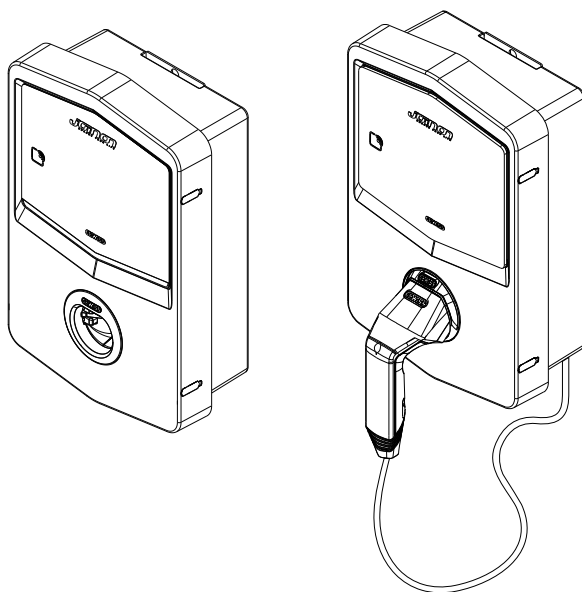


# JOINON I-CON EVO

(SERVER-CLIENT - codes GWJ35... - GWJ36... - GWJ37...)

- Ⓘ Manuale di utilizzo ed installazione
- Ⓔ User and installation manual
- Ⓕ Manuel d'utilisation et d'installation
- Ⓖ Manual de uso e instalación
- Ⓓ Installations- und Bedienungsanleitung
- Ⓡ Manual de utilizare și instalare
- Ⓗ Használati és telepítési útmutató
- Ⓝ Gebruiks- en installatiehandleiding
- Ⓟ Manual de utilização e instalação
- ⓐ دليل المستخدم والتثبيت



## INDICE

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Premessa.....                                                         | 4  |
| Caratteristiche Principali.....                                       | 5  |
| Applicazioni.....                                                     | 5  |
| 1. Interfaccia utente I-CON evo.....                                  | 6  |
| 2. Specifiche tecniche.....                                           | 7  |
| 2.1 Specifiche tecniche del prodotto.....                             | 7  |
| 2.2 Requisiti generali e specifici per Paese.....                     | 9  |
| 2.2.1 Requisiti generali.....                                         | 9  |
| 2.2.2 Requisiti specifici per Paese.....                              | 9  |
| 2.3 Descrizione del codice I-CON evo.....                             | 10 |
| 2.4 Indicazione LED e stato di funzionamento.....                     | 11 |
| 2.5 Dimensioni.....                                                   | 12 |
| 3. Ricevimento del dispositivo e stoccaggio.....                      | 13 |
| 3.1 Ricevimento.....                                                  | 13 |
| 3.2 Identificazione del dispositivo.....                              | 13 |
| 3.3 Danni durante il trasporto.....                                   | 13 |
| 3.4 Stoccaggio.....                                                   | 13 |
| 4. Istruzioni d'installazione.....                                    | 15 |
| 4.1 Prima dell'installazione.....                                     | 15 |
| 4.2 Requisiti dell'area di installazione.....                         | 16 |
| 4.3 Requisiti di messa a terra e di sicurezza.....                    | 20 |
| 4.4 Protezioni esterne da installare.....                             | 20 |
| 4.4.1 Protezione RCD.....                                             | 20 |
| 4.4.2 Protezione MCB.....                                             | 21 |
| 4.5 Procedura di installazione.....                                   | 22 |
| 4.5.1 Apertura della stazione di ricarica.....                        | 22 |
| 4.5.2 Installazione a parete o su palo.....                           | 23 |
| 4.5.3 Protezione del tetto.....                                       | 25 |
| 4.5.4 Collegamento del cablaggio.....                                 | 25 |
| 4.5.5 Rotazione delle fasi.....                                       | 25 |
| 4.5.6 Verifiche aggiuntive.....                                       | 27 |
| 5. Modalità di funzionamento di I-CON evo MultiCP.....                | 28 |
| 5.1 Caratteristiche del DLM.....                                      | 28 |
| 6. Installazione impianto di gestione dinamica dei carichi (DLM)..... | 29 |
| 6.1 Introduzione.....                                                 | 29 |
| 6.2 Connessione tra punti di ricarica.....                            | 29 |
| 6.3 Topologia 1: "Daisy Chain".....                                   | 30 |
| 6.4 Topologia 2: connessione a stella.....                            | 31 |
| 6.5 Predisposizione alla Connessione Internet.....                    | 32 |
| 6.5.1 Modo 1: Connessione tramite router Ethernet esterno.....        | 32 |
| 6.5.2 Modo 2: Connessione tramite rete Wi-Fi.....                     | 32 |
| 6.5.3 Classi di indirizzi IP da evitare.....                          | 33 |
| 6.6 Scelta del dispositivo di misurazione.....                        | 34 |
| 6.6.1 Trasformatori amperometrici.....                                | 34 |
| 6.6.2 IP meter esterno.....                                           | 36 |
| 7. Portale di bordo: accesso e struttura.....                         | 38 |
| 7.1 Accesso al Portale di Bordo.....                                  | 38 |
| 7.2 Struttura base del Portale di Bordo.....                          | 40 |
| 7.2.1 Sezione di configurazione.....                                  | 40 |
| 7.2.2 Sezione Logs.....                                               | 41 |



|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.3 Sezione storico ricariche.....                       | 43 |
| 7.2.4 Sezione RFID .....                                   | 43 |
| 7.2.4.1 Caricamento tessere RFID .....                     | 44 |
| 8. Impostazione I-CON evo come stazione singola .....      | 45 |
| 8.1 Impostazione parametri di base .....                   | 45 |
| 8.2 Impostazione connessione ad internet.....              | 45 |
| 8.2.1 Impostazione rete ethernet .....                     | 45 |
| 8.2.2 Impostazione rete Wi-Fi .....                        | 46 |
| 8.2.3 Classi di indirizzi IP da evitare .....              | 47 |
| 9. Configurazione I-CON evo in sistema DLM .....           | 48 |
| 9.1 Impostazione stazione Server.....                      | 48 |
| 9.1.1 Impostazione Ruolo stazione .....                    | 48 |
| 9.1.2 Impostazione parametri di base.....                  | 48 |
| 9.1.3 Abilitazione del dispositivo di misurazione .....    | 49 |
| 9.1.4 Impostazione parametri impianto .....                | 50 |
| 9.1.5 Impostazione connessione di rete.....                | 50 |
| 9.2 Impostazione stazioni Client.....                      | 52 |
| 9.2.1 Impostazione ruolo stazione .....                    | 52 |
| 9.2.2 Impostazione parametri di base.....                  | 52 |
| 9.3 Tabella riassuntiva impostazioni di rete .....         | 53 |
| 9.4 Impostazioni funzione contatto remoto (DRY1).....      | 54 |
| 9.4.1 Funzionalità disponibili .....                       | 54 |
| 9.4.2 Collegamenti elettrici .....                         | 54 |
| 9.4.3 Configurazione: .....                                | 55 |
| 10. Impostazioni avanzate .....                            | 56 |
| 10.1 IP statico .....                                      | 56 |
| 10.2 Funzioni di reset tramite DIP Switch .....            | 57 |
| 10.2.1 Ripristino ai dati di fabbrica.....                 | 57 |
| 10.2.2 Reset credenziali Wi-Fi.....                        | 57 |
| 10.2.3 Reset password Portale di Bordo.....                | 58 |
| 11. Modem 4G opzionale (GWJ8111) .....                     | 60 |
| 12. Connessione alle piattaforme .....                     | 63 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                 | 63 |
| 12.1.1 Accesso alla piattaforma.....                       | 64 |
| 12.1.2 Associazione delle stazioni .....                   | 64 |
| 12.1.3 Utilizzo dell'APP myJOINON.....                     | 64 |
| 12.2 Piattaforma OCPP .....                                | 65 |
| 12.2.1 Impostazione della piattaforma OCPP .....           | 65 |
| 13. Come caricare i veicoli elettrici .....                | 66 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP con lettore RFID .....              | 67 |
| 13.1.1 Gestione delle tessere RFID Offline .....           | 67 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP senza lettore RFID .....            | 68 |
| 14. Codifica degli errori e risoluzione dei problemi ..... | 69 |
| 14.1 Elenco dei codici di errore .....                     | 69 |
| 14.2 Risoluzione dei problemi per l'utente finale.....     | 71 |
| 15. Assistenza .....                                       | 74 |

## Premessa



**INFO:** È importante ricordare che le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. Scaricare la versione più recente da [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Benvenuti nel manuale utente di JOINON I-CON evo, la soluzione ideale per alimentare veicoli elettrici a batteria (BEV) e veicoli elettrici plug-in (PHEV). Progettata per la ricarica rapida sia in luoghi pubblici che privati, questa stazione di ricarica è perfetta per parcheggi di aree commerciali, negozi al dettaglio, stazioni di ricarica per flotte, aree di servizio autostradali, luoghi di lavoro e abitazioni.

L'installazione di JOINON I-CON evo è semplice e conveniente grazie al design a parete, che offre flessibilità e un'installazione economica in diverse ubicazioni. Questa soluzione di ricarica AC è dotata di capacità di comunicazione di rete, permettendo la connessione con sistemi remoti per fornire ai conducenti informazioni in tempo reale, come l'avanzamento della ricarica e i dettagli di fatturazione. Con una interfaccia utente intuitiva, certificazioni di sicurezza, e un design impermeabile e antipolvere, JOINON I-CON evo è la scelta ideale per ambienti esterni.

## Caratteristiche Principali

- **Installazione Facile e Flessibile:** Il design a parete rende l'installazione semplice e adattabile a diverse esigenze.
- **Controllo Comodo:** Possibilità di avviare e arrestare la ricarica tramite tessera smart RFID autorizzata o APP mobile (disponibile su richiesta).
- **Conformità agli Standard:** Costruita secondo gli ultimi standard industriali per la ricarica AC.
- **Resistente e Affidabile:** Resistente all'intrusione di solidi e liquidi, ideale per ambienti esterni.
- **Configurazione Completa:** Totalmente configurabile tramite interfaccia locale.
- **Supporto a OCPP 1.6J:** Compatibile con il protocollo Open Charge Point Protocol (OCPP) versione 1.6J.

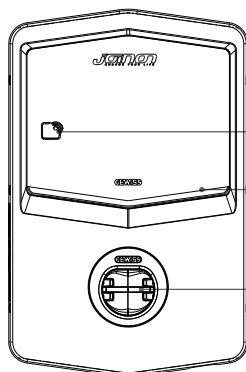
## Applicazioni

JOINON I-CON evo è progettata per un'ampia gamma di applicazioni, tra cui:

- Aree parcheggio pubbliche e private
- Parcheggi di hotel, supermercati e centri commerciali
- Aree parcheggio presso luoghi di lavoro

Con questo manuale, vi guideremo attraverso le istruzioni di installazione, configurazione e utilizzo della vostra unità di ricarica JOINON I-CON evo, assicurandovi di ottenere il massimo dalla vostra stazione di ricarica.

## 1. Interfaccia utente I-CON evo



Lettore RFID (opzionale)

Segnalazione LED

Connettore CA  
Preso T2 o cavo per tethering



Avviso: in base ai requisiti della norma EN-17186, questo documento contiene gli identificativi armonizzati per l'alimentazione dei veicoli stradali elettrici. I requisiti della presente norma sono volti a soddisfare le esigenze informative degli utenti in merito alla compatibilità tra le stazioni di ricarica EV, i cavi e i veicoli immessi sul mercato. L'identificativo è destinato ad essere visualizzato presso le stazioni di ricarica EV, sui veicoli, sugli assemblaggi di cavi, nei concessionari EV e nei manuali d'istruzione come descritto.

## 2. Specifiche tecniche

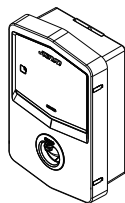
### 2.1 Specifiche tecniche del prodotto

| Nome del modello            | GWJ35XXG - GWJ36XXT - GWJ37XXT                                                                      |                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC<br>Ingresso              | Tensione nominale                                                                                   | 230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )                                                                                               |
|                             | Corrente assorbita max.                                                                             | 32 A                                                                                                                                        |
|                             | Potenza di ingresso max.                                                                            | 22 kVA                                                                                                                                      |
|                             | Sistema di rete elettrica                                                                           | TN / TT                                                                                                                                     |
|                             | Frequenza                                                                                           | 50/60 Hz                                                                                                                                    |
|                             | Distribuzione elettrica                                                                             | 1P+N+PE      3P+N+PE                                                                                                                        |
| Protezione<br>dell'ingresso | Disponibile all'interno<br>della stazione di ricarica                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>                                                                      |
|                             | All'esterno alla stazione<br>di carica                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P o 4P fino a 32A, Curva C o D)</li> <li>• RCD (2P o 4P fino a 40A, Tipo A, 30mA)</li> </ul> |
| Protezione interna          | Dispersione CC (Scatto per sensibilità differenziale CC a 6mA)                                      |                                                                                                                                             |
|                             | Protezione SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A<br>TA: -55°C - +85°C - Corrente di sovratensione: 10kA) |                                                                                                                                             |
| Dati meccanici              | Peso                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modello presa T2: 4,5 kg</li> <li>• Cavo T2 per tethering: 5,5 kg</li> </ul>                       |
|                             | Prese disponibili                                                                                   | 1                                                                                                                                           |
|                             | Lunghezza cavo di<br>ricarica                                                                       | 5 m                                                                                                                                         |
|                             | Grado di protezione                                                                                 | IP 55                                                                                                                                       |
|                             | Resistenza meccanica                                                                                | IK 11 (escluso display se presente)                                                                                                         |
|                             | Protezione dalle scosse                                                                             | Classe I                                                                                                                                    |
| Condizioni<br>ambientali    | Temperatura di<br>funzionamento (esterna)                                                           | -25°C; +55°C *                                                                                                                              |
|                             |                                                                                                     | * Non deve essere esposto alla luce<br>diretta del sole                                                                                     |
|                             | Temperatura di<br>stoccaggio                                                                        | -40°C; +70°C                                                                                                                                |
|                             | Valore dell'umidità<br>relativa                                                                     | 5%~95% UR                                                                                                                                   |
|                             | Altitudine                                                                                          | $\leq 2000$ m                                                                                                                               |
| Comunicazione               | Grado di inquinamento                                                                               | 3                                                                                                                                           |
|                             | Esterna                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Porta ethernet 10/100</li> </ul>                                                  |
|                             | Interno                                                                                             | -                                                                                                                                           |

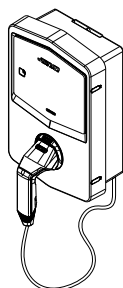
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regolamento per l'UE | Direttiva                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE + UE 2022/30</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classificazione di compatibilità elettromagnetica EMC: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
|                      | Norma                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                      | Presa standard                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tipo 2 Modalità 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Interfaccia utente   | Autorizzazione dell'utente                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• Lettore RFID (supporto ISO 14443A/B)<br/>- Non per GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
|                      | Informazioni sullo stato di ricarica                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (sempre)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Potenza in standby   | 15 W                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Altro                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinato all'uso comune</li> <li>• Luoghi con accesso non limitato</li> <li>• La corrente nominale di cortocircuito condizionata di un gruppo – 3kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 Requisiti generali e specifici per Paese

### 2.2.1 Requisiti generali



In caso di cortocircuito, il valore di I<sub>2t</sub> alla presa EV della stazione di ricarica Modalità 3 non deve superare 75000 A<sup>2</sup>s



In caso di cortocircuito, il valore di I<sub>2t</sub> sul connettore del veicolo (caso c) della stazione di ricarica Modalità 3 non deve superare 80000 A<sup>2</sup>s

### 2.2.2 Requisiti specifici per Paese



In Spagna, per l'installazione nelle abitazioni e per l'applicazione 16A, le norme per le installazioni elettriche prescrivono l'uso di prese con otturatore



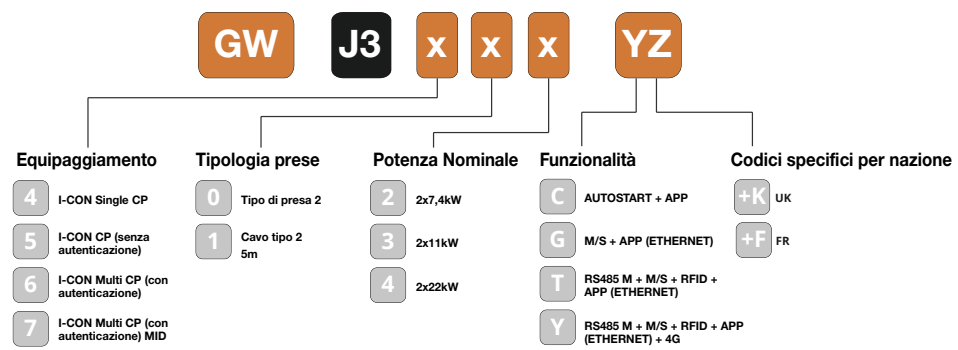
In Svezia, le normative nazionali richiedono otturatori o metodi di protezione equivalenti con livelli di sicurezza equivalenti. Ad esempio: altezze di installazione, blocco degli oggetti dalla capacità di contatto, blocco del coperchio, ecc.



Negli Stati Uniti e in Canada, I-CON evo non può essere venduto

2.3 Descrizione del codice I-CON evo

I-CON evo è disponibile in diverse versioni a seconda del tipo di connettore, della potenza di carica, della disponibilità del display e di altri dispositivi interni. La tabella seguente descrive il significato del numero e della lettera.

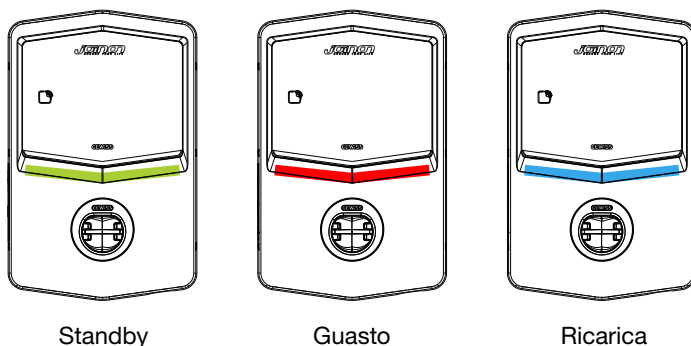




## 2.4 Indicazione LED e stato di funzionamento

La stazione di ricarica informa il cliente dello stato e delle azioni da eseguire attraverso l'uso di LED RGB.

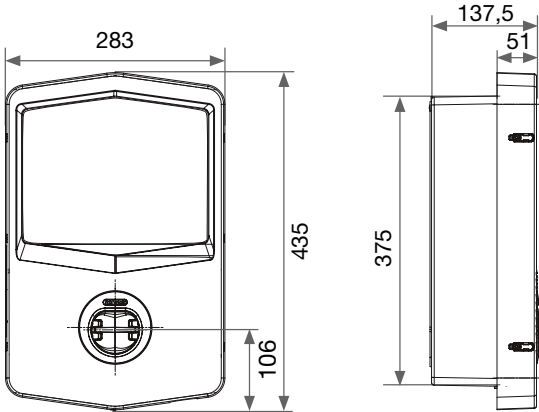
Di seguito viene spiegato il significato dei vari colori. Per accedere alle funzionalità di ricarica offerte da I-CON evo, è importante scaricare l'app myJOINON disponibile negli store Google e Apple.



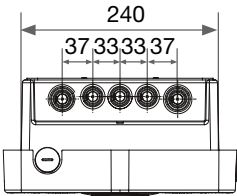
| Colore        | Fisso                                                               | Lampeggiante                                                      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nessun colore | La stazione di ricarica è spenta                                    |                                                                   |
|               | La stazione di ricarica si sta riavviando per applicare il nuovo FW |                                                                   |
| Bianco        | ND                                                                  | Hotspot Wi-Fi attivo (sovrapposto al colore di base)              |
|               |                                                                     | La stazione di carica ha un ruolo SERVER                          |
| Verde         | Stazione di ricarica disponibile                                    | In attesa della rimozione o dell'inserimento del cavo di ricarica |
| Rosso         | Errore interno della stazione                                       | ND                                                                |
|               | Errore di connessione o configurazione della dinamica Server/Client | ND                                                                |
| Blu           | Sessione di ricarica in corso, sistema energizzato                  | Sessione di ricarica sospesa o batteria carica                    |
| Giallo        | ND                                                                  | Lampeggio a respiro: applicazione di un nuovo FW dopo il Download |
|               |                                                                     | Lampeggio: Download FW in corso tramite OTA                       |

2.5 Dimensioni

Dimensioni principali del caricatore: (unità: mm)



Vista frontale e laterale



Vista inferiore

## **3. Ricevimento del dispositivo e stoccaggio**

### **3.1 Ricevimento**

Conservare il dispositivo imballato fino all'installazione.

### **3.2 Identificazione del dispositivo**

Il numero di serie del dispositivo lo identifica in modo univoco.

In qualsiasi comunicazione con Gewiss si deve fare riferimento a questo numero.

Il numero di serie del dispositivo è indicato sull'etichetta dei dati tecnici (sul lato destro del pannello frontale).

### **3.3 Danni durante il trasporto**

Se il dispositivo ha subito danni durante il trasporto:

1. Non procedere all'installazione.
  2. Notificare immediatamente il fatto entro 5 giorni dal ricevimento del dispositivo.
- Se fosse necessario restituire il dispositivo al costruttore, si dovrà usare l'imballaggio originale.

### **3.4 Stoccaggio**



L'inosservanza delle istruzioni fornite in questa sezione può provocare danni al dispositivo. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza delle presenti istruzioni.

Se il dispositivo non viene installato immediatamente dopo il ricevimento, per evitarne il deterioramento occorre procedere come indicato di seguito:

- Per la corretta conservazione delle stazioni di ricarica, non rimuovere l'imballaggio originale fino al momento dell'installazione.
- Il deterioramento dell'imballaggio (tagli, fori, ecc.) impedisce una corretta conservazione delle stazioni di ricarica prima dell'installazione. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità relativamente alle conseguenze provocate dal deterioramento dell'imballo.

- Mantenere pulito il dispositivo (eliminare polvere, trucioli, grasso, ecc.), ed evitare la presenza di roditori.
- Proteggerlo da schizzi d'acqua, scintille di saldatura, ecc.
- Coprire il dispositivo con un materiale protettivo traspirante per evitare la condensa provocata dall'umidità ambientale.
- Le stazioni di ricarica conservate in magazzino non devono essere sottoposte a condizioni climatiche diverse rispetto a quelle indicate di seguito.

| Condizioni ambientali di stoccaggio       |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Temperatura minima                        | -40°C |
| Temperatura minima dell'aria circostante  | -40°C |
| Temperatura massima dell'aria circostante | 70°C  |
| Umidità Relativa Max Senza Condensa       | 95%   |

- È molto importante proteggere l'impianto da prodotti chimici corrosivi e dagli ambienti salini.

## 4. Istruzioni d'installazione

### 4.1 Prima dell'installazione

- Leggere tutte le istruzioni prima di utilizzare e installare il prodotto.
- Non utilizzare il prodotto se il cavo di alimentazione o il cavo di ricarica sono danneggiati.
- Non utilizzare questo prodotto se l'alloggiamento o il connettore di carica sono rotti o aperti o se sono presenti danni.
- Non inserire alcuno strumento, materiale, dito o altra parte del corpo nel connettore di carica o nel connettore EV.
- Non torcere, far oscillare, piegare, far cadere o schiacciare il cavo di ricarica. Non passarci mai sopra con un veicolo.

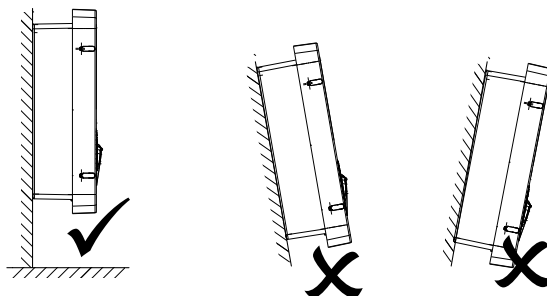


**AVVERTENZA:** Il prodotto deve essere installato solo da un appaltatore e/o da un tecnico autorizzato in conformità a tutte le norme edilizie, elettriche e di sicurezza.



**AVVERTENZA:** Il prodotto deve essere controllato da un installatore qualificato prima del primo utilizzo. In nessun caso l'osservanza delle informazioni contenute nel presente manuale solleva l'utente dalla responsabilità di rispettare tutti i codici e gli standard di sicurezza applicabili.

- L'alimentazione deve essere fornita tramite una configurazione monofase o trifase con sistemi di messa a terra TN(-S)/TT.
- Nell'installazione del sistema TN(-S): il neutro (N) e il PE della distribuzione elettrica sono collegati direttamente alla messa a terra. Il PE dell'apparecchiatura di ricarica è collegato direttamente al PE della distribuzione di energia e al conduttore separato per PE e neutro (N).
- Il prodotto deve essere installato su una parete perfettamente verticale.



- La parete su cui è fissato il dispositivo deve essere piena. Deve essere possibile forare la parete e inserire tasselli idonei a sostenere il peso del dispositivo.



### **CLASSIFICAZIONE DELLA STAZIONE DI RICARICA:**

- Connessione permanente
- Apparecchiatura per luoghi senza accesso limitato
- Apparecchiatura di classe I

## **4.2 Requisiti dell'area di installazione**

I-CON evo funzionerà al meglio delle sue potenzialità se l'area di installazione segue queste regole.



**AVVERTENZA:** GEWISS non è responsabile per installazioni errate che potrebbero causare danni al prodotto o all'EV collegato alla stazione di ricarica.

## 1. Requisiti per le condizioni del luogo di lavoro

- Predisporre una recinzione adeguata per isolare l'area di costruzione dall'esterno
- Chiudere e mettere in sicurezza tutti gli ingressi quando il sito è incustodito
- Appendere nelle vicinanze avvisi di avvertimento che riportino le seguenti informazioni: icona di avvertimento e numero di telefono della persona responsabile
- Installare un numero sufficiente di apparecchi di illuminazione



## 2. Pulizia

- Mantenere le aree di lavoro (compresi gli accessi) libere da detriti e ostruzioni
- Mantenere le superfici del terreno ordinate e piane, per evitare che le persone inciampino o vengano ferite da utensili o altri oggetti
- Accatastare e immagazzinare attrezzature e materiali in modo ordinato e stabile
- Pulire e smaltire regolarmente i rifiuti
- Rimuovere tutti i materiali e le attrezzature in eccesso al termine dei lavori



## 3. Rischi di incendio

- Attenzione ai materiali e alle merci infiammabili. Tenerli lontani dalle aree di lavoro.



## 4. Protezione dalle alte temperature in cantiere

- Costruire un parasole o una tettoia per riparare i lavoratori dal caldo e dal sole
- Predisporre le apparecchiature di raffreddamento, come degli aspiratori
- Mettere a disposizione distributori d'acqua
- Fornire indumenti protettivi adeguati, come cappello, occhiali da sole e maglie a maniche lunghe, per proteggere i lavoratori dai colpi di calore e dai raggi UV



## 5. Condizioni climatiche avverse

- Assicurare tutti i ponteggi, le strutture temporanee, le attrezzature e i materiali sciolti
- Controllare e implementare la SOP (procedura operativa standard) per garantire la disconnessione delle forniture di gas, dei circuiti elettrici e delle apparecchiature
- Ispezionare i cantieri per garantire la protezione contro l'ingresso di acqua o polvere
- Ispezionare il sistema di drenaggio per verificare la presenza di eventuali ostruzioni e rimuoverle
- Interrompere tutti i lavori all'aperto, tranne quelli di emergenza



## 6. Sollevamento

- Far ispezionare e testare regolarmente gli apparecchi e i dispositivi di sollevamento da persone qualificate
- Isolare e delimitare le aree di sollevamento per tenere lontano il personale non addetto ai lavori
- Assicurarsi che i percorsi di sollevamento non attraversino edifici o persone ed evitare la collisione con gli oggetti
- Non superare i limiti di carico di lavoro in sicurezza





## 7. Per i lavoratori in sede

- Pianificare l'intero lavoro
- Disattivare l'alimentazione (lavorare con le parti scollegate dall'elettricità se possibile)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Permessi di lavoro elettrico sotto tensione (terminali di ingresso con alta tensione dopo l'apertura della porta)
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Condizioni e spazi di lavoro sicuri
- Aderire ad altri regolamenti relativi a salute, sicurezza e protezione sul lavoro, come quelli pubblicati dall'OSHA



## 8. Norme di riferimento

Rispettare i seguenti regolamenti:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



### 4.3 Requisiti di messa a terra e di sicurezza

- Il prodotto deve essere collegato a un sistema di cablaggio permanente, metallico e con messa a terra. I collegamenti devono essere conformi a tutti i codici elettrici applicabili. Si consiglia una resistenza di terra inferiore a  $10\Omega$ .
- Durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del caricatore, assicurarsi che non sia mai collegata la corrente.
- Utilizzare una protezione adeguata quando ci si collega alla rete di distribuzione elettrica principale.
- Utilizzare gli strumenti appropriati per ogni compito.

### 4.4 Protezioni esterne da installare

#### 4.4.1 Protezione RCD

Dispositivo non incluso nella stazione di ricarica o nell'imballo.

La protezione deve essere installata sopra la stazione di ricarica in un centralino preposto.

Ogni stazione di ricarica deve essere protetta a monte da un differenziale previsto dalla norma dell'impianto elettrico di bassa tensione.

In particolare, ogni stazione deve essere protetta a monte da un:

- RCD di Tipo A (In conformità ad una delle seguenti norme: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423)
- 2 poli o 4 poli
- Corrente nominale 40A
- 30 mA



**I-CON** con una potenza di 7,4 kW richiede RCD 2 poli

**I-CON** con una potenza di 11 e 22 kW richiede RCD 4 poli

#### **4.4.2 Protezione MCB**

Dispositivo non incluso nella stazione di ricarica o nell'imballo.

La protezione deve essere installata sopra la stazione di ricarica in un centralino preposto.

Ogni stazione di ricarica deve essere protetta a monte da una protezione magnetotermica prevista dalla norma dell'impianto elettrico di bassa tensione.

In particolare, ogni stazione deve essere protetta a monte da un:

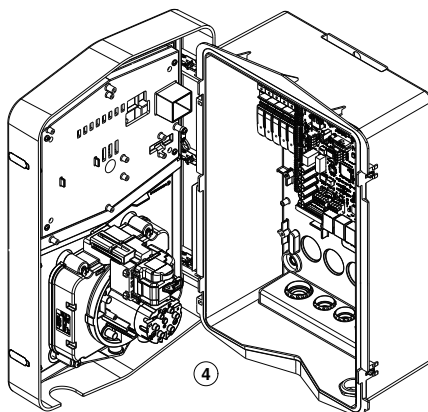
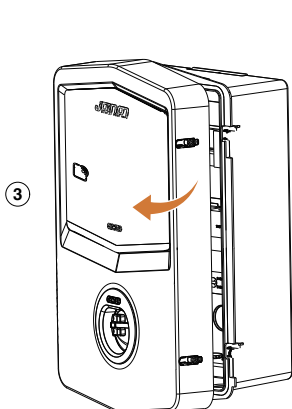
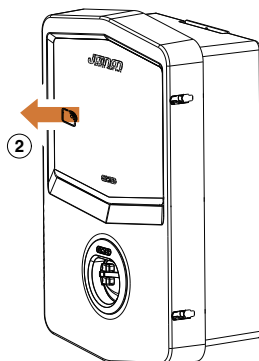
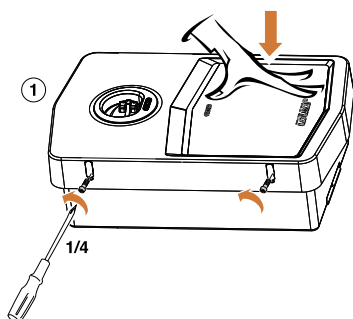
- Curva C o D MCB
- 2 poli o 4 poli
- Corrente nominale 32A

## 4.5 Procedura di installazione

### 4.5.1 Apertura della stazione di ricarica

#### STEP 1.

1. Aprire l'alloggiamento come mostrato in figura.

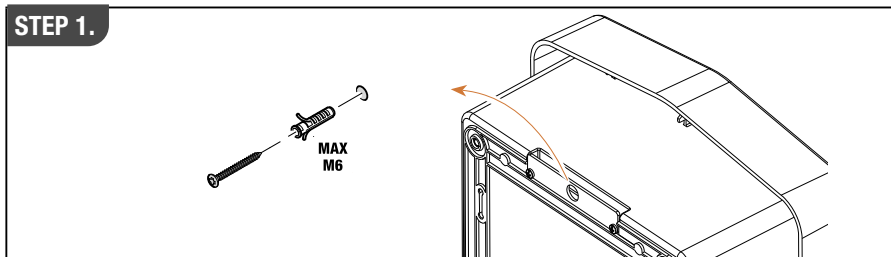


## 4.5.2 Installazione a parete o su palo

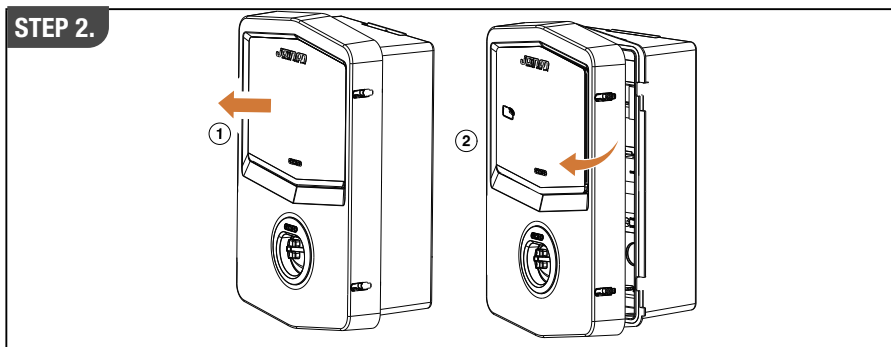
Per l'installazione del dispositivo, è possibile selezionare una delle due seguenti soluzioni:

### INSTALLAZIONE A PARETE

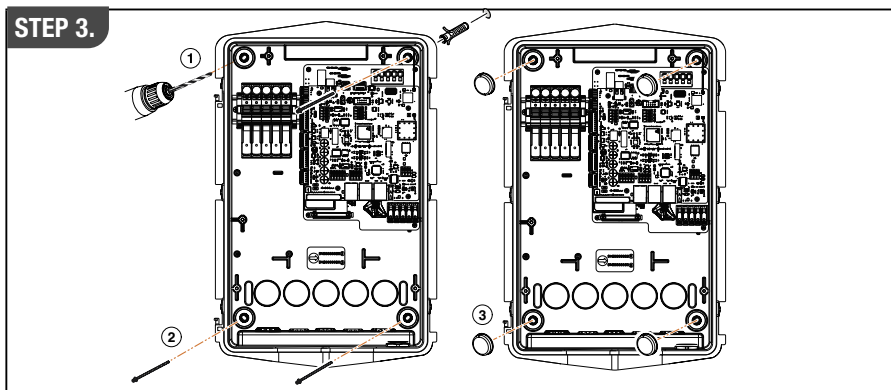
#### STEP 1.



#### STEP 2.



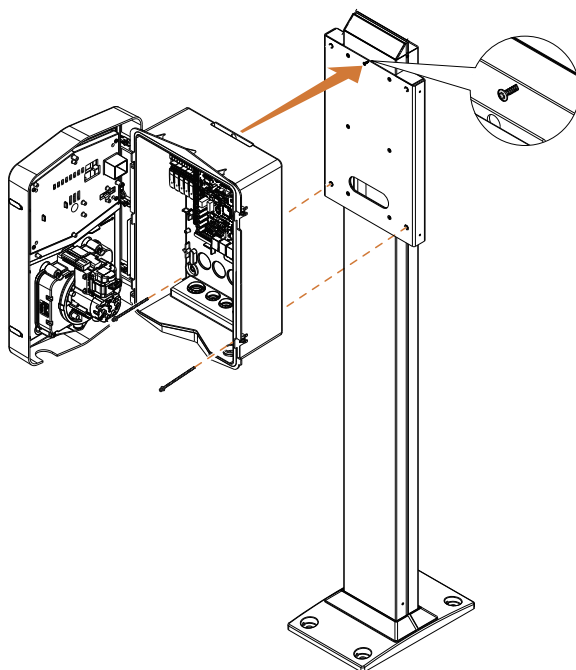
#### STEP 3.



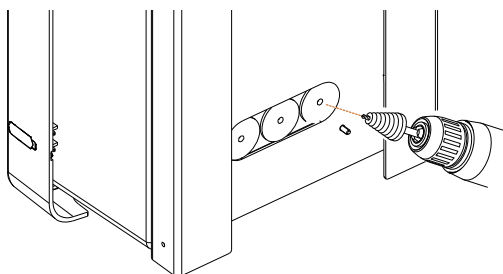
**NOTA:** L'installazione a parete di I-CON deve tener conto che la presa T2, o il suo portacavi della versione per tethering, deve essere avere un'altezza compresa tra 50 cm e 1,5 m dal suolo.

## INSTALLAZIONE SU PALO

### STEP 1.



### STEP 2.



**AVVERTENZA:** Deve essere prevista una copertura in grado di proteggere il prodotto dall'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata. Se la temperatura dell'impianto elettronico supera i limiti di progettazione, il prodotto subirà un declassamento di potenza e potrebbe essere soggetto a malfunzionamenti non coperti da garanzia

### 4.5.3 Protezione del tetto

Quando I-CON evo è installato su una parete o su un palo con esposizione diretta al sole, deve essere prevista una copertura in grado di proteggere il prodotto dall'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata. Questa copertura deve fornire ombra all'intero prodotto in ogni momento della giornata. La copertura deve essere installata ad un'altezza dalla wall box I-CON evo che riduca al minimo l'ostruzione e fornisca l'ombra necessaria. Se la temperatura dell'impianto elettronico supera i limiti di progettazione, il prodotto subirà un declassamento di potenza e potrebbe essere soggetto a malfunzionamenti non coperti da garanzia.

### 4.5.4 Collegamento del cablaggio

La stazione di ricarica ha un'opzione diversa per le entrate dei cavi.

### 4.5.5 Rotazione delle fasi

La rotazione delle fasi è una pratica fondamentale per assicurare l'equilibrio del carico elettrico nelle installazioni di più stazioni di ricarica. Questo processo prevede la distribuzione del carico tra le tre fasi del sistema trifase per ottimizzare l'efficienza energetica e garantire la stabilità del sistema elettrico.

#### **Procedura:**

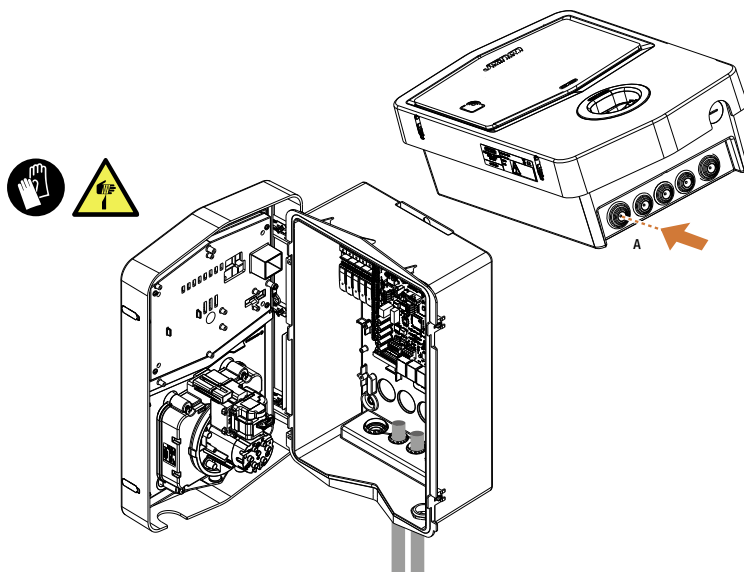
- 1) **Identificazione delle Fasi:** in un sistema trifase, identificare le tre fasi come L1, L2 e L3.
- 2) **Collegamento della Prima Stazione di Ricarica:** collegare la prima stazione di ricarica alle fasi L1, L2 e L3 in ordine standard.
- 3) **Collegamento delle Stazioni Successive:** per la seconda stazione di ricarica, ruotare le fasi in modo che i collegamenti siano L2, L3 e L1.  
Per la terza stazione di ricarica, ruotare ulteriormente le fasi in modo che i collegamenti siano L3, L1 e L2.

Continuare a ruotare le fasi per ogni nuova stazione di ricarica installata.

**Si consiglia di annotare l'ordine delle fasi, necessario per una corretta configurazione del prodotto.**

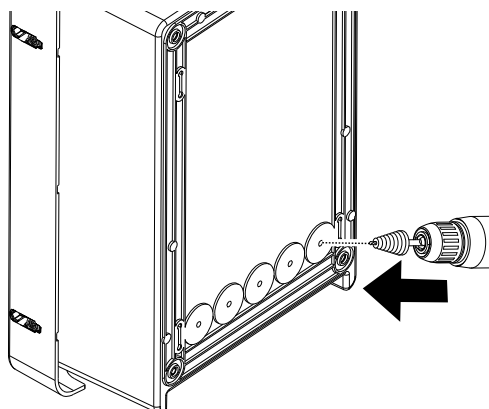
## SOLUZIONE 1.

1. Un cavo entra sul lato inferiore tramite pressacavi



## SOLUZIONE 2.

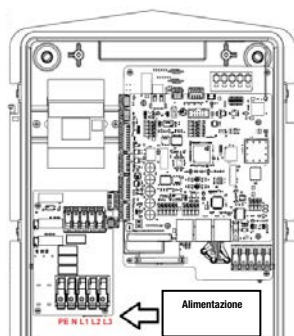
1. In alternativa è possibile passare il cavo dal lato posteriore





**STEP 1.**

1. Individuare in basso a destra il morsetto di collegamento e cablare opportunamente le fasi di alimentazione



Posizione alimentazione

2. Al termine del processo di cablaggio, la stazione di ricarica può essere accesa

### 4.5.6 Verifiche aggiuntive

Quando l'installazione è completata e il sistema è alimentato, è obbligatorio eseguire un controllo elettrico per evitare qualsiasi problema nella sessione di ricarica. Ad esempio:

- la resistenza di terra deve essere inferiore a  $10\Omega$ .
- la tensione tra neutro e terra è inferiore a 15V.

# 5. Modalità di funzionamento di I-CON evo MultiCP

I-CON evo prevede 2 modalità di ricarica:

- **STANDARD:** la stazione carica il veicolo a una potenza massima fissa preconfigurata.
- **GESTIONE DINAMICA DEI CARICHI (DLM):** la potenza disponibile viene suddivisa dinamicamente tra più stazioni I-CON evo collegate nello stesso impianto, ottimizzando l'energia disponibile e permettendo la ricarica simultanea di più veicoli.

## 5.1 Caratteristiche del DLM

Il sistema consente di gestire fino a **30 punti di ricarica**, suddividendo la potenza disponibile ed evitando sovraccarichi:

- La gestione dei carichi è basata su logica **Server-Client**.
- La comunicazione avviene tramite **cavo Ethernet**
- Le ricariche vengono gestite tramite logica democratica. In caso di esaurimento della potenza disponibile, viene momentaneamente sospesa l'ultima sessione di ricarica avviata.

**Modalità di gestione dei carichi disponibili:**

- **Modalità Dinamica:**
  - Indicata per installazioni senza una linea potenza dedicata alle stazioni di ricarica.
  - La stazione Server, tramite un dispositivo di misurazione esterno monitora il consumo di tutto l'impianto regolando di conseguenza la potenza disponibile per le ricariche

*Per informazioni sulla scelta e installazione dei dispositivi di misurazione, consultare il paragrafo 6.7*

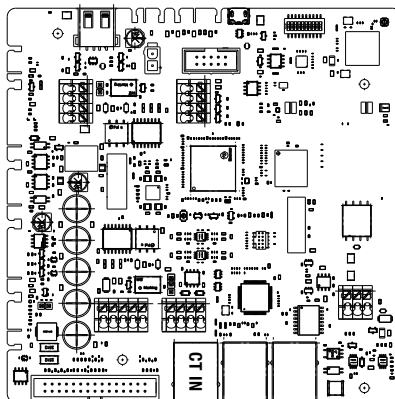
- **Modalità a Potenza Fissa:**
  - Indicata per installazioni con **linea di potenza dedicata** alle stazioni di ricarica.
  - La stazione Server suddivide la potenza di ricarica partendo da un valore impostato costante di potenza massima d'impianto. Non è richiesto alcun dispositivo di misurazione

## 6. Installazione impianto di gestione dinamica dei carichi (DLM)

### 6.1 Introduzione

Con l'installazione di un impianto di DLM, è possibile gestire fino a 30 punti di ricarica, massimizzando lo sfruttamento dell'energia disponibile, evitando sovraccarichi e permettendo la ricarica contemporanea di più veicoli.

La comunicazione tra le stazioni avviene tramite cavo ethernet, sfruttando le doppie porte presenti sulla scheda madre di Joinon evo MultiCP.



### 6.2 Connessione tra punti di ricarica

Per permettere una maggiore flessibilità e facilità di installazione, la funzionalità è pensata per lavorare con 2 diverse topologie di impianto, selezionabili dal cliente a seconda delle proprie necessità. È importante precisare che **non è possibile** gestire 2 stazioni Server e le relative Client nella medesima rete locale. Se per necessità progettuali occorre installare 2 impianti Server/Client differenti, è necessario predisporre l'infrastruttura di rete opportunamente, collegando i 2 impianti in 2 sottoreti differenti. Ad esempio, alcune soluzioni possono essere:

- Acquisto e collegamento di 2 router differenti.
- Opportuna configurazione della propria infrastruttura di rete, andando a creare 2 sottoreti differenti, a cui collegare le stazioni Server e le relative Client.

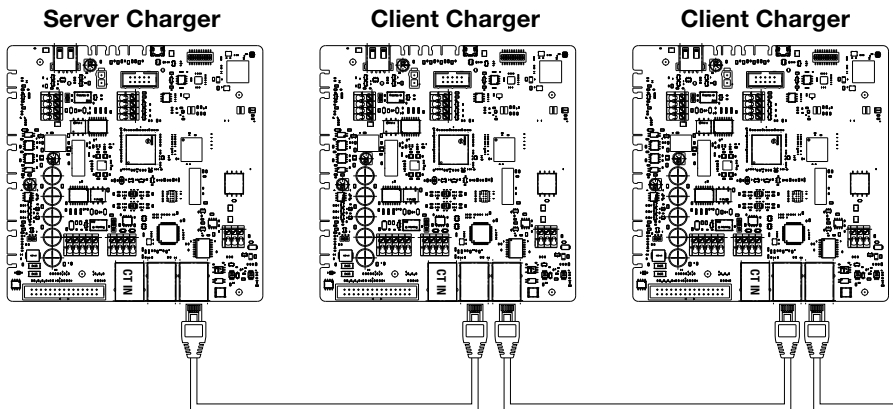


**NOTA:** In tutte le soluzioni occorre utilizzare almeno un cavo Ethernet almeno CAT5.

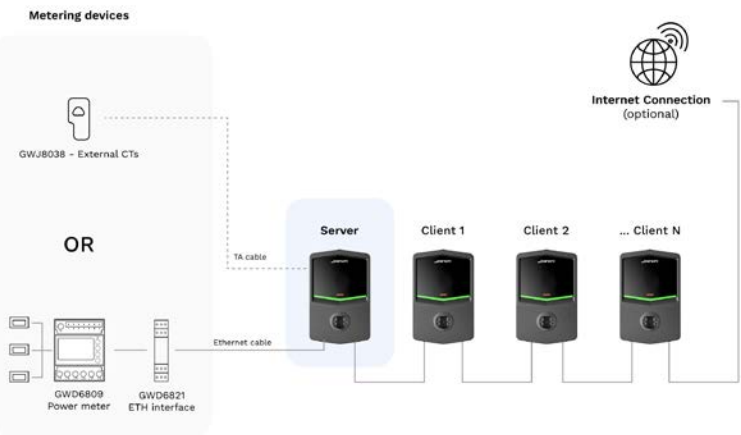
### 6.3 Topologia 1: “Daisy Chain”

**Descrizione dell'impianto**

Questa topologia va ad utilizzare entrambe le porte ethernet della scheda madre. L'installatore provvederà a collegare le stazioni di ricarica serialmente, seguendo uno schema simile all'immagine sottostante.



Che dovrebbe risultare in una struttura di impianto simile a quella rappresentata in figura:



### Caratteristiche specifiche

Questa configurazione consente un semplice collegamento tra stazioni, senza l'aggiunta di dispositivi esterni e con un utilizzo di cavo ethernet ridotto.

Chiaramente, con questa topologia, l'impianto é sensibile ad eventuali guasti di una stazione client o degrado del cavo ethernet, che porterebbe alla disconnessione di tutte le stazioni a valle.

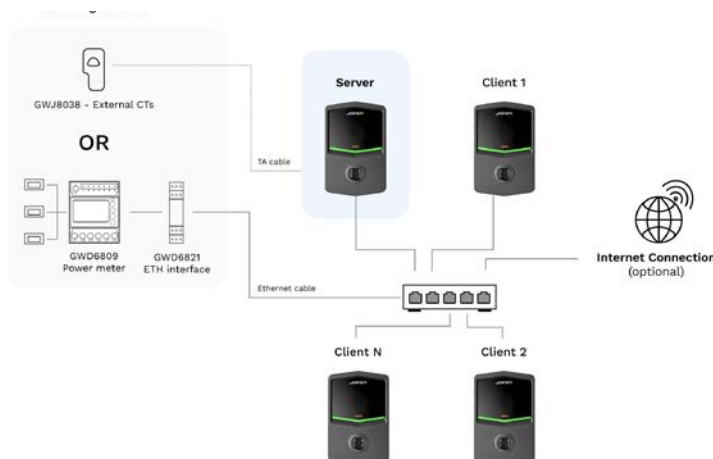
## 6.4 Topologia 2: connessione a stella

### Descrizione dell'impianto

Questa topologia è pensata per ottenere un collegamento “centralizzato” tra le varie stazioni. In questo caso l'installatore, sfruttando solamente una delle 2 porte ethernet della scheda, dovrà collegare i prodotti ad uno switch ethernet. Chiaramente la disponibilità di porte dello switch dovrà essere adeguata al numero di stazioni da collegare.

A installazione completata, l'impianto dovrebbe avere uno schema simile a questo:

### Star configuration



## **Caratteristiche specifiche:**

Questo tipo di collegamento, seppur più complesso e dispendioso a livello di device esterni da acquistare e cavo da posare, garantisce il livello massimo di robustezza della connessione tra le stazioni. Questo perché, in caso di guasto di una stazione Client, la funzionalità delle altre stazioni non verrebbe alterata.

## **6.5 Predisposizione alla Connessione Internet**

Una volta collegate tra loro le stazioni e identificata la stazione Server, è necessario scegliere la modalità di collegamento del sistema a Internet.

### **6.5.1 Modo 1: Connessione tramite router Ethernet esterno**

#### **Descrizione:**

Il sistema si collega a una rete Internet già esistente tramite un cavo Ethernet:

- Rete locale/Router del cliente
- Rete gestita dal router 4G contenuto nel kit GWJ8111

#### **Collegamento:**

Collegare una porta ethernet vuota di una delle stazioni alla rete tramite opportuno cavo.

#### **Funzionamento:**

- Il router esterno gestisce la rete locale.
- Il router esterno assegna gli indirizzi IP a tutte le stazioni tramite DHCP.
- Tutti i dispositivi condividono la connessione Internet fornita dal router.
- Il sistema si integra nella rete, utilizzandone i parametri impostati lato router

### **6.5.2 Modo 2: Connessione tramite rete Wi-Fi**

#### **Descrizione:**

La stazione Server:

- Si connette via Wi-Fi esterno alla rete Internet.
- Condivide la connessione internet con le altre stazioni utilizzando il cavo ethernet
- Agisce come DHCP interno, assegnando indirizzi IP alle altre stazioni.

La comunicazione tra stazioni è autonoma e non dipende dalla rete esterna.

**Utilizzi:**

Scegliere tale modalità nei seguenti casi:

- In impianto è disponibile esclusivamente una connessione Wi-Fi
- È richiesta l'abilitazione delle funzionalità di gestione dinamica del carico, in assenza di connessione di rete.



**AVVERTENZA:** Per garantire le migliori prestazioni è consigliato collegare le stazioni ad una rete Wi-Fi con ottima copertura di segnale

### **6.5.3 Classi di indirizzi IP da evitare**

Per garantire il corretto funzionamento della rete e prevenire problemi di comunicazione, è necessario verificare che il router o la rete esterna a cui ci si collega non assegni indirizzi IP appartenenti alle seguenti classi:

**Se si utilizza Il modo 1 (router esterno con cavo Ethernet):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Se si utilizza il modo 2 (rete Wi-Fi con DHCP interno gestito dalla stazione Server):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Dove “X” rappresenta un numero compreso tra 0 e 255. Queste classi vanno evitate perché potrebbero sovrapporsi agli indirizzi IP utilizzati internamente dalla stazione Server, causando conflitti e malfunzionamenti.

## 6.6 Scelta del dispositivo di misurazione

Quando è necessario monitorare i consumi di altri carichi esterni oltre alle stazioni di ricarica, è necessario installare dei sensori esterni, in grado di comunicare alla stazione il consumo totale dell'impianto.

I-CON evo consente l'installazione di 2 tipologie di sensori, a seconda delle necessità:

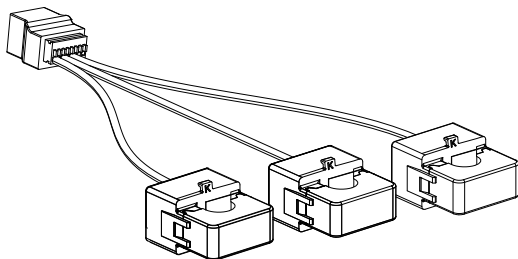
- **Kit di trasformatori amperometrici:** per impianti **fino a 100A** di corrente disponibile
- **IP meter esterno:** con sensori disponibili in varie taglie **fino a 1500A**

*Seguire i paragrafi successivi con indicazioni specifiche per ogni soluzione.*

### 6.6.1 Trasformatori amperometrici

GEWISS mette a disposizione i seguenti codici:

- GWJ8037: per impianti MONOFASE
- GWJ8038 per impianti TRIFASE



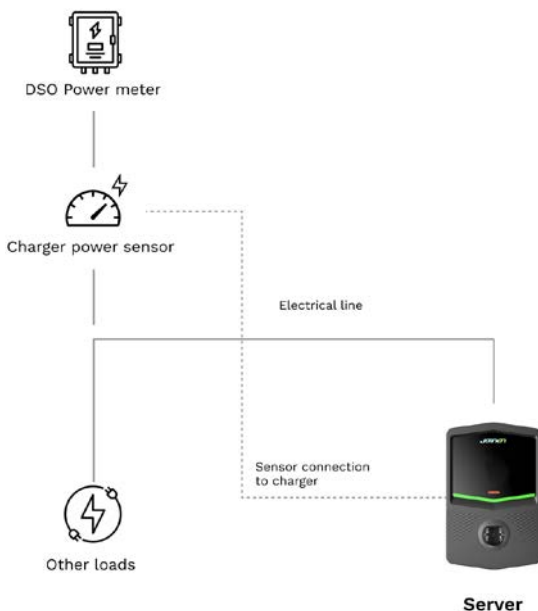




**INFO:** I sensori vanno collegati direttamente al lato designato come server, utilizzando un cavo ethernet **F-UTP** e della lunghezza massima di **300 m**. Seguire le istruzioni presenti nel kit.

### Posizionamento dei sensori

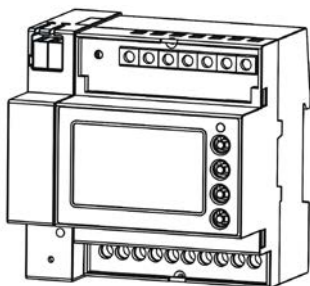
Per il corretto funzionamento dell'impianto, è fondamentale posizionare i sensori opportunamente a monte di tutti i carichi dell'impianto.



### 6.6.2 IP meter esterno

Per impianti con corrente disponibile maggiori di 100A è disponibile una soluzione composta da 3 prodotti:

- METER GWD6809
- Modulo IP GWD6821



- Kit di sensori a scelta a seconda della massima corrente di impianto
  - GW96447: 150A
  - GW96448: 250A
  - GW96449: 400A
  - GW96450: 600A
  - GW96451: 1000A
  - GW96452: 1200A
  - GW96453: 1500A

Consultare i manuali di installazione dei singoli dispositivi per procedere alla messa in servizio.

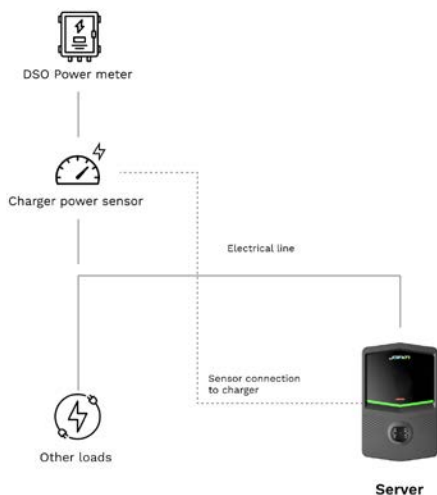
#### Connessione del meter alla rete:

- Collegare il modulo IP GWD6821 alla medesima rete locale a cui sono connesse le stazioni Server e Clients
- Impostare opportunamente i parametri di rete del modulo IP (Indirizzo IP, Gateway, subnet mask), utilizzando la medesima classe di IP del router.
  - Ad esempio, il router fornito nel kit GWJ8083 utilizza una classe di IP 192.168.2.XXX. Quindi, sul meter occorre impostare:
    - IP address: 192.168.2.YYY, (es. 192.168.2.247), assicurandosi che sia un indirizzo libero.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Netmask: 255.255.255.0

- In caso di sistema con DHCP gestito dalla stazione Server (modo 2, paragrafo 7.5.2), non occorre eseguire alcuna impostazione di rete specifica.

### **Posizionamento dei sensori:**

Per il corretto funzionamento dell'impianto, è fondamentale posizionare i sensori opportunamente a monte di tutti i carichi dell'impianto



## 7. Portale di bordo: accesso e struttura

I-CON evo multiCP è dotata di un portale web locale dal quale è possibile modificare tutti i parametri di configurazione della stazione e procedere anche alla lettura dei logs per un eventuale debug di situazioni anomale.

### 7.1 Accesso al Portale di Bordo

Per accedere al Portale di Bordo, occorre innanzitutto connettersi alla medesima rete della stazione di ricarica.

Questo può avvenire in 2 modi:

- Collegandosi all'hotspot Wi-Fi della singola stazione, identificando SSID e Password riportati nell'etichetta presente in confezione.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Collegandosi alla medesima rete Wi-Fi / Ethernet alla quale la stazione é connessa.

Una volta collegatosi alla stazione, il Portale di Bordo può esser raggiunto al seguente indirizzo:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

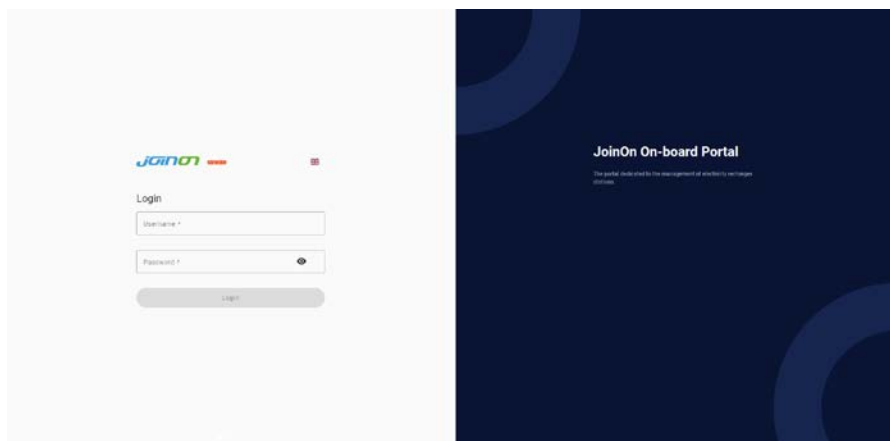
***Ad esempio, considerando l'etichetta mostrata sopra, l'indirizzo sarebbe:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Il WiFi Hotspot SSID e Password, per facilitare l'accesso, sono i medesimi dati utilizzati per connettersi all'hotspot generato dalla stazione.

Se l'indirizzo è corretto, dovrebbe aprirsi una pagina di accesso, dove andrà inserito:



**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Sia `WIFI_HOTSPOT_SSID` che `WIFI_HOTSPOT_PSW` sono facilmente consultabili nell'etichetta fornita in confezione di ogni stazione.**

## 7.2 Struttura base del Portale di Bordo

Una volta eseguito correttamente il login, il Portale di Bordo si presenterà suddiviso in 4 macro sezioni:

- **Configurazione**
- **Logs**
- **Storico ricariche**
- **RFID**

A seguire una panoramica delle singole sezioni.

### 7.2.1 Sezione di configurazione

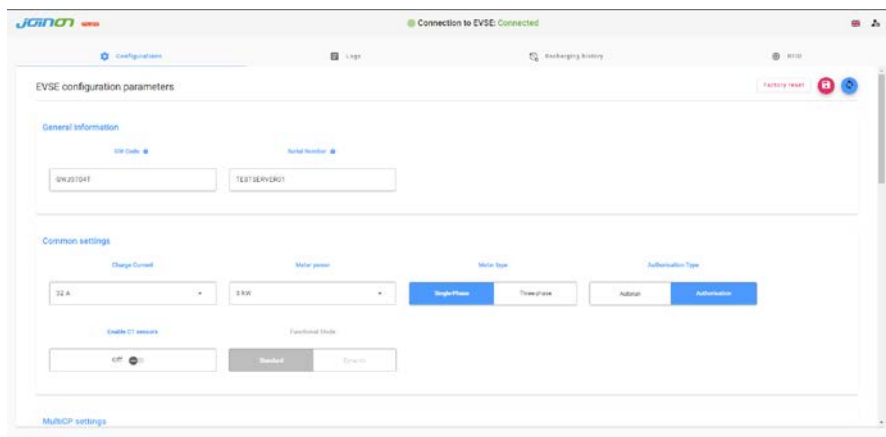
Questa sezione è suddivisa a sua volta in varie sottosezioni:

- **Informazioni generali:** Informazioni sulla stazione
- **Impostazioni comuni:** Parametri importanti e spesso necessari per l'installazione dei prodotti.
- **Impostazioni MultiCP:** Parametri specifici per le stazioni MultiCP, tra i quali quelli necessari per la gestione del DLM
- **Altre impostazioni:** Parametri aggiuntivi per funzionalità specifiche non rilevanti
- **Impostazioni di rete:** Parametri necessari alla configurazione della rete internet tramite Wi-Fi o Ethernet.
- **OCP:** Parametri di impostazione dell'OCP
- **Impostazioni regionali:** Parametri necessari per modelli pensati a specifiche regioni (es. UK o FR)

Gli utenti dovranno salvare le impostazioni grazie al tasto “salva” in alto a DX e ricaricare la pagina grazie al tasto “aggiorna”.

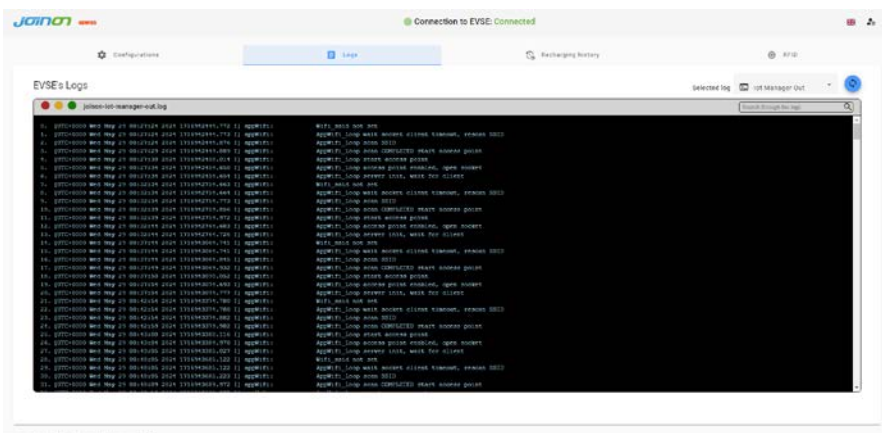


Il Portale di Bordo è programmato per non mostrare parametri non disponibili per lo specifico modello di stazione di ricarica



## 7.2.2 Sezione Logs

In questa sezione gli installatori e addetti all'assistenza potranno facilmente accedere agli log della stazione di ricarica. In alto a destra è possibile selezionare il file log da leggere e effettuare un refresh manuale per poter visualizzare le nuove righe loggate. All'apertura del portale, viene mostrato il log relativo alla gestione della comunicazione con le piattaforme, che è spesso il più utile ad un debug iniziale.



Nella selezione dei file da leggere, è possibile notare che alcuni avranno un suffisso con un numero ( .1, .2 ...). Questo è normale, visto che la stazione ha una funzionalità di log retention di 5 giorni. Il prefisso significa di quanti giorni fa il log è riferito. Ad esempio un:

iot Manager Out 5 va aperto se si vuole andare a leggere i log di 5 giorni prima. Allo scadere dei 5 giorni i log vengono inseriti in un file zip salvati su cloud e poi localmente eliminati.

Inoltre, i file con il suffisso err sono dei log con inseriti esclusivamente eventuali errori gravi nell'esecuzione della specifica funzionalità.

Seguire la tabella sottostante per individuare quale file aprire e visualizzare per ottenere le informazioni necessarie.

| Nome log                             | Funzionalità                                | Breve descrizione                                                                                                      | Commento |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | Autenticazione RFID                         | Gestione delle tessere RFID                                                                                            |          |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configurazione                              | Viene loggato ogni nuova configurazione salvata, che siano timerange, ripristino di valori default ecc ecc             |          |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Dati gestione corrente                      | Viene loggata ogni variazione di parametro di corrente, ad esempio durante il funzionamento del DLM                    |          |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Comandi END of Line                         | Viene loggata la ricezione/invio dei comandi EOL tra stazione e macchina di collaudo                                   |          |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Macchina a stati                            | Vengono loggati i cambiamenti tra i vari stati di ricarica, l'invio/ricezione dello stato dei contattori e del socket. |          |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Stato della comunicazione tra stazione e EV | Vengono loggati i cambi di stato del CP e dei contattori.                                                              |          |



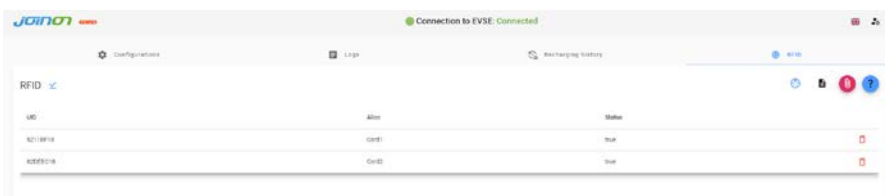
|                                |                                                       |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>joinon-iot-manager</b>      | Gestione della connettività e comunicazione con CLOUD | Log molto popolato, viene tracciato ogni cambiamento dello stato della stazione, se questo viene comunicato al cloud. Inoltre, tutti gli stati/errori di connettività vengono segnati in questo file. | Molto utile per il debug generico di moltissime issues. Viene suggerito di partire sempre da qua per analizzare eventuali problemi, per poi approfondire aprendo i log specifici. |
| <b>joinon-led-manager</b>      | Gestione dei led RGB                                  | Viene segnato ogni cambiamento di colore e animazione del LED                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
| <b>joinon-meter</b>            | Metering                                              | Log dei valori di energia letti dal meter interno o esterno (MID/TIC).                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |
| <b>joinon-socket-manager</b>   | Gestione del socket                                   | Vengono loggati tutti i cambi di stato del socket di ricarica nonché la ricezione dei comandi di variazioni.                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Joinon-watchdog-manager</b> | Watchdog                                              | Vengono loggate eventuali riavvii dei servizi scatenati dal Watchdog.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |

## 7.2.3 Sezione storico ricariche

In questa sezione è possibile visualizzare dati basilari sulle sessioni di ricarica avviate sul prodotto.

## 7.2.4 Sezione RFID

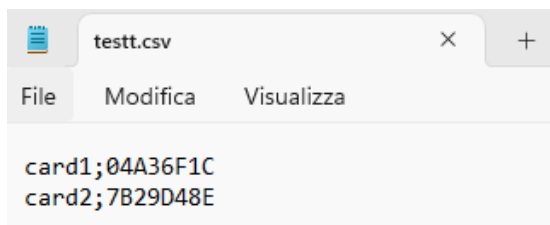
In questa sezione, l'installatore può gestire le tessere RFID salvate localmente sulla stazione. È prevista una funzionalità di importazione delle tessere tramite file CSV. È importante precisare che in caso di stazioni connesse, come specificato nei capitoli precedenti, le tessere vanno gestite o da JoinON small net o dalla piattaforma OCPP scelta dal cliente.



## 7.2.4.1 Caricamento tessere RFID

Per caricare sul portale di bordo una lista di tessere seguire i seguenti passaggi:

1) preparare un file .CSV formattato come in esempio:

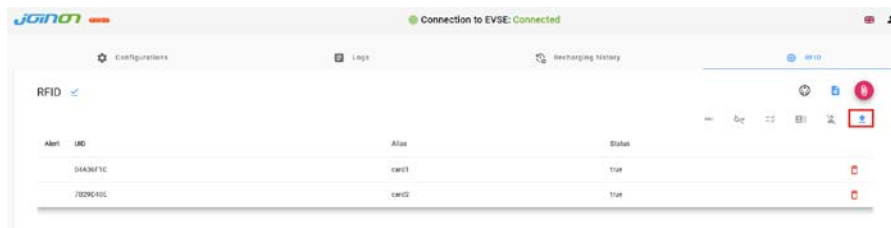


Dove “card1” è il nome della tessera, seguito dal suo UID.

2) Cliccare sull'icona magenta della graffetta, e selezionare il file CSV

3) Se tutto è corretto, sul portale di bordo si vede visualizzata la lista delle tessere

4) confermare il caricamento con il tasto “upload”



## 8. Impostazione I-CON evo come stazione singola

Nel caso non fosse necessario abilitare la gestione dinamica del carico, é possibile configurare la stazione come singolo dispositivo.

### 8.1 Impostazione parametri di base

Accedere al portale di bordo e identificare la sezione **“Parametri comuni”**.  
Procedere con impostazione:

#### Corrente di ricarica

- *Corrente di ricarica:*
  - Impostare il valore massimo di corrente.

#### Scelta della modalità funzionale

Per permettere il funzionamento del DLM occorre prima selezionare la modalità funzionale e poi eventualmente abilitare il dispositivo di misurazione

- *Modalità funzionale:*
  - Standard: la stazione ricarica massimo alla corrente impostata

#### Parametri di autorizzazione ricarica:

- *Autorizzazione ricarica:*
  - Autorun: la stazione avvia la ricarica non appena viene collegata l'automobile
  - Autorizzazione: Occorre autorizzare la ricarica
- *Tipo di autorizzazione Offline:*
  - Carica gratuita: la stazione permette l'avvio libero della ricarica
  - Autorizzazione: Occorre autorizzare la ricarica
  - Ricarica bloccata: la stazione, se offline, mostra errore e impedisce la ricarica

### 8.2 Impostazione connessione ad internet

I-CON evo può essere connessa alla rete ethernet o ad una rete Wi-Fi.

#### 8.2.1 Impostazione rete ethernet

Per connettere la stazione di ricarica ad Internet tramite ethernet individuare la sezione **“Impostazioni MultiCP”**:

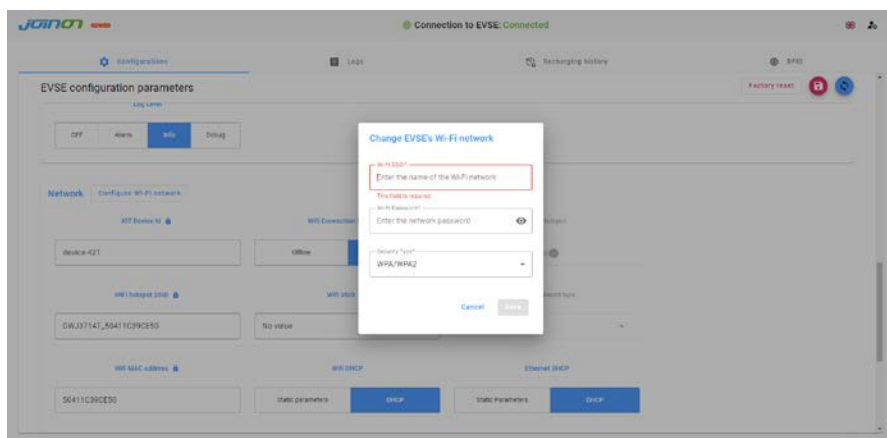
- **Accendere interruttore:** *Abilitazione logica S/C*

Salvare con il tasto “Salva” in alto a destra.

## 8.2.2 Impostazione rete Wi-Fi

Per connettere la stazione di ricarica al Wi-Fi connettersi quindi al portale di bordo tramite hotspot Wi-Fi e:

- 1) Individuare la sezione **“Rete”**
- 2) Cliccare sul bottone “Configura rete Wi-Fi”
- 3) Inserire le credenziali richieste e premere su “Salva”
- 4) La stazione proverà a connettersi alla rete, e il LED blinkerà di rosso. Attendere qualche secondo:
  - Se la connessione è andata a buon fine, il LED blinkerà di bianco
  - Se la connessione è fallita, il LED emetterà un nuovo blink rosso Riconnettersi all’hotspot Wi-Fi e correggere le credenziali



La connessione ad una rete Wi-Fi comporta la chiusura dell'hotspot e la disconnessione dal portale di bordo. Per raggiungere nuovamente il portale occorre:

- Connettersi alla medesima rete Wi-Fi a cui è connessa la stazione



**AVVERTENZA:** Gewiss non è responsabile per problemi derivanti da connessioni Wi-Fi insufficienti. Prima di installare I-CON, assicurarsi che l'area abbia un'adeguata copertura del segnale Wi-Fi.



**AVVERTENZA:** Gewiss suggerisce di utilizzare una rete Wi-Fi con un livello di sicurezza appropriato, come WPA-WPA2-Personal, ed evitare le reti pubbliche senza livello di sicurezza.

### **8.2.3 Classi di indirizzi IP da evitare**

Per garantire il corretto funzionamento della rete e prevenire problemi di comunicazione, è necessario verificare che il router o la rete esterna a cui ci si collega non assegni indirizzi IP appartenenti alle seguenti classi:

**Se si utilizza una rete ethernet:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Se si utilizza una rete Wi-Fi:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Dove “X” rappresenta un numero compreso tra 0 e 255.

## 9. Configurazione I-CON evo in sistema DLM

### 9.1 Impostazione stazione Server

Dopo aver provveduto all'installazione e connessione delle stazioni, al collegamento degli eventuali sensori esterni, procedere con la configurazione della stazione che assumerà il ruolo di Server.



Per una configurazione più efficace consigliamo di iniziare sempre con la configurazione della stazione Server.

Accedere al Portale di Bordo del lato prescelto come indicato nei paragrafi precedenti (7.1) e procedere alla configurazione.

#### 9.1.1 Impostazione Ruolo stazione

Da Portale di Bordo, identificare la sezione **“Impostazioni MultiCP”** e procedere con impostazione:

- *Attivazione logica server/client*: abilitare interruttore
- *Ruolo della stazione di ricarica*:
  - Selezionare “Server”
- *Ruolo MS DHCP*: A seconda della modalità di connessione scelta (vedi Paragrafo 6.5)
  - Selezionare “Client” se si è scelto il modo 1 (router esterno con cavo Ethernet)
  - Selezionare “Server” se si è scelto il modo 2 (DHCP interno)

#### 9.1.2 Impostazione parametri di base

Identificare ora la sezione **“Parametri comuni”** e procedere con impostazione:

##### **Corrente di ricarica**

- *Corrente di ricarica*:
  - Impostare se necessario il valore massimo di corrente di ricarica.

##### **Scelta della modalità funzionale**

Selezionare la modalità funzionale:

- *Modalità funzionale*:

Scegliere tra:

- Dinamica: abilita l'algoritmo di gestione del carico con meter, per il monitoraggio anche dei carichi esterni.
- Potenza fissa: abilita l'algoritmo di gestione dei carichi in impianti con linea dedicata solamente alla ricarica

#### **Parametri di autorizzazione ricarica:**

- *Autorizzazione ricarica:*
  - Autorun: la stazione avvia la ricarica non appena viene collegata l'automobile
  - Autorizzazione: Occorre autorizzare la ricarica
- *Tipo di autorizzazione Offline:*
  - Carica gratuita
  - Autorizzazione
  - Ricarica bloccata: la stazione, se offline, mostra errore e impedisce la ricarica

### **9.1.3 Abilitazione del dispositivo di misurazione**

Se si è scelta la modalità "dinamica" occorre impostare un dispositivo di misurazione a scelta tra quelli proposti al paragrafo 6.6:

#### **Trasformatori amperometrici:**

Dalla sezione "**Parametri comuni**", attivare l'interruttore "**Abilita sensori CT**".

#### **Meter esterno IP:**

Una volta connesso il cavo ethernet del meter IP alla medesima rete locale, dalla sezione "Parametri comuni" abilitare il dispositivo tramite l'interruttore "*Abilita contatore esterno*", e inserire:

- Indirizzo IP del meter
- Subnet mask (solitamente 255.255.255.0)

#### **NOTA BENE:**

**Se si è scelto il modo 2 (DHCP interno) occorre inserire questi parametri**

- IP: 192.168.1.253
- Subnet mask: 255.255.255.0



**AVVERTENZA:** La non attivazione o l'errata impostazione del dispositivo di misurazione esterno comporta errori o malfunzionamento del DLM!

## 9.1.4 Impostazione parametri impianto

Impostare ora i dati relativi all'impianto

### Parametri dell'Impianto:

- *Tipo di contatore:* se monofase o trifase
- *Potenza del contatore:* la potenza massima disponibile in impianto



**AVVERTENZA:** L'errata impostazione di questo parametro potrebbe causare malfunzionamenti o sovraccarichi dell'impianto.

- *Rotazione di fase:* l'ordine delle fasi installate come indicato al paragrafo 4.5.5

**Salvare tutte le impostazioni con il tasto “Salva” in alto a destra.**

**La stazione si riavvierà.**

## 9.1.5 Impostazione connessione di rete

Occorre ora connettere ad internet la stazione Server. La procedura varia a seconda della modalità scelta, come indicato al paragrafo 7.6:

### Modo 1 (connessione tramite ethernet):

Se il router ha già accesso ad Internet, non occorre fare nulla. Passare al capitolo successivo

### Modo 2 (connessione tramite Wi-Fi):

Nel caso si sia scelto di condividere una rete Wi-Fi, allora occorre configurarla.

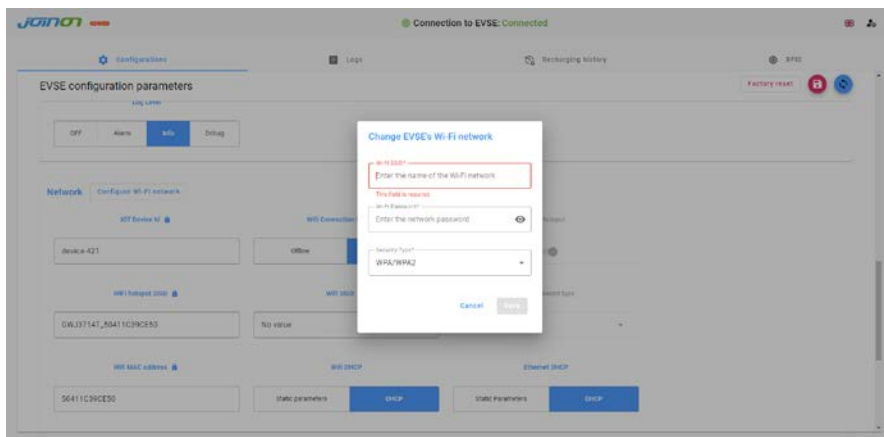
Riconnettersi quindi al portale di bordo tramite hotspot Wi-Fi e:

- 1) Individuare la sezione **“Rete”**
- 2) Cliccare sul bottone **“Configura rete Wi-Fi”**
- 3) Inserire le credenziali richieste e premere su **“Salva”**



4) La stazione proverà a connettersi alla rete, e il LED blinkerà di rosso. Attendere qualche secondo:

- Se la connessione è andata a buon fine, il LED blinkerà di bianco
  - Se la connessione è fallita, il LED emetterà un nuovo blink rosso
- Riconnettersi all'hotspot Wi-Fi e correggere le credenziali.



La connessione ad una rete Wi-Fi comporta la chiusura dell'hotspot e la disconnessione dal portale di bordo. Per raggiungere nuovamente il portale della Server occorre:

- Connettersi alla medesima rete Wi-Fi a cui è connessa la stazione
- Connettersi tramite ethernet alla rete locale delle stazioni di ricarica.



**AVVERTENZA:** L'abilitazione di tale funzionalità comporta la creazione di una rete locale tra stazioni. Per accedere al Portale di Bordo delle singole, occorre connettersi con un PC alla medesima rete locale, collegandosi ad una porta wEthernet libera di una stazione oppure agli Hotspot Wi-Fi di ciascuna stazione, che rimarranno comunque attivi.



**AVVERTENZA:** Gewiss non è responsabile per problemi derivanti da connessioni Wi-Fi insufficienti. Prima di installare I-CON, assicurarsi che l'area abbia un'adeguata copertura del segnale Wi-Fi.



**AVVERTENZA:** Gewiss suggerisce di utilizzare una rete Wi-Fi con un livello di sicurezza appropriato, come WPA-WPA2-Personal, ed evitare le reti pubbliche senza livello di sicurezza.

## 9.2 Impostazione stazioni Client

Una volta installato e acceso il dispositivo, accedere al Portale di Bordo con le modalità mostrate nei capitoli precedenti e procedere con l'impostazione delle stazioni client.

### 9.2.1 Impostazione ruolo stazione

Da Portale di Bordo, identificare la sezione **“Impostazioni MultiCP”** e procedere con impostazione:

- *Attivazione logica server/client*: abilitare interruttore
- *Ruolo della stazione di ricarica*:
  - Selezionare “Client”

### 9.2.2 Impostazione parametri di base

Identificare ora la sezione **“Parametri comuni”** e procedere con impostazione:

#### **Corrente di ricarica**

- *Corrente di ricarica*:
  - Impostare il valore massimo di corrente di ricarica.

#### **Scelta della modalità funzionale**

Per permettere il funzionamento del DLM occorre selezionare la modalità funzionale.

#### *Modalità funzionale:*

- *Dinamica*: abilita l'algoritmo di gestione del carico con meter, per il monitoraggio anche dei carichi esterni.
- *Potenza fissa*: abilita l'algoritmo di gestione dei carichi in impianti con linea dedicata solamente alla ricarica.

#### **Parametri dell'impianto:**

- *Tipo di contatore*: se monofase o trifase
- *Rotazione di fase*: l'effettivo ordine delle fasi installato come indicato al paragrafo 4.5.5

### Parametri di autorizzazione ricarica:

- *Autorizzazione ricarica:*
  - Autorun: la stazione avvia la ricarica non appena viene collegata l'automobile
  - Autorizzazione: Occorre autorizzare la ricarica
- *Tipo di autorizzazione Offline:*
  - Carica gratuita
  - Autorizzazione
  - Ricarica bloccata: la stazione, se offline, mostra errore e impedisce la ricarica

Salvare con il tasto in alto a destra. La stazione si riavvierà.

## 9.3 Tabella riassuntiva impostazioni di rete

Per un controllo veloce della corretta impostazione dei parametri di rete, seguire la tabella:

| Selected Network Connection type | Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal |         |              |                      |         |              | Additional Notes                                       |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------|---------|--------------|--------------------------------------------------------|
|                                  | SERVER I-CON                                                         |         |              | CLIENTS I-CON        |         |              |                                                        |
|                                  | S/C logic activation                                                 | MS Role | MS DHCP Role | S/C logic activation | MS Role | MS DHCP Role |                                                        |
| External ETHERNET router         | ON                                                                   | Server  | Client       | ON                   | Client  | Client       |                                                        |
| Shared Wi-Fi                     | ON                                                                   | Server  | Server       | ON                   | Client  | Client       | You need also to setup Wi-Fi network on Server station |
| OFFLINE DLM                      | ON                                                                   | Server  | Server       | ON                   | Client  | Client       |                                                        |

### 9.4 Impostazioni funzione contatto remoto (DRY1)

La stazione di ricarica permette di associare una specifica funzionalità alla variazione di stato di un contatto remoto collegato alla porta DRY1 della scheda madre.

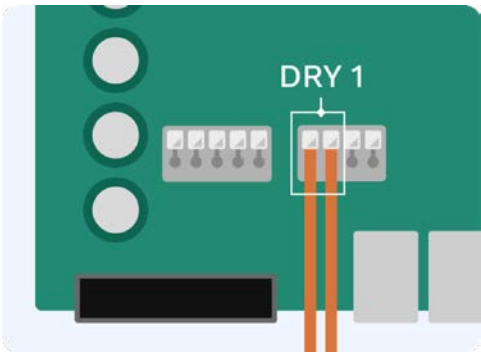
**Info:** questa funzionalità è disponibile dalla versione 13.0 del firmware.

#### 9.4.1 Funzionalità disponibili

| FUNZIONALITÀ                      | DESCRIZIONE                                                                                                                                                            | NOTE                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inizio/arresto caricamento remoto | Permette di iniziare e fermare una sessione di ricarica mediante variazione di stato del contatto pulito                                                               | Non disponibile se la stazione è impostata per connettersi ad una piattaforma OCPP                                                                    |
| §14a EnWG Conservativo            | All'attivazione del contatto pulito sulla Server, tutte le stazioni Client collegate in impianto caricheranno massimo a 6 A                                            | - Funzionalità specifica per il mercato tedesco<br>- Richiede il DLM attivo sulle stazioni in impianto(modalità funzionale dinamica o potenza fissa)  |
| §14a EnWG Avanzato                | All'attivazione del contatto pulito sulla Server la corrente totale dell'impianto sarà limitata ad un valore di corrente pari a 6 A per stazione di ricarica collegata | - Funzionalità specifica per il mercato tedesco<br>- Richiede il DLM attivo sulle stazioni in impianto (modalità funzionale dinamica o potenza fissa) |

#### 9.4.2 Collegamenti elettrici

Collegare i 2 cavi del contatto pulito alla porta **DRY1** della scheda madre:



A seconda della funzionalità prescelta, occorre collegare opportunamente le stazioni di ricarica:

| FUNZIONALITÀ                      | COLLEGAMENTO                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inizio/arresto caricamento remoto | Collegare <b>ogni stazione di ricarica</b> al <b>proprio contatto pulito dedicato</b> alla gestione dell'autorizzazione della ricarica (→ <b>due contatti puliti separati</b> , uno per lato). |
| §14a EnWG Conservativo            | Collegare <b>solo la stazione configurata come Server</b> .                                                                                                                                    |
| §14a EnWG Avanzato                | Collegare <b>solo la stazione configurata come Server</b> .                                                                                                                                    |

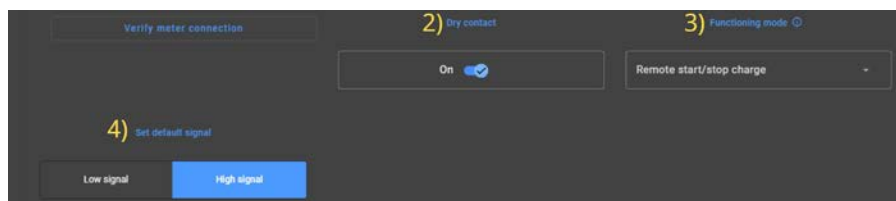
**Nota:** se occorre utilizzare la funzionalità §14a EnWG su una stazione singola, è necessario che questa sia configurata come **SERVER** e con il **DLM abilitato** (modalità funzionale dinamica o potenza fissa).

### 9.4.3 Configurazione:

Per configurare le funzionalità gestibili tramite contatto pulito occorre accedere al Portale di Bordo seguendo le indicazioni al capitolo 7.1

Seguire poi i seguenti step:

- 1) Individuare la sezione “Impostazioni comuni”
- 2) Abilitare la funzionalità accendendo l'interruttore “contatto pulito”
- 3) Selezionare la “modalità di funzionamento” tra quelle disponibili
- 4) Selezionare lo stato predefinito del contatto:
  - a. NO(segnale basso): Normalmente aperto
  - b. NC(segnale alto): Normalmente chiuso
- 5) Salvare le impostazioni con il tasto in alto a destra



## 10. Impostazioni avanzate

### 10.1 IP statico

In caso di necessità di assegnare un IP statico al lato di ricarica, connettersi al portale di bordo e individuare la sezione **“Impostazioni di rete”**:

- *MS Ethernet DHCP*:
  - Selezionare: “parametri statici”.
- *Indirizzo IP*:
  - Inserire l’indirizzo IP richiesto
- *Subnet mask*
- *Gateway predefinito*:
  - Inserire l’indirizzo del Gateway
- *Server DNS primario*:
  - Inserire DNS primario
- *Server DNS secondario*:
  - Inserire DNS secondario

Salvare con il tasto “salva” in alto a destra. La stazione si riavvierà e proverà a connettersi utilizzando i parametri impostati.



**AVVERTENZA:** L’errata impostazione di tali parametri potrebbe portare al malfunzionamento dell’interfaccia ethernet e delle funzionalità da essa dipendenti! Tenere sempre in considerazione gli indirizzi IP da evitare indicati al capitolo 6.5.3. In caso di errori, è sempre possibile accedere al Portale di bordo tramite l’hotspot Wi-Fi.

## 10.2 Funzioni di reset tramite DIP Switch

Info: questa funzionalità è disponibile dalla versione 12.5 del firmware.

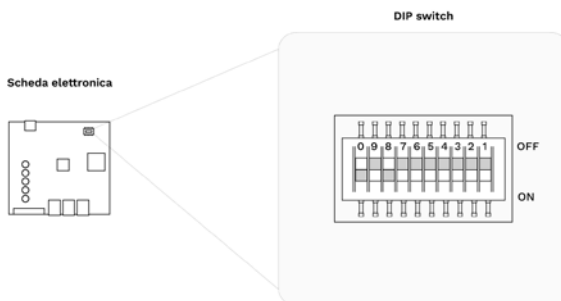
I-CON evo permette i seguenti reset da DIP switch:

- Ripristino ai dati di fabbrica
- Cancellazione delle credenziali del Wi-Fi
- Reset della password del Portale di Bordo

### 10.2.1 Ripristino ai dati di fabbrica

Per forzare il reset di fabbrica seguire questi passi:

- 1) Disalimentare la Stazione e attendere circa 1 minuto
- 2) Individuare il DIP switch in alto a destra sulla scheda madre e impostare:
  - Pin 0 su ON
  - Pin 9 su OFF
  - Pin 8 su ON

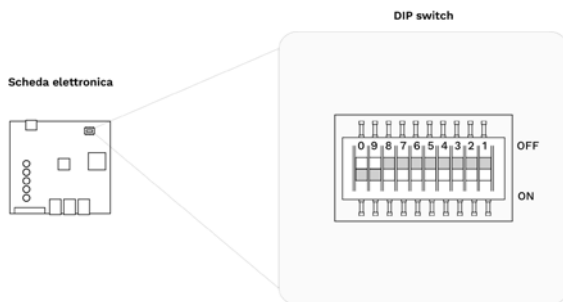


- 3) Alimentare la Stazione ed attendere il completamento dell'avvio
- 4) Il LED lampeggerà **CIANO** svariate volte mentre la stazione esegue il reset
- 5) Quando l'operazione è completa il led inizierà a lampeggiare **ROSSO**
- 6) Disalimentare la Stazione e riportare i DIP switch nella posizione iniziale
- 7) Alimentare la Stazione e procedere con la nuova configurazione

### 10.2.2 Reset credenziali Wi-Fi

Se occorre cancellare le credenziali del Wi-Fi procedere con quanto segue

- 1) Disalimentare la Stazione e attendere circa 1 minuto
- 2) Individuare il DIP switch in alto a destra sulla scheda madre e impostare:
  - Pin 0 su ON
  - Pin 9 su ON

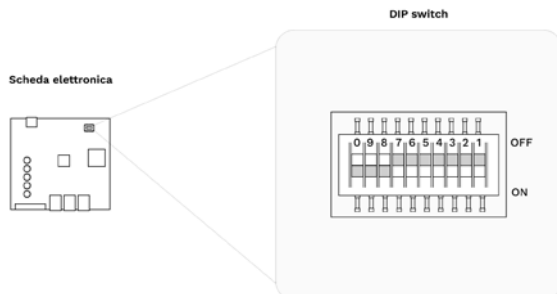


- 3) Alimentare la Stazione ed attendere il completamento dell'avvio
- 4) Il LED lampeggerà **MAGENTA** svariate volte mentre la stazione esegue il reset
- 5) Quando l'operazione é complete il led inizierà a lampeggiare **ROSSO**
- 6) Disalimentare la Stazione e riportare i DIP switch nella posizione iniziale
- 7) Alimentare la stazione e attendere l'apertura dell'hotspot Wi-Fi  
(doppio blink bianco)
- 8) Impostare nuove credenziali tramite Portale di Bordo

## 10.2.3 Reset password Portale di Bordo

Il Portale di Bordo permette di cambiare la password di accesso di default. Nel caso in cui la password sia stata cambiata e sia stata dimenticata procedere come segue:

- 1) Disalimentare la Stazione e attendere circa 1 minuto
- 2) Individuare il DIP switch in alto a destra sulla scheda madre e impostare:
  - Pin 0 su ON
  - Pin 9 su ON
  - Pin 8 su ON





- 3) Alimentare la Stazione ed attendere il completamento dell'avvio
- 4) Il LED lampeggerà **ROSA SCURO** svariate volte mentre la stazione esegue il reset
- 5) Quando l'operazione é complete il led inizierà a lampeggiare **ROSSO**
- 6) Disalimentare la Stazione e riportare i DIP switch nella posizione iniziale
- 7) Alimentare la Stazione
- 8) Accedere al portale di bordo con la password di default

# 11. Modem 4G opzionale (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP può essere dotato di un modem 4G dedicato.

Il codice GWJ8111 fornisce il dispositivo (modem) e i cavi necessari.

Il modem deve essere configurato, per completare la configurazione del dispositivo seguire le istruzioni fornite nel manuale d'uso dedicato

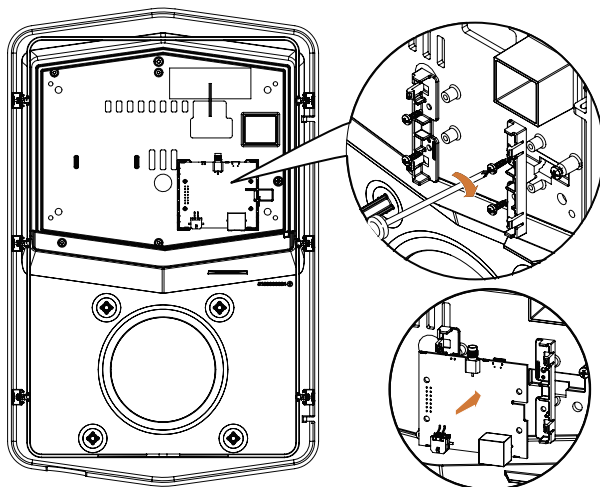


**AVVERTENZA:** È importante scollegare l'alimentazione dalla stazione di carica prima di aprirla per la manutenzione o l'aggiunta di accessori.

Per installare il modem all'interno dell'I-CON, procedere come segue:

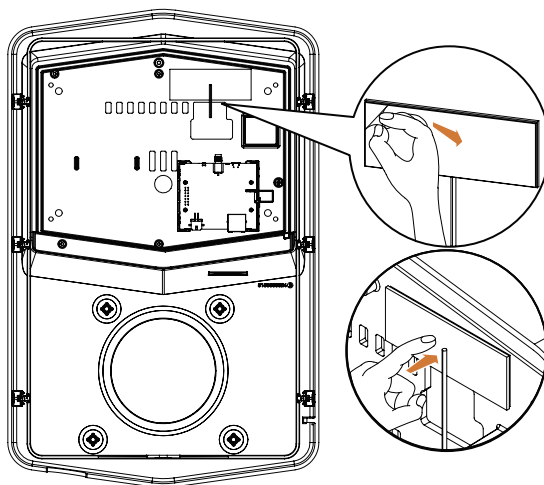
### STEP 1.

1. Fissare il modem nella sezione dedicata sul coperchio dell'I-CON

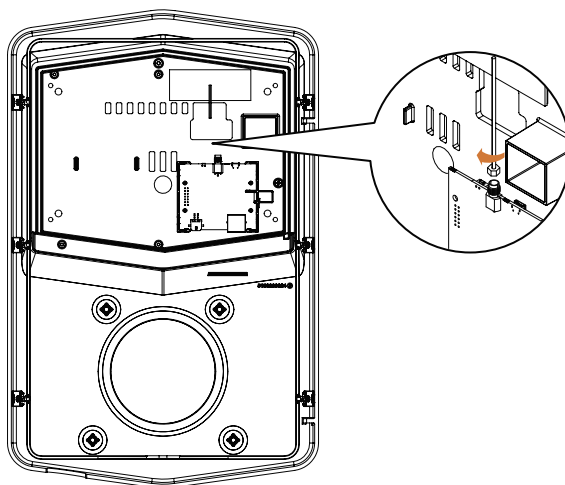


**STEP 2.**

1. Posizionare l'antenna nello spazio dedicato. Rimuovere la striscia protettiva e incollarla al coperchio dell'I-CON

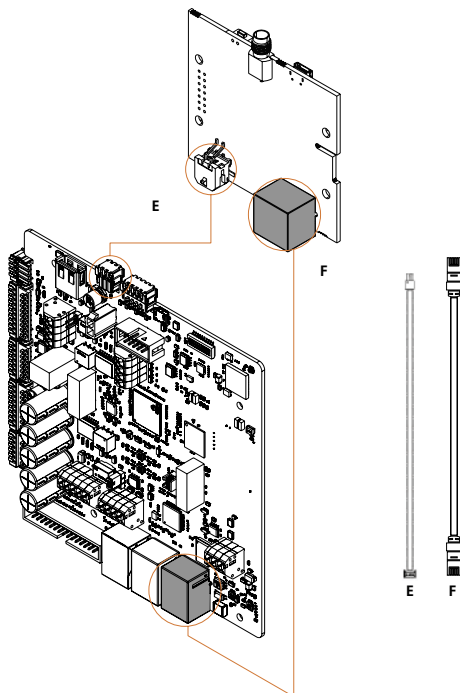

**STEP 3.**

1. Collegare l'antenna al modem tramite il punto dedicato



### STEP 4.

1. Collegare il cavo ethernet tra la porta presente sul router e la scheda elettronica
2. Collegare il cavo di alimentazione



**INFO:** GEWISS non fornisce alcuna scheda SIM per la connessione mobile. L'utente finale deve utilizzare la propria scheda SIM.



**INFO:** I parametri necessari richiesti dal modem per l'attivazione della SIM sono a carico dell'utente finale.

Per abilitare la connessione, è sufficiente collegare il modem ad una porta ethernet libera della stazione e assicurarsi che nella stazione Server, da portale di bordo, nella sezione specifica per i prodotti multiCP il parametro “SC DHCP Role” sia impostato su “Client”. Chiaramente poi, una volta connessa, occorrerà collegarsi alla medesima rete locale del router 4G (tramite una porta ethernet libera) per procedere con la configurazione delle stazioni Client connesse.

## 12. Connessione alle piattaforme

Per gestire le stazioni di ricarica I-CON evo MultiCP è necessario collegarle ad una piattaforma. Attualmente è possibile collegare la stazione di ricarica alternativamente alle seguenti piattaforme:

- GEWISS SmallNet
- Piattaforma OCPP supportata

I Paragrafi successivi vi guideranno alla configurazione di base di entrambe le soluzioni.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet è la soluzione pensata per gestire impianti in contesti privati o semi-pubblici, come Condomini o aziende.

GEWISS mette a disposizione una piattaforma di gestione completa, facile da configurare, che permette di svolgere svariate azioni tra cui:

- Visualizzare lo stato delle stazioni
- Gestire da remoto le impostazioni dei prodotti
- Invitare utenti finali nell'impianto
- Aggiornare i prodotti
- Scaricare i log da fornire all'assistenza

Inoltre, le stazioni registrate sulla GEWISS SmallNet possono essere utilizzate comodamente grazie all'APP dedicata myJOINON.



**AVVERTENZA:** L'APP myJOINON, nel caso di stazioni di ricarica I-CON MultiCP **NON È UNO STRUMENTO PER INSTALLATORI**. L'APP è pensata esclusivamente come strumento di accesso al servizio di ricarica per gli utenti finali.

### 12.1.1 Accesso alla piattaforma

Per richiedere l'accesso alla piattaforma occorre:

1) Richiedere a GEWISS la creazione di una nuova "organizzazione". Questo può essere fatto aprendo un ticket all'assistenza GEWISS fornendo alcune informazioni:

- Nome dell'organizzazione
- Mail di contatto del futuro amministratore del sistema
- Indirizzo completo dell'organizzazione

2) Il servizio di Assistenza di GEWISS procederà alla creazione dell'organizzazione e all'invito dell'Energy Manager, che riceverà una mail.

3) L'Energy Manager dovrà procedere alla registrazione o all'accesso con la medesima mail

4) Una volta eseguito l'accesso l'Energy Manager potrà procedere alla creazione della struttura del proprio sistema.

### 12.1.2 Associazione delle stazioni

L'associazione di una nuova stazione di ricarica I-CON MultiCP è molto semplice, basterà individuare il numero seriale, e procedere con l'inserimento dello stesso nella pagina dedicata della piattaforma.

### 12.1.3 Utilizzo dell'APP myJOINON

L'app myJOINON è utile per permettere agli utenti finali di utilizzare i prodotti e visualizzare gli storici di ricarica.

Per abilitare un utente all'utilizzo di una stazione di ricarica tramite APP occorre invitarlo nell'impianto tramite mail.

Una volta scaricato l'app e registratosi con la medesima mail, l'utente potrà iniziare ad utilizzare i prodotti a cui è stato abilitato.

## 12.2 Piattaforma OCPP

I-CON evo MultiCP è compatibile con un buon numero di piattaforme OCPP di terze parti. Queste soluzioni si rendono necessarie soprattutto quando si intende installare i prodotti in contesti pubblici.

Prima di procedere con la connessione con una piattaforma OCPP è sempre consigliato contattare l'assistenza GEWISS, per controllare l'effettiva completa compatibilità con la piattaforma selezionata.

GEWISS non garantisce il completo funzionamento del prodotto nel caso di utilizzo di piattaforme non ufficialmente testate e supportate.

### 12.2.1 Impostazione della piattaforma OCPP

Per impostare i dati di connessione alla piattaforma OCPP scelta, occorre connettersi al Portale di Bordo di I-CON evo MultiCP seguendo le indicazioni al paragrafo 7.1.

Una volta connessi seguire i seguenti passaggi:

- 1) Individuare la sezione **“OCPP”** in fondo alla pagina delle impostazioni
- 2) Abilitare l'interruttore *“OCPP platform”*
- 3) Inserire i dati necessari. Solitamente occorre almeno inserire:
  - a. L'indirizzo della piattaforma (Endpoint)
  - b. Il nome identificativo della stazione sulla piattaforma (chargebox identity)
- 4) Salvare le impostazioni, la stazione si riavvierà. Dopo il riavvio, la stazione mostrerà LED rosso fino a quando non verrà confermata la connessione con la piattaforma OCPP configurata; a quel punto il LED diventerà verde

### 13. Come caricare i veicoli elettrici



**AVVERTENZA:** Non devono essere utilizzati adattatori tra il cavo di ricarica e la presa di ricarica del veicolo.



**AVVERTENZA:** Gli adattatori tra la presa EV e la spina EV devono essere utilizzati solo se specificamente progettati e approvati dal produttore del veicolo o dal produttore dell'apparecchiatura di alimentazione EV e dai requisiti nazionali.

I-CON evo MultiCP offre un modo semplice per ricaricare un veicolo elettrico.

Per impostazione predefinita, I-CON evo richiede l'autorizzazione per avviare una sessione di ricarica, e questo può avvenire in 2 modalità:

- Tramite tessera RFID abilitata (solo per modelli con lettore RFID)
- Tramite APP myJOINON, una volta che l'utente sia stato invitato e autorizzato dall'amministratore dell'impianto.

Infine, è possibile anche impostare la stazione in modalità "Autostart", per consentire l'avvio ricarica non appena viene inserito il connettore nell'automobile.



## 13.1 I-CON evo MultiCP con lettore RFID

In questo caso, I-CON evo è dotato di un lettore RFID interno e l'identificazione dell'utente può essere effettuata utilizzando un tag RFID. I tag RFID utilizzabili devono essere conformi alla norma IEC 14443 A/B.

I-CON evo consente la registrazione e gestione delle tessere RFID in 3 modalità:

I-CON evo consente la registrazione e gestione delle tessere RFID in 3 modalità:

- 1) Tramite JoinON small net**
- 2) Tramite la piattaforma OCPP a cui la stazione è connessa**
- 3) In locale, con l'aggiunta direttamente da Portale di Bordo delle tessere.**

Quando l'utente finale scorre i tag RFID, I-CON evo legge il tag chiedendo alla piattaforma JoinON small net o OCPP l'autorizzazione. Se il tag RFID viene accettato, la sessione di ricarica può iniziare. Se non accettato, I-CON evo mostra un errore e il colore del LED ROSSO che blocca qualsiasi sessione di ricarica.

### 13.1.1 Gestione delle tessere RFID Offline

Con I-CON evo MultiCP, in certe condizioni, è possibile avviare la ricarica anche se la stazione si trova offline.

Sono disponibili 2 soluzioni:

**1) Stazione OFFLINE momentaneamente ma normalmente registrata e connessa a JoinON small net:** La stazione scarica in locale la lista delle tessere autorizzate alla ricarica, e, in caso di mancanza di connessione, viene utilizzata questa lista per avviare le ricariche. Una volta riconnessa, la lista verrà automaticamente aggiornata con eventuali tessere aggiunte/rimosse.

**2) Stazione perennemente OFFLINE:** nel caso fosse necessario autorizzare la ricarica con tessera RFID di una stazione pensata per lavorare perennemente OFFLINE, è possibile aggiungere le tessere localmente da Portale di Bordo. È importante precisare che, l'eventuale connessione della stazione ad una piattaforma OCPP o a JoinON small net, porterà alla sovrascrittura della lista locale. Seguire i paragrafi successivi per indicazioni sull'accesso e l'utilizzo del Portale di Bordo.

### **13.2 I-CON evo MultiCP senza lettore RFID**

Questa versione richiede l'identificazione dell'utente per impostazione predefinita prima di iniziare una ricarica, poiché il prodotto è progettato per l'uso multi-utente. Senza il lettore RFID, questa autorizzazione viene effettuata dall'app myJOINON e gli I-CON evo devono essere collegati alla piattaforma JoinON small net.

Questa modalità richiede l'esecuzione di un processo chiamato “messa in servizio digitale” attraverso la piattaforma JoinON small net.

Dopo alcuni passaggi da parte di GEWISS, l'utente finale o il referente designato sarà in grado di completare la configurazione richiesta e invitare gli utenti autorizzati.

## 14. Codifica degli errori e risoluzione dei problemi

### 14.1 Elenco dei codici di errore

Ecco l'elenco degli errori che I-CON può generare.

| N. errore<br>Codice | Titolo errore                          | Descrizione breve                                                                                                                                               |
|---------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | SPORTELLLO APERTO                      | Lo sportello frontale è aperto.<br>Il prodotto non è sicuro.                                                                                                    |
| 4                   | CONTATTORE (T2) KO                     | Il contattore si trova in uno stato diverso da quello previsto.                                                                                                 |
| 5                   | OTTURATORI T2 KO                       | Gli otturatori si trovano in uno stato diverso da quello previsto.                                                                                              |
| 6                   | BLOCCO MOTORE CHIUSO KO                | Il sistema di blocco del motore non si sposta in posizione CHIUSURA.                                                                                            |
| 7                   | BLOCCO MOTORE APERTO KO                | Il sistema di blocco del motore non si sposta in posizione APERTA.                                                                                              |
| 8                   | COMUNICAZIONE MISURATORE DI ENERGIA KO | Guasto nella comunicazione Modbus con il misuratore di energia. L'errore viene attivato dopo 3 letture errate. Dopo 1 lettura corretta, l'errore viene rimosso. |
| 9                   | MISURA DEL CAVO ERRATA                 | Misura del cavo non presente nel simulatore EV.                                                                                                                 |
| 10                  | OFFLINE >1h                            | L'EVSE ha perso la comunicazione con il backend per 1 ora. L'EVSE è connesso al Wifi ma non può connettersi al cloud.                                           |
| 11                  | CONTATTORE (SCHUKO) KO                 | Il contattore si trova in uno stato diverso da quello previsto.                                                                                                 |
| 12                  | MCB (SCHUKO) KO                        | L'MCB è aperto, interrompendo l'alimentazione elettrica.                                                                                                        |
| 13                  | CORRENTE CC                            | Il dispositivo riconosce una CC durante la sessione di ricarica.                                                                                                |
| 14                  | SEGNALE CP KO                          | Il segnale CP è in errore.                                                                                                                                      |
| 15                  | GUASTO AL DIODO EV                     | Il controllo effettuato da EVSE sul diodo non è riuscito.                                                                                                       |
| 20                  | GUASTO PEN                             | L'EVSE ha rilevato un guasto nel sistema PEN.                                                                                                                   |

|    |                                                 |                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | GUASTO COMUNICAZIONE ADC                        | Se si verifica un errore al termine della configurazione ADC interna.                                                                                      |
| 24 | ALIMENTAZIONE IN INGRESSO KO                    | La tensione di ingresso è fuori intervallo.                                                                                                                |
| 25 | PORTA ETH KO                                    | Rilevato errore nella porta ethernet, se l'interfaccia LAN è in uno stato di errore o se il client non può comunicare con il master (su ION).              |
| 26 | WIFI KO                                         | Rilevato un errore nel chip WiFi.                                                                                                                          |
| 27 | TA ESTERNO KO                                   | I dispositivi TA esterni si sono rotti.                                                                                                                    |
| 28 | SOVRACCARICO EV                                 | L'EV non rispetta i limiti di corrente.                                                                                                                    |
| 29 | RICARICA SOSPESA - LA VENTILAZIONE NON FUNZIONA | L'EV richiede ventilazione, ma EVSE non ha alcun segnale correlato (all'impianto di ventilazione).                                                         |
| 31 | SOTTOTENSIONE                                   | La tensione di ingresso è bassa.                                                                                                                           |
| 32 | GUASTO PERDITA CC                               | Il dispositivo controlla questo stato di errore all'avvio dell'EVSE.                                                                                       |
| 33 | PROBLEMA IoT                                    | Il dispositivo non riceve risposta per i messaggi di avvio transazione inviati.                                                                            |
| 34 | COMUNICAZIONE TIC                               | L'EVSE non riceve pacchetti di comunicazione dal dispositivo TIC. Se dopo 30 secondi non viene ricevuto alcun pacchetto corretto, viene attivato l'errore. |
| 35 | ERRORE DECRYPT OTA                              | Errore durante aggiornamento OTA                                                                                                                           |
| 36 | ERRORE CHECKSUM OTA                             | Errore durante aggiornamento OTA                                                                                                                           |
| 37 | ERRORE S/C COMUNICAZIONE CON SERVER             | La stazione Client ha perso connessione con la stazione Server.                                                                                            |
| 39 | ERRORE S/C: COMUNICAZIONE CON METER             | La stazione Server ha perso la comunicazione con il dispositivo di metering esterno per più di 60s                                                         |
| 40 | RICARICA OFFLINE NON AUTORIZZATA                | La stazione è offline ed è impostata per non autorizzare le ricariche finché non torna online                                                              |
| 41 | ERRORE DI COMUNICAZIONE CON METER ESTERNO       | La stazione non riesce a comunicare correttamente con l'IP meter                                                                                           |
| 42 | ERRORE DI CONNESSIONE CON METER ESTERNO         | La stazione non riesce a connettersi con l'IP meter                                                                                                        |
| 43 | MODALITÀ DI RECUPERO                            | La stazione è in modalità di recupero                                                                                                                      |
| 50 | ATTESA BOOTNOTIFICATION                         | La stazione si sta connettendo ad una piattaforma OCPP                                                                                                     |

## 14.2 Risoluzione dei problemi per l'utente finale

Quando si verifica un errore su I-CON evo, l'utente può provare a eliminarlo seguendo questi passaggi

| N. errore<br>Codice | Titolo errore                          | Descrizione breve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | SPORTELLLO APERTO                      | Controllare lo stato del coperchio. Se è aperto, chiuderlo. Quando si chiude il coperchio, assicurarsi che il dispositivo interno sia premuto. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                               |
| 4                   | CONTATTORE (T2) KO                     | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5                   | OTTURATORI T2 KO                       | Controllare lo stato degli otturatori delle prese T2. Se vengono aperti senza spina, provare a spostarli con l'utensile. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza. Se si verifica questo errore con I-CON in carica, rimuovere la spina. L'otturatore viene chiuso meccanicamente. L'errore scomparirà. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza. |
| 6                   | BLOCCO MOTORE CHIUSO KO                | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7                   | BLOCCO MOTORE APERTO KO                | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8                   | COMUNICAZIONE MISURATORE DI ENERGIA KO | Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9                   | MISURA DEL CAVO ERRATA                 | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica con lo stesso cavo o utilizzare un cavo diverso. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                                                                            |
| 10                  | OFFLINE >1h                            | Controllare la connessione Internet fornita a I-CON. Controllare i parametri di connessione su I-CON. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                 |                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | CONTATTORE (SCHUKO) KO                          | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica.<br>Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                     |
| 12 | MCB (SCHUKO) KO                                 | Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                          |
| 13 | CORRENTE CC                                     | Rimuovere la spina e avviare un'altra sessione di ricarica.<br>Provare ad avviare una ricarica con un altro EV.<br>Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.       |
| 14 | SEGNALE CP KO                                   | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica con lo stesso cavo o utilizzare un cavo diverso.<br>Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                     |
| 15 | GUASTO AL DIODO EV                              | Collegare un EV a I-CON.                                                                                                                                                |
| 20 | GUASTO PEN                                      | Verificare con il proprio installatore lo stato della rete elettrica. Quando il problema della rete elettrica scompare, riavviare I-CON.                                |
| 22 | GUASTO COMUNICAZIONE ADC                        | Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                          |
| 24 | ALIMENTAZIONE IN INGRESSO KO                    | Verificare l'alimentazione collegata a I-CON con il proprio installatore.                                                                                               |
| 25 | PORTA ETH KO                                    | Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                          |
| 26 | WIFI KO                                         | Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                                                                          |
| 27 | TA ESTERNO KO                                   | Controllare il collegamento e il cablaggio con l'installatore seguendo le istruzioni fornite nel manuale d'uso dedicato. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza. |
| 28 | SOVRACCARICO EV                                 | Provare ad avviare un'altra sessione di ricarica. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                                                        |
| 29 | RICARICA SOSPESA - LA VENTILAZIONE NON FUNZIONA | Nessuna azione correttiva possibile.                                                                                                                                    |
| 31 | MINIMA TENSIONE                                 | Verificare l'alimentazione collegata a I-CON con il proprio installatore.                                                                                               |
| 32 | GUASTO PERDITA CC                               | Verificare l'alimentazione collegata a I-CON con il proprio installatore.                                                                                               |

|    |                                           |                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | PROBLEMA IoT                              | Verificare la connessione ad internet e l'operatività della piattaforma a cui é connessa la stazione.                                                                        |
| 34 | COMUNICAZIONE TIC                         | Verificare con il proprio installatore lo stato della connessione con il contatore esterno.<br>Se l'errore persiste, contattare l'assistenza.                                |
| 35 | ERRORE DECRYPT OTA                        | Contattare l'assistenza                                                                                                                                                      |
| 36 | ERRORE CHECKSUM OTA                       | Contattare l'assistenza                                                                                                                                                      |
| 37 | ERRORE S/C COMUNICAZIONE CON SERVER       | Controllare che il cavo ethernet che connette la stazione Client alla rete di caricatori sia integro.                                                                        |
| 39 | ERRORE S/C: COMUNICAZIONE CON METER       | Controllare che il meter prescelto sia correttamente connesso e funzionante. Tentare eventualmente un riavvio della stazione Server.                                         |
| 40 | RICARICA OFFLINE NON AUTORIZZATA          | Modificare il parametro "Comportamento di autenticazione offline" opportunamente da portale di bordo                                                                         |
| 41 | ERRORE DI COMUNICAZIONE CON METER ESTERNO | Verificare lo stato della rete locale e la connessione Ethernet e riavviare. Se persiste contattare assistenza.                                                              |
| 42 | ERRORE DI CONNESSIONE CON METER ESTERNO   | Verificare la corretta impostazione dell'indirizzo IP sulla stazione, lo stato della rete locale, della connessione Ethernet e riavviare. Se persiste contattare assistenza. |
| 43 | MODALITÀ DI RECUPERO                      | Ripristinare i DIP switch nella posizione originale.                                                                                                                         |
| 50 | ATTESA BOOTNOTIFICATION                   | Attendere per qualche minuto la connessione con la piattaforma. Se non si risolve, verificare eventuali problemi configurazione o connettività.                              |

# 15. Assistenza

Il servizio di assistenza consente di entrare in contatto diretto con i tecnici di GEWISS, per ottenere risposte a quesiti tecnici: impiantistici, normativi, di prodotto o software di progettazione.

In caso di necessità di supporto fare riferimento a:

- la pagina <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> e fare clic su APRI UN TICKET
- o scansionare il codice QR per essere reindirizzati alla pagina corretta e aprire un ticket

LINK DIRETTO





## CONTENT

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Introduction .....                                                | 77  |
| Main Characteristics .....                                        | 78  |
| Applications .....                                                | 78  |
| 1. I-CON evo user interface .....                                 | 79  |
| 2. Specifications .....                                           | 80  |
| 2.1 Product Specification .....                                   | 80  |
| 2.2 General and Country-specific requirements .....               | 82  |
| 2.2.1 General requirements .....                                  | 82  |
| 2.2.2 Country-specific requirements .....                         | 82  |
| 2.3 Description of the I-CON evo code .....                       | 83  |
| 2.4 LED Indication and Operation Status .....                     | 84  |
| 2.5 Dimensions .....                                              | 85  |
| 3. Device delivery and storage .....                              | 86  |
| 3.1 Delivery .....                                                | 86  |
| 3.2 Device Identification .....                                   | 86  |
| 3.3 Damage during transport .....                                 | 86  |
| 3.4 Storage .....                                                 | 86  |
| 4. Installation Instruction .....                                 | 88  |
| 4.1 Before installation .....                                     | 88  |
| 4.2 Requirements of the installation area .....                   | 89  |
| 4.3 Grounding and Safety Requirement .....                        | 93  |
| 4.4 External protectors to be installed .....                     | 93  |
| 4.4.1 RCD Protection .....                                        | 93  |
| 4.4.2 MCB Protection .....                                        | 94  |
| 4.5 Installation Procedure .....                                  | 95  |
| 4.5.1 Opening the charging station .....                          | 95  |
| 4.5.2 Surface-mounting or pole-mounting installation .....        | 96  |
| 4.5.3 Roof protection .....                                       | 98  |
| 4.5.4 Wiring connection .....                                     | 98  |
| 4.5.5 Phase rotation .....                                        | 98  |
| 4.5.6 Additional checks .....                                     | 100 |
| 5. I-CON evo MultiCP operating modes .....                        | 101 |
| 5.1 DLM characteristics .....                                     | 101 |
| 6. Installation of the dynamic load management system (DLM) ..... | 102 |
| 6.1 Introduction .....                                            | 102 |
| 6.2 Connection between charging points .....                      | 102 |
| 6.3 Topology 1: "Daisy Chain" .....                               | 103 |
| 6.4 Topology 2: star connection .....                             | 104 |
| 6.5 Pre-arrangement for the internet connection .....             | 105 |
| 6.5.1 Mode 1: Connection via an external Ethernet router .....    | 105 |
| 6.5.2 Mode 2: Connection via the Wi-Fi network .....              | 105 |
| 6.5.3 IP address classes to avoid .....                           | 106 |
| 6.6 Choice of the measuring device .....                          | 107 |
| 6.6.1 Current transformers .....                                  | 107 |
| 6.6.2 External IP meter .....                                     | 109 |
| 7. On-board portal: access and structure .....                    | 111 |
| 7.1 Accessing the On-board Portal .....                           | 111 |
| 7.2 Basic structure of the On-board Portal .....                  | 113 |
| 7.2.1 Configuration section .....                                 | 113 |
| 7.2.2 Logs section .....                                          | 114 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Charging log section .....                  | 116 |
| 7.2.4 RFID section.....                           | 116 |
| 7.2.4.1 Loading RFID cards .....                  | 117 |
| 8. Setting I-CON evo as a single station .....    | 118 |
| 8.1 Basic parameter setting.....                  | 118 |
| 8.2 Setting the internet connection .....         | 118 |
| 8.2.1 Setting the Ethernet .....                  | 118 |
| 8.2.2 Setting the Wi-Fi network .....             | 119 |
| 8.2.3 IP address classes to avoid .....           | 120 |
| 9. I-CON evo configuration in DLM system .....    | 121 |
| 9.1 Setting the Server station .....              | 121 |
| 9.1.1 Setting the station role.....               | 121 |
| 9.1.2 Basic parameter setting.....                | 121 |
| 9.1.3 Enabling the measuring device .....         | 122 |
| 9.1.4 Setting the system parameters.....          | 123 |
| 9.1.5 Setting the network connection .....        | 123 |
| 9.2 Setting the Client stations .....             | 125 |
| 9.2.1 Setting the station role.....               | 125 |
| 9.2.2 Basic parameter setting.....                | 125 |
| 9.3 Network settings summary table .....          | 126 |
| 9.4 Remote contact function settings (DRY1) ..... | 127 |
| 9.4.1 Available functions .....                   | 127 |
| 9.4.2 Electric connections.....                   | 127 |
| 9.4.3 Configuration: .....                        | 128 |
| 10. Advanced settings .....                       | 129 |
| 10.1 Static IP .....                              | 129 |
| 10.2 Reset functions via DIP-switch.....          | 130 |
| 10.2.1 Reset to factory data.....                 | 130 |
| 10.2.2 Wi-Fi credential reset.....                | 130 |
| 10.2.3 On-board portal password reset .....       | 131 |
| 11. Optional 4G modem (GWJ8111).....              | 133 |
| 12. Connection to the platforms.....              | 136 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                        | 136 |
| 12.1.1 Platform access.....                       | 137 |
| 12.1.2 Station pairing.....                       | 137 |
| 12.1.3 Using the myJOINON app .....               | 137 |
| 12.2 OCPP platform .....                          | 138 |
| 12.2.1 Setting the OCPP platform .....            | 138 |
| 13. How to charge electric vehicles .....         | 139 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP with RFID reader .....     | 140 |
| 13.1.1 Offline RFID tag management .....          | 140 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP without RFID reader.....   | 141 |
| 14. Error coding and troubleshooting .....        | 142 |
| 14.1 List of error codes.....                     | 142 |
| 14.2 Troubleshooting for the end user.....        | 144 |
| 15. Support.....                                  | 147 |

## Introduction



**INFO:** Remember that the information in this document is subject to change without prior notice. Download the most recent version from [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Welcome to the user manual for JOINON I-CON evo, the ideal solution for powering battery-electric vehicles (BEV) and plug-in electric vehicles (PHEV). Designed for fast charging in both public and private settings, this charging station is perfect for commercial car parks, retail stores, fleet charging stations, motorway service stations, workplaces and homes.

The installation of JOINON I-CON evo is simple and cost-effective thanks to the surface-mounting design, which offers flexibility and affordable installation in various locations. This AC charging solution is equipped with network communication capabilities, allowing connection with remote systems to provide drivers with real-time information, such as charging progress and invoicing details. With a straightforward user interface, safety certifications, and a waterproof and dust-proof design, JOINON I-CON evo is the ideal choice for outdoor environments.

### Main Characteristics

- **Easy and Flexible Installation:** The wall-mounted design makes installation simple and adaptable to a variety of needs.
- **Convenient Control:** Ability to start and stop charging using authorised RFID smart card or mobile APP (available upon request).
- **Compliance with Standards:** Built to the latest industry standards for AC charging.
- **Hard-wearing and Reliable:** Resistant to intrusion of solids and liquids, ideal for outdoor environments.
- **Complete Configuration:** Fully configurable via local interface.
- **Support for OCPP 1.6J:** Compatible with the Open Charge Point Protocol (OCPP) version 1.6J.

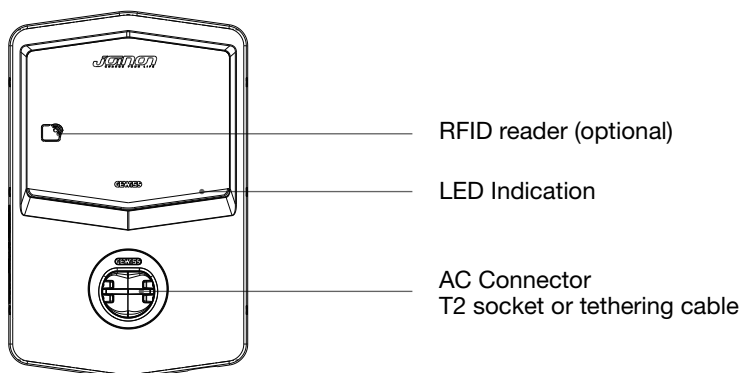
### Applications

JOINON I-CON evo is designed for a wide range of applications, including:

- Public and Private Parking Areas
- Parking Areas of Hotels, Supermarkets and Shopping Malls
- Parking areas in workplaces

In this manual, we will guide you through the installation, configuration and use of your JOINON I-CON evo charging unit, to make sure you get the most out of your charging station.

# 1. I-CON evo user interface



Warning: according to the requirements of EN-17186, this document contains harmonised identifiers for electric road vehicle power supplies. The requirements in this standard are to complement the informational needs of users regarding the compatibility between the EV charging stations, the cable assemblies and the vehicles that are placed on the market. The identifier is intended to be displayed at EV charging stations, on vehicles, on cable assemblies, at EV dealers and in instruction manuals as described.

## 2. Specifications

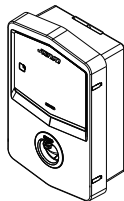
### 2.1 Product Specification

| Model Name               | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Input                 | Voltage Rating                                                                                | 230 VAC (±15%) 400 VAC (±15%)                                                                                                             |
|                          | Max. current absorbed                                                                         | 32A                                                                                                                                       |
|                          | Max. Input Power                                                                              | 22 kVA                                                                                                                                    |
|                          | Power Grid System                                                                             | TN / TT                                                                                                                                   |
|                          | Frequency                                                                                     | 50/60Hz                                                                                                                                   |
|                          | Electrical Distribution                                                                       | 1P+N+PE 3P+N+PE                                                                                                                           |
| Input protection         | Available inside the charging station                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• OVP</li><li>• OPP</li></ul>                                                                       |
|                          | On the exterior of the charging station                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• MCB (2P or 4P up to 32A, C or D Curve)</li><li>• RCD (2P or 4P up to 40A, Type A, 30mA)</li></ul> |
| Internal Protection      | DC leakage (Trip for DC Differential Sensitivity at 6mA)                                      |                                                                                                                                           |
|                          | SPD protection (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A<br>CT: -55°C - +85°C – Overvoltage current: 10kA) |                                                                                                                                           |
| Mechanical Data          | Weight                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• T2 socket model: 4.5kg</li><li>• T2 tethering cable: 5.5kg</li></ul>                              |
|                          | Sockets available                                                                             | 1                                                                                                                                         |
|                          | Charging cable length                                                                         | 5m                                                                                                                                        |
|                          | Degree of protection                                                                          | IP55                                                                                                                                      |
|                          | Mechanical resistance                                                                         | IK 11 (excluding display where present)                                                                                                   |
|                          | Protection against shocks                                                                     | Class I                                                                                                                                   |
| Environmental conditions | Operating temperature (exterior)                                                              | -25°C; +55°C *                                                                                                                            |
|                          |                                                                                               | * Do not expose to direct sunlight                                                                                                        |
|                          | Storage temperature                                                                           | -40°C; +70°C                                                                                                                              |
|                          | Relative Humidity                                                                             | 5%~95% RH                                                                                                                                 |
|                          | Altitude                                                                                      | ≤ 2000m                                                                                                                                   |
| Communication            | Pollution degree                                                                              | 3                                                                                                                                         |
|                          | External                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi</li><li>• Ethernet port 10/100</li></ul>                                                    |
|                          | Internal                                                                                      | -                                                                                                                                         |

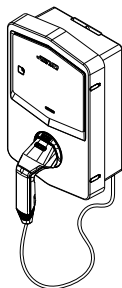
|                |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU Regulation  | Directive                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU + UE 2022/30</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• EMC electromagnetic compatibility classification: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
|                | Standard                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                | Standard socket                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Mode 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| User interface | User authorisation                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• Via App</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• RFID reader (ISO 14443A/B support)<br/>- Not for GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
|                | State of charge information                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (always)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Standby Power  | 15 W                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Other          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intended for general use</li> <li>• Places with unrestricted access</li> <li>• The rated conditioned short-circuit current of a group – 3kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 General and Country-specific requirements

### 2.2.1 General requirements



In the event of a short-circuit, the value of  $I_{2t}$  at the EV socket of the Mode 3 charging station must not exceed 75000 A2s



In the event of a short-circuit, the value of  $I_{2t}$  on the vehicle connector (case c) of the Mode 3 charging station must not exceed 80000 A2s

### 2.2.2 Country-specific requirements



In Spain, installation in homes and for the 16A application, the standards for electrical installations require the use of shutter sockets



In Sweden, national regulations require shutters or equivalent protection methods with equivalent safety levels. For instance: installation heights, blocking objects with contact capacity, locking the cover, etc.



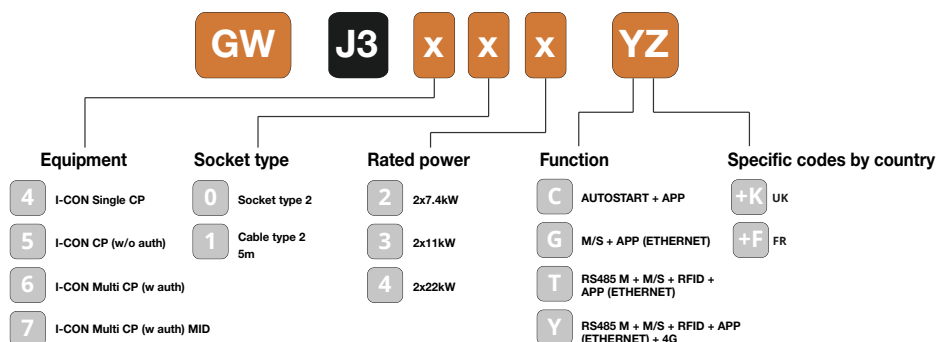
I-CON evo cannot be sold in the United States and Canada



## 2.3 Description of the I-CON evo code

I-CON evo is available in different versions depending on the connector type, charging power, display availability and other internal devices.

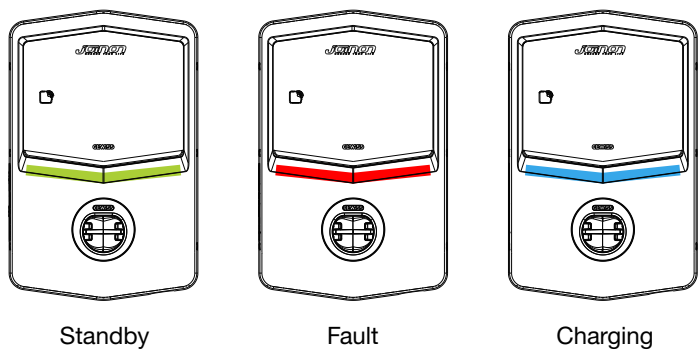
The following table describes the meaning of the number and letter.



2.4 LED Indication and Operation Status

The charging station uses RGB LEDs to inform the client about the status and indicate which actions need to be carried out.

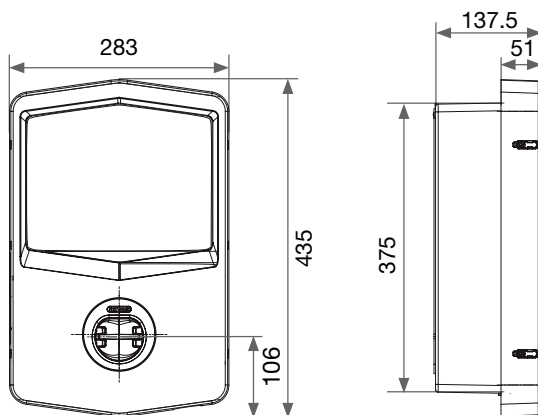
The meanings of the various colours are explained below. To access the charging features offered by I-CON evo, it is important to download the myJOINON App available from the Google and Apple stores.



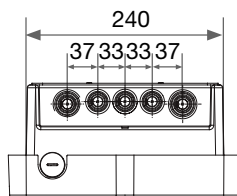
| Colour    | Fixed                                                      | Flashing                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| No colour | The charging station is switched off                       |                                                                                     |
|           | The charging station is restarting to apply the new FW     |                                                                                     |
| White     | N/A                                                        | Wi-Fi hotspot on (overlaid with base colour)                                        |
|           |                                                            | The charging station has a SERVER role                                              |
| Green     | Charging station available                                 | Waiting for the charging cable to be removed or inserted                            |
| Red       | Station internal error                                     | N/A                                                                                 |
|           | Error connecting or configuring the Server/Client dynamics | N/A                                                                                 |
| Blue      | Charging session in progress, system powered               | Charging session suspended or battery charged                                       |
| Yellow    | N/A                                                        | Breath flashing: applying new FW after download<br>Flashing: Downloading FW via OTA |

## 2.5 Dimensions

Main charger dimensions: (unit: mm)



*Front and side view*



*View from below*

### 3. Device delivery and storage

#### 3.1 Delivery

Keep the device packaged until installation.

#### 3.2 Device Identification

The serial number of the device identifies it in an unequivocal manner.

In any communication with Gewiss, reference must be made to this number.

The device serial number is also shown on the technical data label (on the right side of the front panel).

#### 3.3 Damage during transport

If the device was damaged during transport:

1. Do not install it.
2. Notify the fact immediately (within 5 days of delivery).

If it is necessary to return the device to the manufacturer, the original packaging must be used.

#### 3.4 Storage



Failure to observe the instructions provided in this section could cause damage to the device. The manufacturer declines all responsibility for damage deriving from the failure to observe these instructions.

If the device is not installed immediately upon delivery, to avoid its deterioration, proceed as indicated below:

- To ensure the charging station is correctly conserved, do not remove the original packaging until it is ready to be installed.
- Deterioration of the packaging (cuts, holes, etc.) prevents the correct conservation of the charging stations prior to installation. The manufacturer declines all responsibility relative to the consequences caused by packaging deterioration.

- Keep the device clean (remove dust, wood shavings, grease, etc.), and keep rodents away from it.
- Protect it against water spray, welding sparks, etc.
- Cover the device with a protective breathable material to avoid condensation caused by environmental humidity.
- Charging stations kept in a warehouse must not be subjected to climatic conditions other than those indicated below.

| Ambient storage conditions                     |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Minimum temperature                            | -40°C |
| Minimum temperature of the surrounding air     | -40°C |
| Maximum temperature of the surrounding air     | 70°C  |
| Maximum relative humidity without condensation | 95%   |

- It is very important to protect the system against corrosive chemical products and saline environments.

## 4. Installation Instruction

### 4.1 Before installation

- Read all the instructions before using and installing this product.
- Do not use this product if power cable or charging cable have any damage.
- Do not use this product if the charging connector or housing is broken or open, or if there is any damage.
- Do not put any tool, material, finger or other body part into the charging connector or EV connector.
- Do not twist, swing, bend, drop or crush the charging cable. Never drive over it with a vehicle.

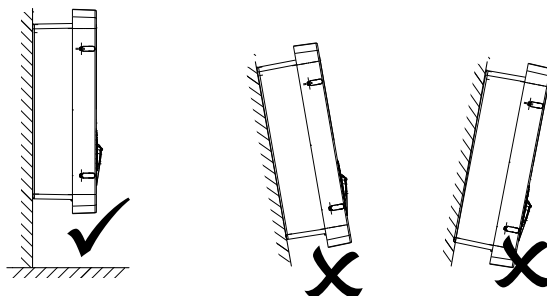


**WARNING:** The product must only be installed by a contractor and/or an authorised technician in compliance with all building, electrical, and safety regulations.



**WARNING:** The product must be checked by a qualified installer before first use. Under no circumstances will compliance with the information in this manual relieve user of his /her responsibilities to comply with all applicable codes and safety standards.

- The power supply must be provided via a single- or three-phase configuration with TN(-S)/TT earthing systems.
- In the installation of the TN(-S) system: the neutral (N) and PE of the electrical distribution are directly connected to earth. The PE of the charger equipment is directly connected to the PE of power distribution and separate conductor for PE and neutral (N).
- The product must be installed on a perfectly vertical wall.



- The wall on which the device is fastened must be solid. It must be possible to drill the wall and insert wall plugs that are suitable for supporting the device weight.


**CHARGING STATION CLASSIFICATION:**

- Permanent connection
- Equipment for places without restricted access
- Class I equipment

## 4.2 Requirements of the installation area

I-CON evo will work to the best of its potential if the installation area follows these rules.



**WARNING:** GEWISS is not responsible for incorrect installations that could cause damage to the product or the EV connected to the charging station.

## 1. Requirements for workplace conditions

- Set up suitable fencing to isolate the construction area from outside
- Close and secure all entrances when the site is unattended
- Hang warning notices nearby which show the following information: warning icon and phone number of person in charge
- Install sufficient lighting fixtures



## 2. Cleaning

- Keep work areas (including accessways) free from debris and obstructions
- Keep ground surfaces tidy and flat, to avoid people tripping or being hurt by tools or other objects
- Stack and store equipment and materials in a tidy and stable manner
- Regularly clean up and dispose of waste
- Remove all surplus materials and equipment after completion of work



## 3. Fire hazards

- Beware of flammable materials and goods. Keep them away from work areas.





#### 4. Protection against high temperatures on the job site

- Erect a sunshade or shed to shelter workers from the heat and sun
- Set up cooling equipment, such as exhaust fans
- Make water dispensers available
- Provide suitable protective clothing such as hat, sunglasses and long sleeves to protect workers from heat stroke and UV rays



#### 5. Adverse weather conditions

- Secure all scaffoldings, temporary structures, equipment, and loose materials
- Check and implement SOP to ensure disconnection of gas supplies, electrical circuits and equipment
- Inspect worksites to ensure protection against ingress of water or dust
- Inspect the drainage system for blockages and remove if found
- Stop all outdoor works except for emergency works



#### 6. Lifting

- Have lifting gear and apparatus regularly inspected and tested by qualified persons
- Isolate and cordon off lifting areas to keep out non-construction personnel
- Ensure that lifting routes do not cross buildings or people, and avoid collision with objects
- Do not exceed safe working load limits



### 7. For on-site workers

- Schedule the entire job
- Turn off power (work with live parts de-energized whenever possible)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Live electrical work permit (high voltage input terminals after door opening)
- Use Personal Protective Equipment (PPE)
- Safe workplace conditions and space
- Abide by other regulations related to occupational health, safety and protection, such as those published by OSHA



### 8. Reference Standards

Adhere to the following codes:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Grounding and Safety Requirement

- The product must be connected to a grounded, metal, permanent wiring system. Connections shall comply with all applicable electrical codes. Recommend the ground resistance be less than  $10\Omega$ .
- Ensure no power is connected at all times when installing, servicing, or maintaining the charger.
- Use appropriate protection when connecting to main power distribution network.
- Use appropriate tools for each task.

## 4.4 External protectors to be installed

### 4.4.1 RCD Protection

Device not included in the charging station or packaging.

This protection must be installed above the charging station in a dedicated switchboard.

Each charging station must be protected upstream by a residual current device required by the low voltage electrical system standard.

In particular, each station must be protected upstream by a:

- Type A RCD (complying with one of the following standards: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 and IEC 62423)
- 2-pole or 4-pole
- Rated current 40 A
- 30mA



**I-CON** with a power of 7.4 kW requires a 2-pole RCD

**I-CON** with a power of 11 and 22 kW requires a 4-pole RCD

### 4.4.2 MCB Protection

Device not included in the charging station or packaging.

This protection must be installed above the charging station in a dedicated switchboard.

Each charging station must be protected upstream by a circuit breaker protection required by the low voltage electrical system standard.

In particular, each station must be protected upstream by a:

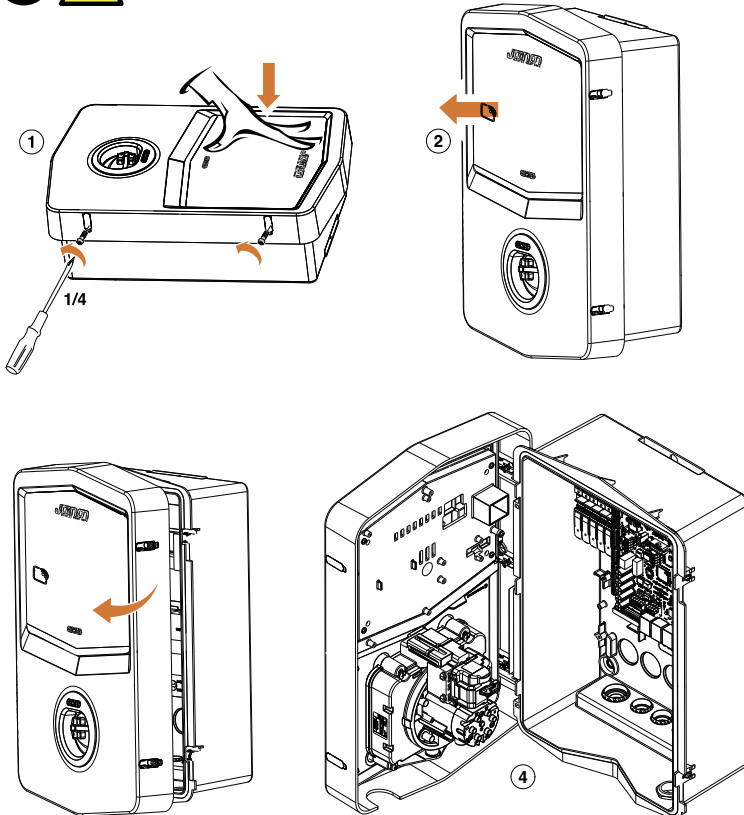
- C or D Curve MCB
- 2-pole or 4-pole
- Rated current 32 A

## 4.5 Installation Procedure

### 4.5.1 Opening the charging station

#### STEP 1.

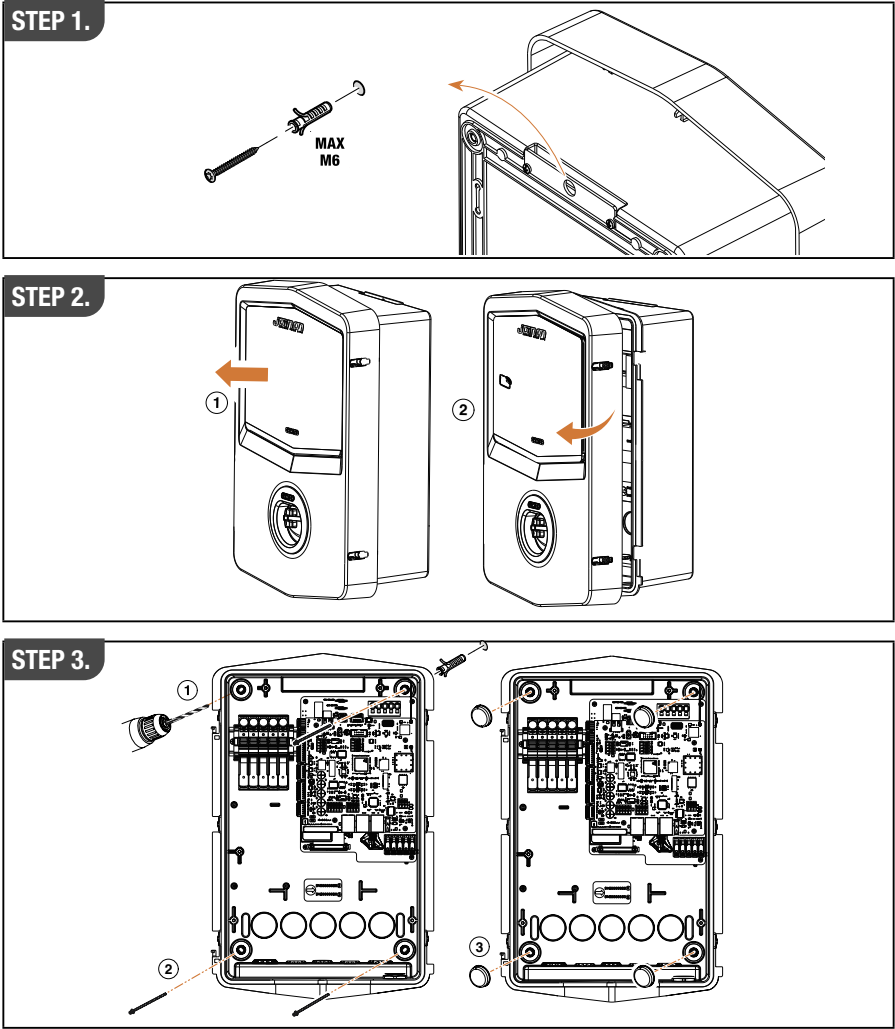
1. Open the housing as shown in the figure.



**4.5.2 Surface-mounting or pole-mounting installation**

One of the following two solutions can be selected to install the device:

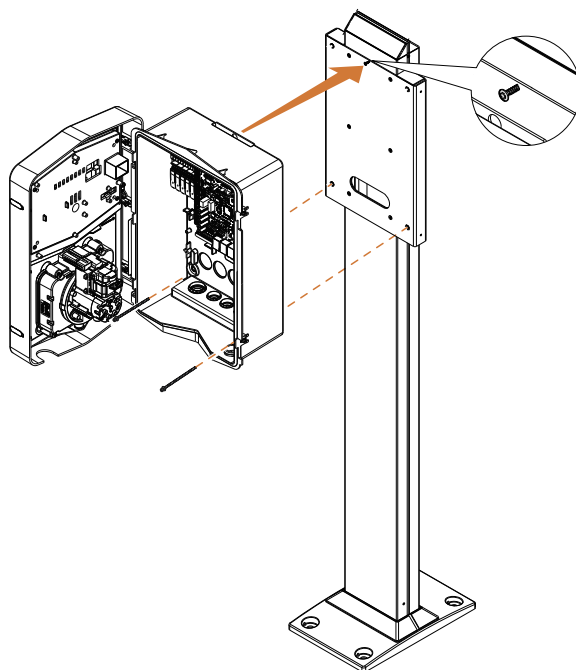
**SURFACE-MOUNTING INSTALLATION**



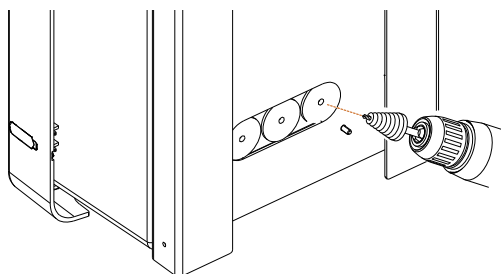
**NB:** Surface-mounting installation of I-CON must take into account that the T2 socket, or its tethering version cable tray, must be between 50 cm and 1.5 m above the ground.

## POLE-MOUNTING INSTALLATION

### STEP 1.



### STEP 2.



**WARNING:** A cover capable of protecting the product from exposure to direct sunlight during the hottest hours of the day must be envisaged. If the temperature of the electronic system rises above the design limits, the product will be subject to a power derating and then malfunctions could occur that are not covered by the warranty.

### 4.5.3 Roof protection

When I-CON evo is installed on a wall or a pole with direct exposure to sunlight, a cover must be envisaged to protect the product from exposure to direct sunlight during the hottest hours of the day. This cover must provide shade to the entire product at any time of the day. The cover must be installed at a height above the I-CON evo wall box which minimises obstruction and provides the necessary shade. If the temperature of the electronic system rises above the design limits, the product will be subject to a power derating and then malfunctions could occur that are not covered by the warranty.

### 4.5.4 Wiring connection

The charging station has a different option for cable entries.

### 4.5.5 Phase rotation

Phase rotation is a key practice for balancing the electrical load in multiple charging station installations. This process distributes the load between the three phases of the three-phase system to optimise energy efficiency and ensure the stability of the electrical system.

#### **Procedure:**

- 1) **Phase identification:** in a three-phase system, identify the three phases as L1, L2 and L3.
- 2) **Connecting the First Charging Station:** connect the first charging station to phases L1, L2 and L3 in standard order.
- 3) **Connecting Subsequent Stations:** for the second charging station, rotate the phases so that the connections are L2, L3 and L1.  
For the third charging station, rotate the phases again so that the connections are L3, L1 and L2.

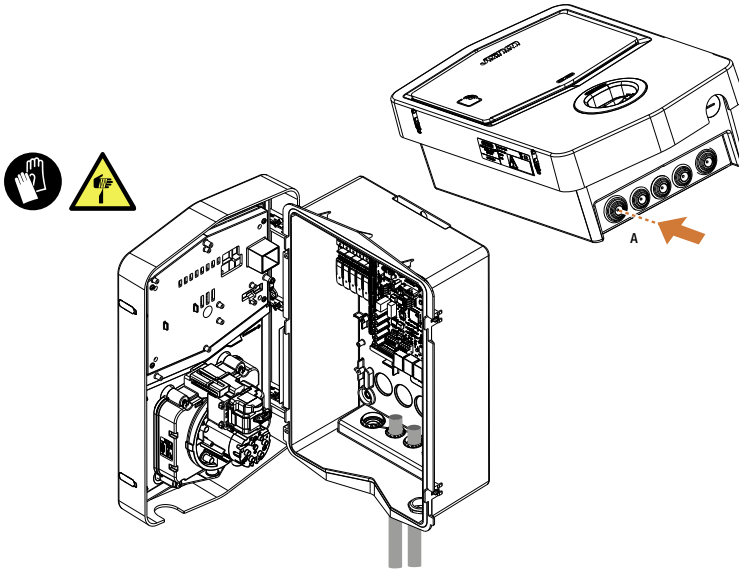
Continue to rotate the phases for each new charging station installed.

**It is recommended to take note of the order of the phases, which is necessary for correct product configuration.**



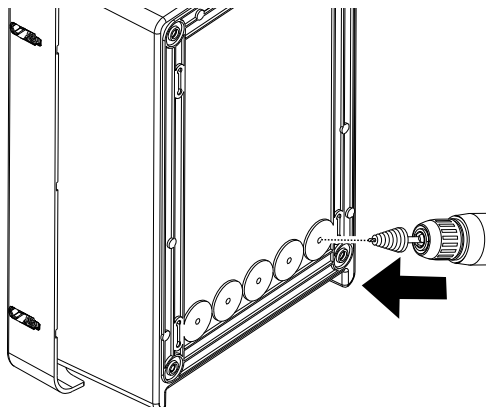
### SOLUTION 1.

1. A cable enters from the underside via cable glands



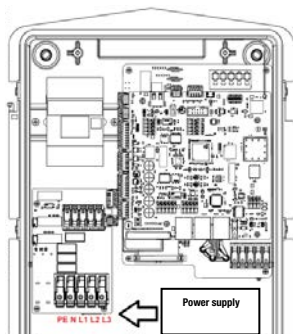
### SOLUTION 2.

1. Alternatively, the cable can be routed from the rear



### STEP 1.

1. Locate the connection terminal on the bottom right and wire the power supply phases accordingly



Position of power supply

2. After the wiring process is complete, the charging station can be switched on

### 4.5.6 Additional checks

When installation is complete and the system is powered, an electrical check is mandatory to avoid any problems during the charging session. For example:

- the earthing resistance should be lower than 10Ω.
- voltage between neutral and earth is less than 15V.

## 5. I-CON evo MultiCP operating modes

I-CON evo provides 2 charging modes:

- **STANDARD:** the station charges the vehicle at a fixed pre-configured maximum power.
- **DYNAMIC LOAD MANAGEMENT (DLM):** the available power is dynamically divided between several I-CON evo stations connected in the same system, optimising the available energy and allowing simultaneous charging of several vehicles.

### 5.1 DLM characteristics

The system permits managing up to **30 charging points**, dividing the available power and avoiding overloads:

- Load management is based on **client-server logic**.
- Communication is via an **Ethernet cable**.
- Charges are managed by means of democratic logic. If the available power is depleted, the last charging session started is temporarily suspended.

**Management mode of available loads:**

- **Dynamic Mode:**
  - Suitable for installations without a power line dedicated to the charging stations.
  - The Server station uses an external measuring device to monitor the consumption of the entire system, adjusting accordingly the power available for charging.

*For information on the choice and installation of measuring devices, see paragraph 6.7.*

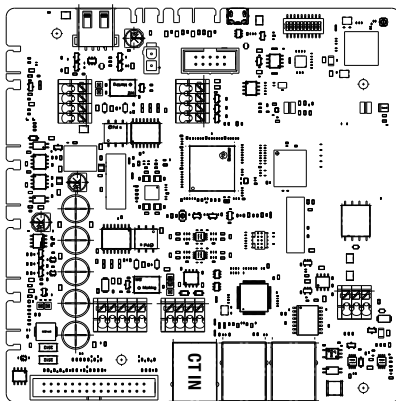
- **Fixed Power Mode:**
  - Suitable for installations with a **power line dedicated** to the charging stations.
  - The Server station divides the charging power starting from a constant set value of maximum system power. A measuring device is not required.

# 6. Installation of the dynamic load management system (DLM)

## 6.1 Introduction

With the installation of a DLM system, up to 30 charging points can be managed, maximising the use of available energy, avoiding overloads and allowing simultaneous charging of several vehicles.

Communication between the stations is via Ethernet cable, using the dual ports on the Joinon evo MultiCP motherboard.



## 6.2 Connection between charging points

To allow for greater flexibility and ease of installation, the feature is designed to work with 2 different system topologies, which can be selected by the customer according to their needs. It is important to specify that it **is not possible** to manage 2 Server stations and the relative Clients in the same local network. If it is necessary for design reasons to install 2 different Server/Client systems, it is necessary to set up the network infrastructure properly, connecting the 2 systems in 2 different subnetworks. The following solutions are possible, for example:

- Purchase and connection of 2 different routers.
- Suitable configuration of your own network infrastructure, creating 2 different subnetworks to which to connect the Server stations and the relative Clients.

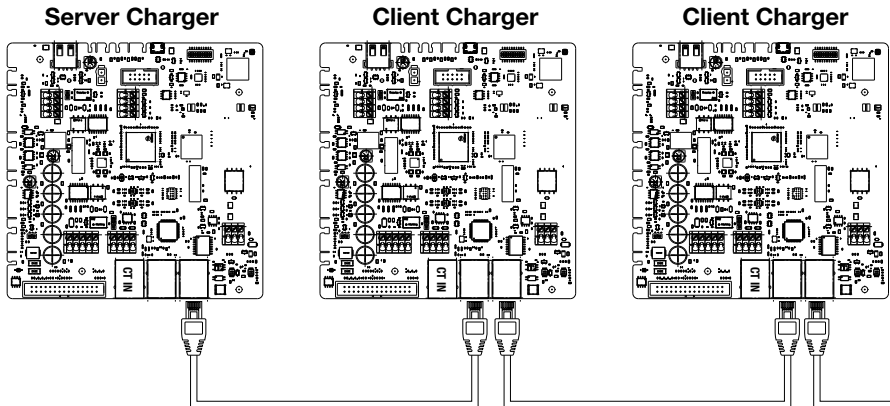


**NB:** All solutions must use at least one Ethernet cable at least CAT5.

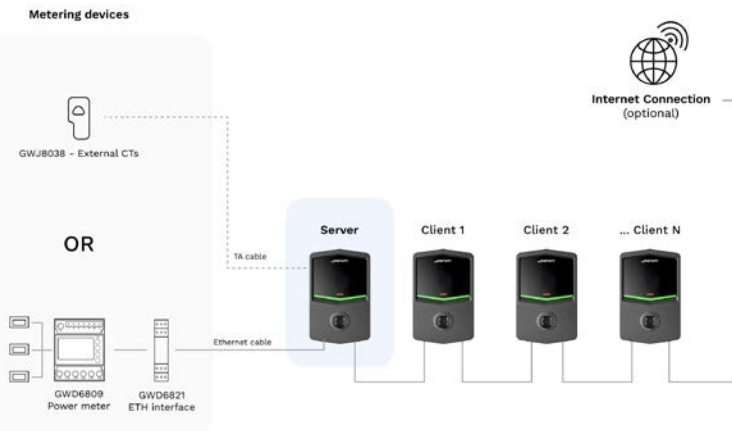
## 6.3 Topology 1: “Daisy Chain”

### Description of the system

This topology uses both motherboard Ethernet ports. The installer will connect the charging stations in series, following a pattern similar to the image below.



This should result in an implant structure similar to the one shown in the figure:



## Specific characteristics

This configuration allows for easy connection between stations, without the addition of external devices and with a reduced use of Ethernet cable.

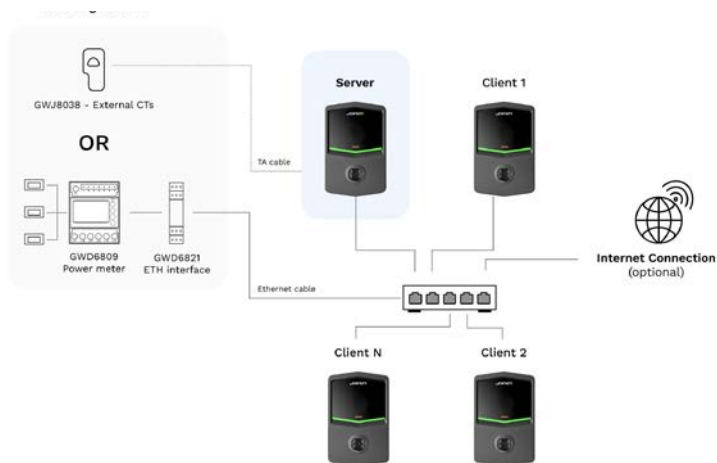
Clearly, with this topology, the system is susceptible to any failure of a client station or deterioration of the Ethernet cable, which would lead to the disconnection of all downstream stations.

## 6.4 Topology 2: star connection

### Description of the system

This topology is designed to achieve a “centralised” link between the various stations. In this case, the installer, using only one of the 2 Ethernet ports of the board, will have to connect the products to an Ethernet switch. Clearly, the availability of switch ports will need to be appropriate for the number of stations to be connected. When the installation is complete, the system should have a pattern similar to this:

### Star configuration



**Specific characteristics:**

This type of connection, while more complex and expensive at the level of external devices to buy and cable to lay, ensures the highest level of robustness of the connection between stations. This is because if one Client station fails, the functionality of the other stations will not be affected.

## **6.5 Pre-arrangement for the internet connection**

Once the stations have been connected to each other and the Server station has been identified, it is necessary to choose the mode for connecting the system to the Internet.

### **6.5.1 Mode 1: Connection via an external Ethernet router**

**Description:**

The system connects to an existing Internet network via an Ethernet cable:

- Local Network/Customer Router.
- Network managed by the 4G router contained in the GWJ8111 kit.

**Connection:**

Connect an empty Ethernet port of one of the stations to the network using the appropriate cable.

**Operation:**

- The external router manages the local network.
- The external router assigns IP addresses to all stations via DHCP.
- All devices share the Internet connection provided by the router.
- The system integrates into the network, using the parameters set on the router side.

### **6.5.2 Mode 2: Connection via the Wi-Fi network**

**Description:**

The Server station:

- Connects via external Wi-Fi to the Internet.
- Shares the internet connection with the other stations using the Ethernet cable.
- Acts as an internal DHCP, assigning IP addresses to other stations.

Communication between stations is autonomous and does not depend on the external network.

**Uses:**

Choose this mode in the following cases:

- Only a Wi-Fi connection is available in the system.
- It is necessary to enable the dynamic load management functions without a network connection.



**WARNING:** To ensure the best performance, it is recommended to connect the stations to a Wi-Fi network with excellent signal coverage

## 6.5.3 IP address classes to avoid

To ensure the proper operation of the network and prevent communication problems, check that the router or external network being connecting to does not assign IP addresses belonging to the following classes:

**If using mode 1 (external router with Ethernet cable):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**If using mode 2 (Wi-Fi network with internal DHCP managed by the Server station):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Where "X" represents a number between 0 and 255. These classes must be avoided because they could overlap with the IP addresses used internally by the Server station, causing conflicts and malfunctions.



## 6.6 Choice of the measuring device

When it is necessary to monitor the consumption of other external loads in addition to the charging stations, it is necessary to install external sensors, able to communicate the total consumption of the system to the station.

I-CON evo allows the installation of 2 types of sensors, depending on the requirements:

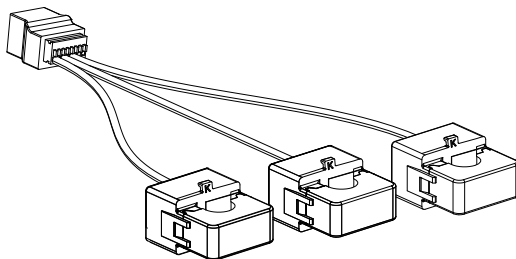
- **Current transformer kit:** for systems **with up to 100A** of available current.
- **External IP meter:** with sensors available in various sizes **up to 1500A**.

*Follow the paragraphs below with specific instructions for each solution.*

### 6.6.1 Current transformers

GEWISS provides the following codes:

- GWJ8037: for SINGLE PHASE systems.
- GWJ8038 for THREE-PHASE systems.

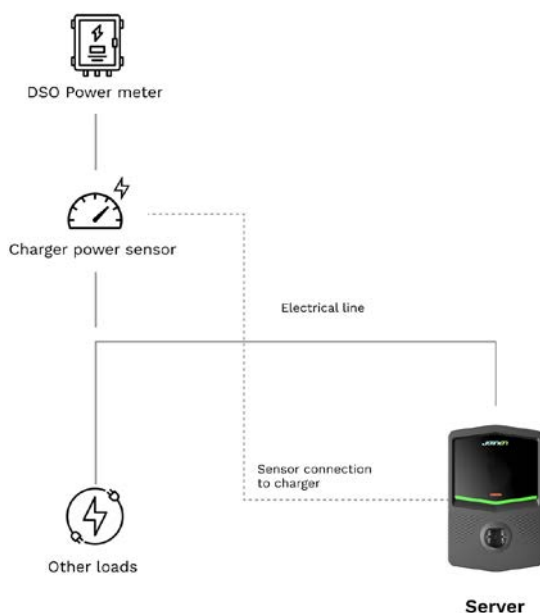




**INFO:** The sensors must be connected directly to the designated server side, using an **F-UTP** Ethernet cable with a maximum length of **300 m**. Follow the instructions in the kit.

## Positioning the sensors

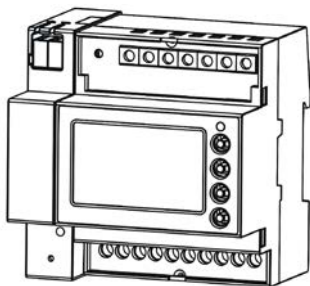
For the correct operation of the system, it is essential to position the sensors appropriately upstream of all system loads.



## 6.6.2 External IP meter

For systems with available current greater than 100A, a solution consisting of 3 products is available:

- METER GWD6809
- IP module GWD6821



- Sensor kit of your choice depending on the maximum system current
  - GW96447: 150A
  - GW96448: 250A
  - GW96449: 400A
  - GW96450: 600A
  - GW96451: 1000A
  - GW96452: 1200A
  - GW96453: 1500A

Consult the installation manuals of the individual devices to proceed with commissioning.

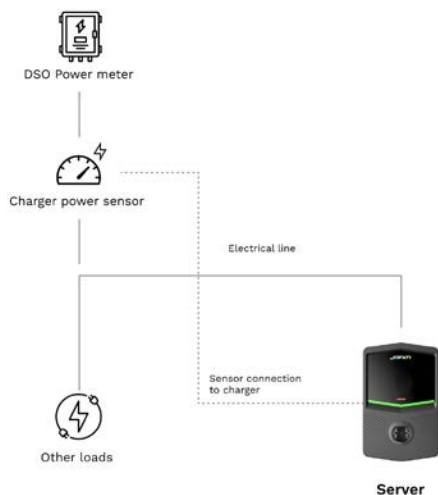
### Connecting the meter to the network:

- Connect the GWD6821 IP module to the same local network to which the Server stations and Clients are connected
- Appropriately set the network parameters of the IP module (IP address, gateway, subnet mask), using the same IP class of the router.
  - For example, the router provided in the GWJ8083 kit uses an IP class of 192.168.2.XXX. Therefore, set the following on the meter:
    - IP address: 192.168.2.YYY, (e.g. 192.168.2.247), making sure it is a free address.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Netmask: 255.255.255.0

- In the case of a system with DHCP managed by the Server station (mode 2, paragraph 7.5.2), no specific network settings are necessary.

### Positioning the sensors:

For the correct operation of the system, it is essential to position the sensors appropriately upstream of all system loads.



## 7. On-board portal: access and structure

I-CON evo multiCP is equipped with a local web portal from which you can modify all the station configuration parameters and also read the logs for debugging any abnormal situations.

### 7.1 Accessing the On-board Portal

To access the On-board Portal, you must first connect to the same network as the charging station.

This can be done in 2 ways:

- By connecting to the Wi-Fi hotspot of the individual station, identifying the SSID and password on the label provided in the box.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- By connecting to the same Wi-Fi / Ethernet network to which the station is connected.

Once connected to the station, the On-board Portal can be reached at the following address:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

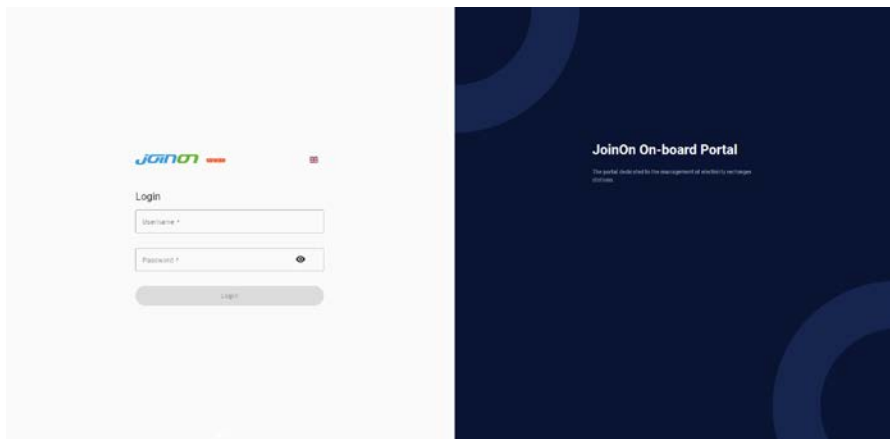
***For example, considering the label shown above, the address would be:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



To facilitate access, the WIFI Hotspot SSID and password are the same data used to connect to the hotspot generated by the station.

If the address is correct, a login page should open, where you should enter:



**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Both WIFI\_HOTSPOT\_SSID and WIFI\_HOTSPOT\_PSW are easily found on the label provided in the box for each station.**

## 7.2 Basic structure of the On-board Portal

Once you have successfully logged in, the On-board Portal will be divided into 4 macro sections:

- **Configuration**
- **Logs**
- **Charging log**
- **RFID**

Below is an overview of the individual sections.

### 7.2.1 Configuration section

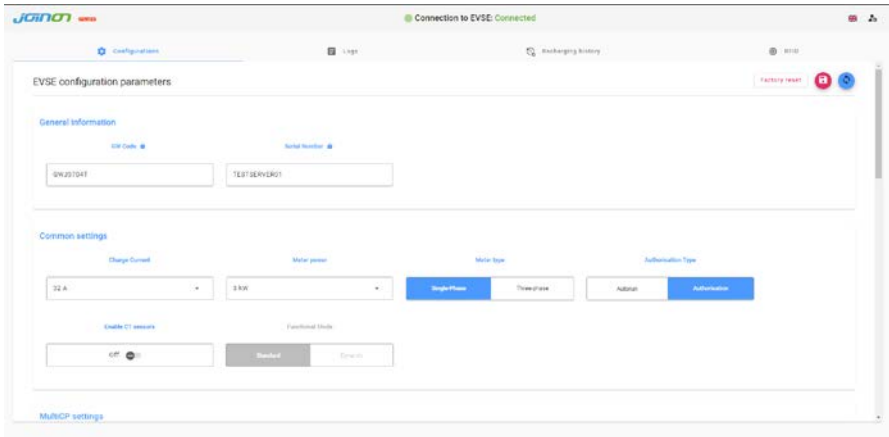
This section is divided into several subsections:

- **General information:** Information about the station.
- **Common settings:** Important and often necessary parameters for the installation of products.
- **MultiCP settings:** Parameters specific to MultiCP stations, including those required to manage the DLM.
- **Other settings:** Additional parameters for specific features that are not relevant.
- **Network settings:** Parameters required to configure the Internet network via Wi-Fi or Ethernet.
- **OCPP:** OCPP setting parameters.
- **Regional settings:** Parameters required for models designed for specific regions (e.g. UK or FR).

Users will have to save the settings with the save button at the top right and reload the page with the refresh button.

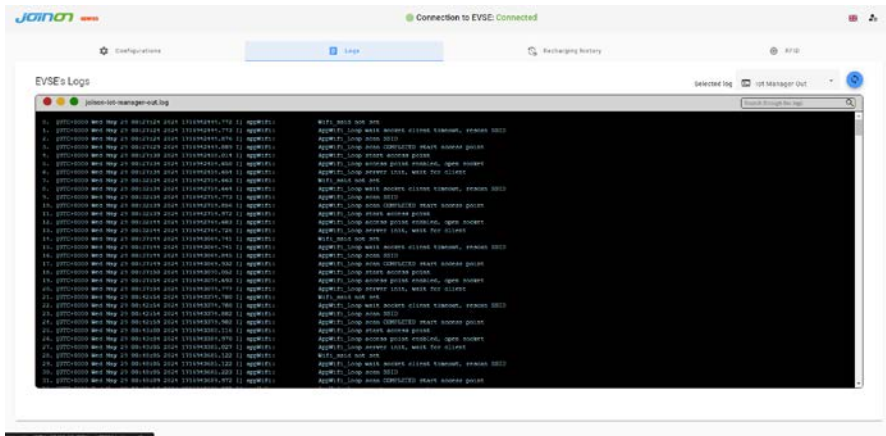


The On-board Portal is programmed to show no parameters that are not available for the specific charging station model.



## 7.2.2 Logs section

In this section, installers and service personnel will have easy access to the logs of the charging station. At the top right you can select the log file to read and refresh manually to view the new logged lines. When the portal is opened, the platform communication management log is shown, which is often the most useful for initial debugging.





In the selection of the files to be read, you can see that some will have a suffix with a number (.1, .2 ...). This is normal, as the station has a 5-day log retention capability. The prefix means how many days ago the log refers to. For instance, an: iot Manager Out 5 should be opened if you want to read the logs from 5 days before. After 5 days, the logs are placed in a zip file that is saved to the cloud and then deleted locally.

In addition, files with the suffix err are logs with only any serious errors in the execution of the specific function.

Follow the table below to find which file to open and view to get the information you need.

| Log name                             | Function                                       | Brief description                                                                                                         | Comment |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | RFID authentication                            | RFID tag management                                                                                                       |         |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configuration                                  | Any new saved configuration is logged, whether it is timerange, restoring default values, etc.                            |         |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Current management data                        | Any change in current parameter is logged, e.g. during DLM operation.                                                     |         |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | END of Line commands                           | The receipt/sending of EOL commands between the station and the test machine is logged.                                   |         |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Status machine                                 | The changes between the different charging statuses, the sending/receiving of the contactor and socket status are logged. |         |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Status of communication between station and EV | Status changes of the CP and contactors are logged.                                                                       |         |

|                         |                                                 |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| joinon-iot-manager      | CLOUD connectivity and communication management | A heavily populated log, any change in station status is tracked if communicated to the cloud. Also, all connectivity statuses/errors are marked in this file. | Very useful for general debugging of many issues. It is suggested that you always start here to analyse any problems and then investigate them by opening the specific logs. |
| joinon-led-manager      | RGB LED management                              | Each colour change and animation of the LED is marked.                                                                                                         |                                                                                                                                                                              |
| joinon-meter            | Metering                                        | Log of the energy values read by the internal or external meter (MID/TIC).                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| joinon-socket-manager   | Socket management                               | All changes in status of the charging socket are logged as well as the receipt of change commands.                                                             |                                                                                                                                                                              |
| Joinon-watchdog-manager | Watchdog                                        | Any service restarts triggered by the Watchdog are logged.                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |

7.2.3 Charging log section

This section displays basic data about the charging sessions started on the product.

7.2.4 RFID section

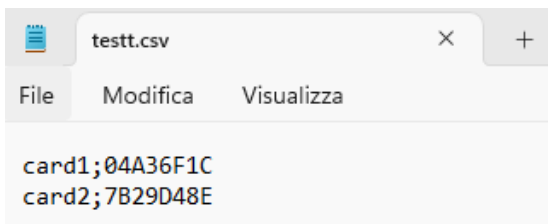
In this section, the installer can manage the RFID tags saved locally on the station. There is a function for importing tags using a CSV file. It is important to note that in the case of connected stations, as specified in the previous chapters, the tags must be managed either by JoinON small net or by the OCPP platform chosen by the customer.



### 7.2.4.1 Loading RFID cards

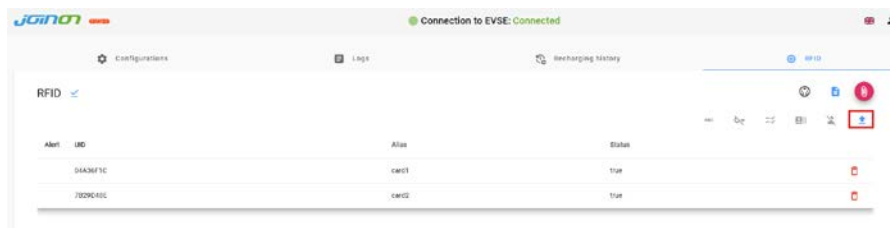
To upload a list of cards to the on-board portal, proceed as follows:

1) prepare a .CSV file formatted as in the example:



Where "card1" is the name of the card, followed by its UID.

- 2) Click on the magenta icon of the paperclip, and select the CSV file.
- 3) If everything is correct, the list of cards is displayed on the on-board portal.
- 4) Confirm the upload with the "upload" button.



## 8. Setting I-CON evo as a single station

If it is not necessary to enable dynamic load management, it is possible to configure the station as a single device.

### 8.1 Basic parameter setting

Access the on-board portal and identify the **“Common parameters”** section. Proceed with setting:

#### Charging current

- *Charging current:*
  - Set the maximum current value.

#### Choice of functional mode

To allow the DLM to function, first select the functional mode and then, if necessary, enable the measuring device

- *Function mode:*
  - Standard: the station charges maximum at the set current.

#### Charging authorisation parameters:

- *Charging authorisation:*
  - Autorun: the station starts charging as soon as the car is connected.
  - Authorisation: The charge must be authorised.
- *Type of offline authorisation:*
  - Free Charge: the station allows the free start of charging.
  - Authorisation: The charge must be authorised.
  - Charging blocked: the station, if offline, shows an error and prevents charging.

### 8.2 Setting the internet connection

I-CON evo can be connected to the Ethernet network or to a Wi-Fi network.

#### 8.2.1 Setting the Ethernet

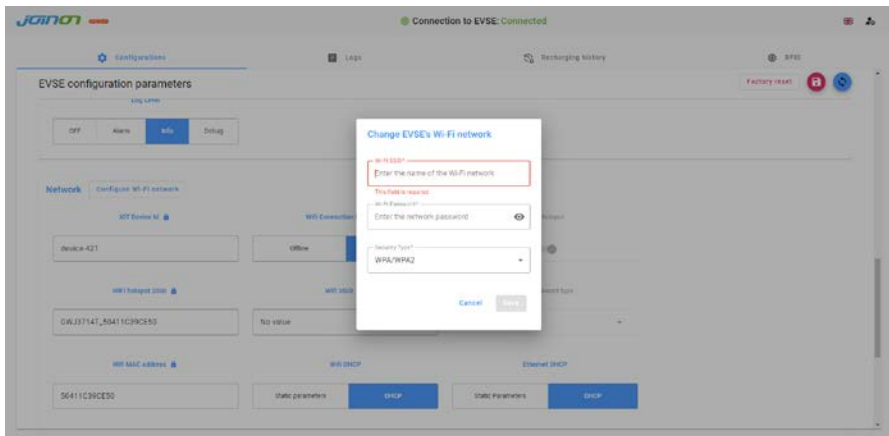
To connect the charging station to the Internet via Ethernet, identify the **“MultiCP settings”** section:

- **Turn on the switch:** *S/C logic activation*  
Save using the “Save” button at the top right.

## 8.2.2 Setting the Wi-Fi network

To connect the charging station to the Wi-Fi, then connect to the on-board portal via Wi-Fi hotspot and:

- 1) Identify the **“Network”** section.
- 2) Click the “configure Wi-Fi network” button.
- 3) Enter the required credentials and press "Save".
- 4) The station will try to connect to the network, and the LED will blink red. Wait a few seconds:
  - If the connection was successful, the LED will blink white.
  - If the connection has failed, the led will emit a new red blink. Reconnect to the Wi-Fi hotspot and correct the credentials.



Connecting to a Wi-Fi network requires closing the hotspot and disconnecting from the on-board portal. To reach the portal again:

- Connect to the same Wi-Fi network to which the station is connected.



**WARNING:** Gewiss is not responsible for problems resulting from poor Wi-Fi connections. Before installing I-CON, ensure that the area has adequate Wi-Fi signal coverage.



**WARNING:** Gewiss suggests the use of a Wi-Fi network with an appropriate level of security, such as WPA-WPA2-Personal, and avoid public networks with no level of security.

### 8.2.3 IP address classes to avoid

To ensure the proper operation of the network and prevent communication problems, check that the router or external network being connecting to does not assign IP addresses belonging to the following classes:

**If using an Ethernet network:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**If using a Wi-Fi network:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Where "X" represents a number between 0 and 255.

## 9. I-CON evo configuration in DLM system

### 9.1 Setting the Server station

After the installation and connection of the stations, the connection of any external sensors, proceed with the configuration of the station that will assume the role of Server.



For more effective configuration, we recommend that you always start with the Server station configuration.

Access the On-board Portal on the selected side as described in the previous paragraphs (7.1) and proceed with configuration.

#### 9.1.1 Setting the station role

From the On-board Portal, identify the “**MultiCP Settings**” section and proceed with the setting:

- *Activation of client/server logic:* Activate the switch.
- *Role of the charging station:*
  - Select “Server”.
- *MS DHCP role:* Depending on the chosen connection mode (see paragraph 6.5).
  - Select “Client” if mode 1 was selected (external router with Ethernet cable).
  - Select “Server” if mode 2 was selected (internal DHCP).

#### 9.1.2 Basic parameter setting

Now identify the “**Common parameters**” section and proceed with the setting:

##### Charging current

- *Charging current:*
  - Set the maximum charging current, if necessary.

##### Choice of functional mode

Select the operating mode:

- *Function mode:*

Choose from

- Dynamic: enables the load management algorithm with meter, for monitoring external loads as well.
- Fixed power: enables the load management algorithm in systems with a line dedicated only to charging.

## **Charging authorisation parameters:**

- *Charging authorisation:*
  - Autorun: the station starts charging as soon as the car is connected.
  - Authorisation: The charge must be authorised.
- *Type of offline authorisation:*
  - Free charging.
  - Authorisation.
  - Charging blocked: the station, if offline, shows an error and prevents charging.

## **9.1.3 Enabling the measuring device**

If "dynamic" mode was selected, set the measuring device of choice from those specified in paragraph 6.6:

### **Current transformers:**

From the **"Common parameters"** section, activate the **"Enable CT sensors"** switch.

### **External IP meter:**

Once the Ethernet cable of the IP meter is connected to the same local network, from the "Common parameters" section, enable the device via the *"Enable external counter"* switch, and enter:

- The IP address of the meter
- Subnet mask (usually 255.255.255.0)

### **PLEASE NOTE:**

**If you have chosen mode 2 (internal DHCP) you must enter these parameters**

- IP: 192.168.1.253
- Subnet mask: 255.255.255.0





**WARNING:** Non-activation or incorrect setting of the external measuring device may lead to errors or DLM malfunction!

## 9.1.4 Setting the system parameters

Now set the time and dates related to the system.

### System parameters:

- *Type of contactor:* if single-phase or three-phase.
- *Contactor power:* maximum power available in the system.



**WARNING:** Incorrect setting of this parameter could lead to malfunctions or overloads of the system.

- *Phase rotation:* the order of the phases installed as indicated in paragraph 4.5.5

**Save all the settings with the “Save” button at the top right.**

**The station restarts.**

## 9.1.5 Setting the network connection

Now connect the Server station to the internet. The procedure varies depending on the mode selected, as indicated in paragraph 7.6:

### Mode 1 (connection via Ethernet):

If the router already has Internet access, nothing needs to be done. Go to the next chapter.

### Mode 2 (connection via Wi-Fi):

If you have chosen to share a Wi-Fi network, then you need to configure it.

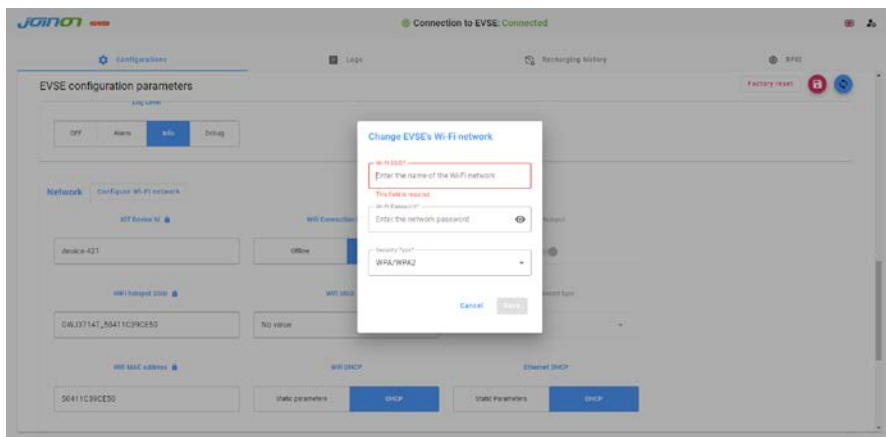
Re-connect to the on-board portal via the Wi-Fi hotspot and:

- 1) Identify the **“Network”** section.
- 2) Click the *“configure Wi-Fi network”* button.
- 3) Enter the required credentials and press *“Save”*.

4) The station will try to connect to the network, and the LED will blink red. Wait a few seconds:

- If the connection was successful, the LED will blink white.
- If the connection has failed, the led will emit a new red blink.

Reconnect to the Wi-Fi hotspot and correct the credentials.



Connecting to a Wi-Fi network requires closing the hotspot and disconnecting from the on-board portal. To reach the Server portal again:

- Connect to the same Wi-Fi network to which the station is connected
- Connect via Ethernet to the local network of the charging stations.



**WARNING:** Enabling this function involves the creation of a local network between stations. To access the On-board Portal of the individual stations, you must connect a PC to the same local network, by connecting to a free Ethernet port of a station or to the Wi-Fi hotspots of each station, which will still be active.



**WARNING:** Gewiss is not responsible for problems resulting from poor Wi-Fi connections. Before installing I-CON, ensure that the area has adequate Wi-Fi signal coverage.



**WARNING:** Gewiss suggests the use of a Wi-Fi network with an appropriate level of security, such as WPA-WPA2-Personal, and avoid public networks with no level of security.

## 9.2 Setting the Client stations

Once the device is installed and on, access the on-board portal using the methods shown in the previous chapters and proceed with setting the Client stations.

### 9.2.1 Setting the station role

From the On-board Portal, identify the **“MultiCP Settings”** section and proceed with the setting:

- *Activation of client/server logic:* Activate the switch.
- *Role of the charging station:*
  - Select “Client”.

### 9.2.2 Basic parameter setting

Now identify the **“Common parameters”** section and proceed with the setting:

#### **Charging current**

- *Charging current:*
  - Set the maximum charging current.

#### **Choice of functional mode**

To allow the DLM to operate, the functional mode must be selected.

#### *Function mode:*

- Dynamic: enables the load management algorithm with meter, for monitoring external loads as well.
- Fixed power: enables the load management algorithm in systems with a line dedicated only to charging.

#### **System parameters:**

- *Type of contactor:* if single-phase or three-phase.
- *Phase rotation:* the actual order of the phases installed as indicated in paragraph 4.5.5.

Charging authorisation parameters:

- *Charging authorisation:*
  - Autorun: the station starts charging as soon as the car is connected.
  - Authorisation: The charge must be authorised.
- *Type of offline authorisation:*
  - Free charging.
  - Authorisation.
  - Charging blocked: the station, if offline, shows an error and prevents charging.

Save using the button at the top right. The station restarts.

9.3 Network settings summary table

See the table for a quick check of the correct network parameter settings:

| Selected Network<br>Connection type | Parameters to set under "MultiCP Settings"<br>section of Onboard Portal |         |                 |                         |         |                 | Additional Notes                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
|                                     | SERVER I-CON                                                            |         |                 | CLIENTS I-CON           |         |                 |                                                              |
|                                     | S/C logic<br>activation                                                 | MS Role | MS DHCP<br>Role | S/C logic<br>activation | MS Role | MS DHCP<br>Role |                                                              |
| External<br>ETHERNET router         | ON                                                                      | Server  | Client          | ON                      | Client  | Client          |                                                              |
| Shared Wi-Fi                        | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          | You need also to<br>setup Wi-Fi network<br>on Server station |
| OFFLINE DLM                         | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          |                                                              |

## 9.4 Remote contact function settings (DRY1)

The charging station allows you to associate a specific function with the change of state of a remote contact connected to the DRY1 port of the motherboard.

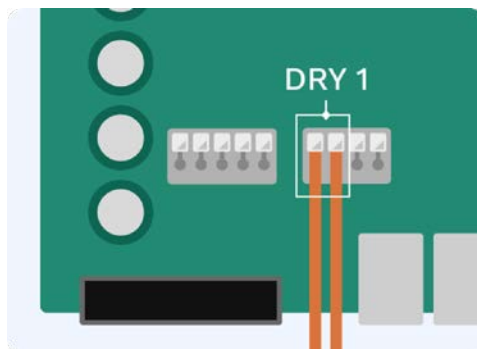
**Info:** This function is available from firmware version 13.0.

### 9.4.1 Available functions

| FUNCTION                          | DESCRIPTION                                                                                                                                                 | NOTES                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Remote charging start/stop</b> | Used to start and stop a charging session by changing the state of the clean contact                                                                        | Not available if the station is set to connect to an OCPP platform                                                                                                                                           |
| <b>§14a EnWG conservative</b>     | When the clean contact is activated on the Server, all the Client stations connected to the system will charge a maximum of 6 A                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Specific function for the German market</li> <li>- Requires the DLM to be active on the stations in the system (functional, dynamic or fixed power mode)</li> </ul> |
| <b>§14a EnWG advanced</b>         | When the clean contact is activated on the Server, the total current of the system will be limited to a current value of 6 A per connected charging station | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Specific function for the German market</li> <li>- Requires the DLM to be active on the stations in the system (functional, dynamic or fixed power mode)</li> </ul> |

### 9.4.2 Electric connections

Connect the 2 wires of the clean contact to **the motherboard DRY1** port:



Depending on the preselected function, the charging stations must be properly connected:

| FUNCTION                   | CONNECTION                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remote charging start/stop | Connect <b>each charging station to its own clean contact dedicated</b> to the management of the charging authorisation (→ <b>two separate clean contacts</b> , one on each side). |
| §14a EnWG conservative     | Connect <b>only the station configured as a Server</b> .                                                                                                                           |
| §14a EnWG advanced         | Connect <b>only the station configured as a Server</b> .                                                                                                                           |

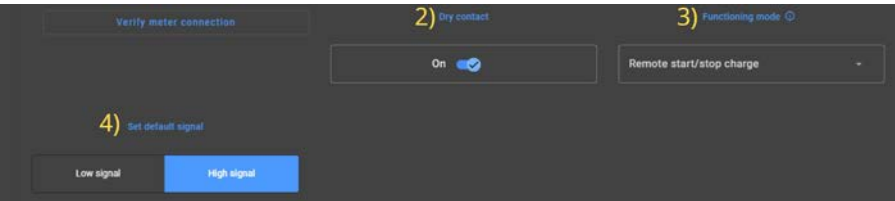
**Note:** If the §14a EnWG functionality must be used on a single station, it must be configured as a **SERVER** and with the **DLM enabled** (functional, dynamic or fixed power mode).

### 9.4.3 Configuration:

To configure the functions that can be managed with a clean contact, you must access the on-board portal following the instructions in chapter 7.1

Then perform the following steps:

- 1) Identify the “Common settings” section
- 2) Enable the function by turning on the “clean contact” switch
- 3) Select the “operating mode” among those available
- 4) Select the default state of the contact:
  - a. NO (low signal): Normally open
  - b. NC (high signal): Normally closed
- 5) Save the settings using the button key in the top right corner



## 10. Advanced settings

### 10.1 Static IP

If it is necessary to assign a static IP to the charging side, connect to the on-board portal and identify the **“Network settings”** section:

- *MS Ethernet DHCP:*
  - Select: “static parameters”.
- *IP address:*
  - Enter the required IP address.
- *Subnet mask*
- *Predefined Gateway:*
  - Enter the Gateway address.
- *Primary DNS server:*
  - Enter the primary DNS.
- *Secondary DNS server:*
  - Enter the secondary DNS.

Save using the “Save” button at the top right. The station restarts and tries to connect using the set parameters.



**WARNING:** The incorrect setting of these parameters could lead to malfunction of the Ethernet interface and the functions that depend on it! Always take into account the IP addresses to be avoided indicated in chapter 6.5.3. In case of errors, you can always access the On-board Portal via the Wi-Fi hotspot.

## 10.2 Reset functions via DIP-switch

Info: This function is available from firmware version 12.5.

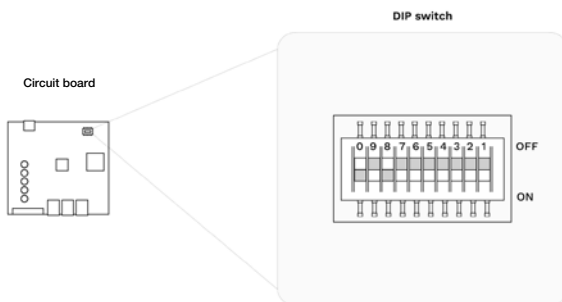
I-CON evo allows the following resets from the DIP-switch:

- Reset to factory data
- Detection of Wi-Fi credentials
- On-board portal password reset

### 10.2.1 Reset to factory data

To force factory reset follow these steps:

- 1) Switch off the power supply to the Station and wait about 1 minute
- 2) Identify the DIP-switch at the top right on the motherboard and set:
  - Pin 0 to ON
  - Pin 9 to OFF
  - Pin 8 to ON



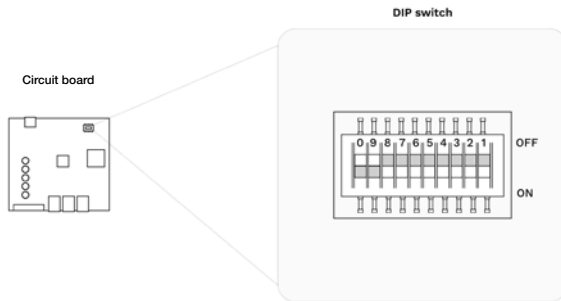
- 3) Power the Station and wait for the start to complete
- 4) The LED will flash CYAN several times while the station performs the reset
- 5) When the operation is complete, the LED will start flashing RED
- 6) Disconnect the power from the station and return the DIP-switches to the initial position
- 7) Power the station and proceed with the new configuration

### 10.2.2 Wi-Fi credential reset

If you need to delete the Wi-Fi credentials, proceed as follows

- 1) Switch off the power supply to the Station and wait about 1 minute
- 2) Identify the DIP-switch at the top right on the motherboard and set:
  - Pin 0 to ON
  - Pin 9 to ON





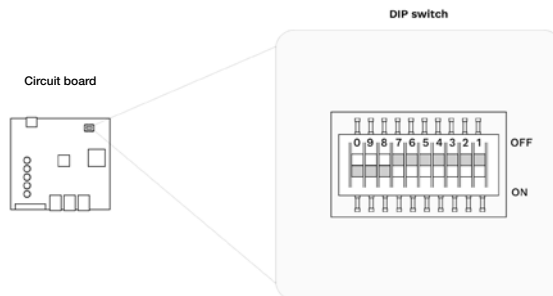
- 3) Power the Station and wait for the start to complete
- 4) The LED will flash MAGENTA several times while the station performs the reset
- 5) When the operation is complete, the LED will start flashing RED
- 6) Disconnect the power from the station and return the DIP-switches to the initial position
- 7) Power the station and wait for the Wi-Fi hotspot to open (double blink white)
- 8) Set up new credentials via the on-board port

### 10.2.3 On-board portal password reset

The On-board Portal allows you to change the default login password. If the password has been changed or forgotten, proceed as follows:

- 1) Switch off the power supply to the Station and wait about 1 minute
- 2) Identify the DIP-switch at the top right on the motherboard and set:

- Pin 0 to ON
- Pin 9 to ON
- Pin 8 to ON



- 3) Power the Station and wait for the start to complete
- 4) The LED will flash DARK RED several times while the station performs the reset
- 5) When the operation is complete, the LED will start flashing RED
- 6) Disconnect the power from the station and return the DIP-switches to the initial position
- 7) Power the station
- 8) Log into the on-board portal with the default password

## 11. Optional 4G modem (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP can be equipped with a dedicated 4G modem.

The code GWJ8111 provides the device (modem) and the necessary cables.

The modem must be configured; to complete the configuration of the device follow the instructions provided in the dedicated user manual

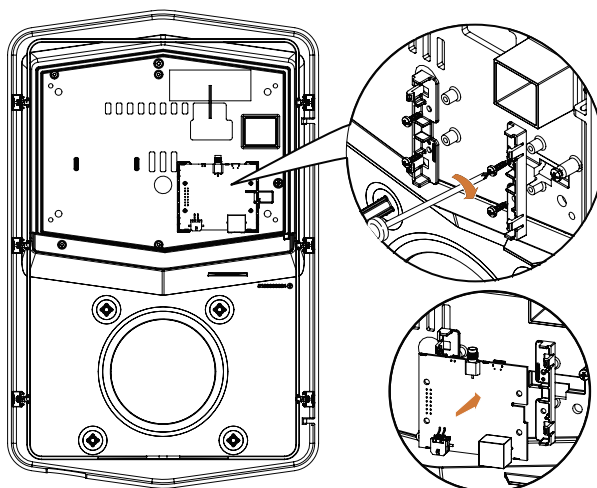


**WARNING:** It is important to disconnect the power supply from the charging station before opening it for maintenance or adding accessories.

To install the modem inside the I-CON, proceed as follows:

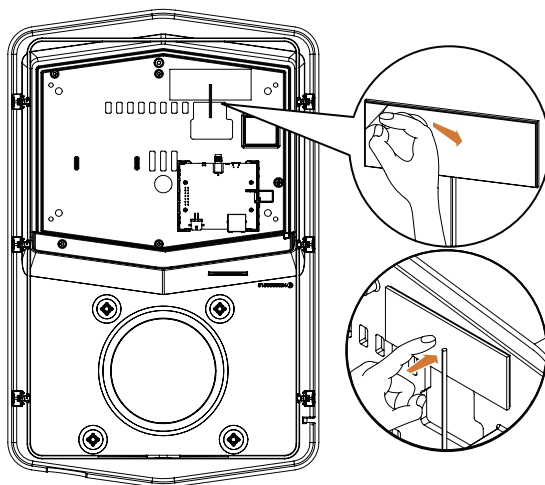
### STEP 1.

1. Secure the modem in the modem section on the I-CON cover



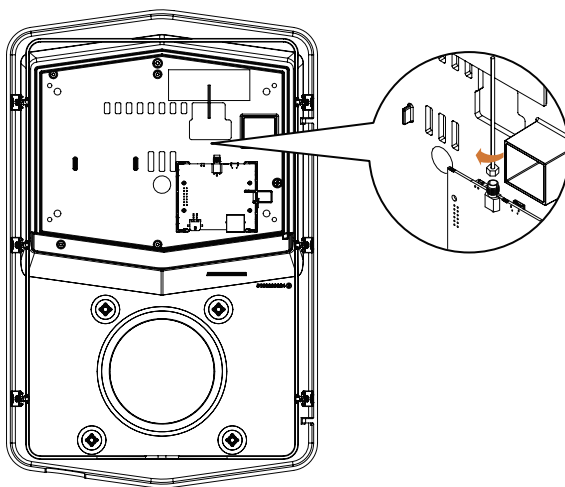
## STEP 2.

1. Place the antenna in the dedicated space. Remove the protective strip and glue it to the I-CON cover



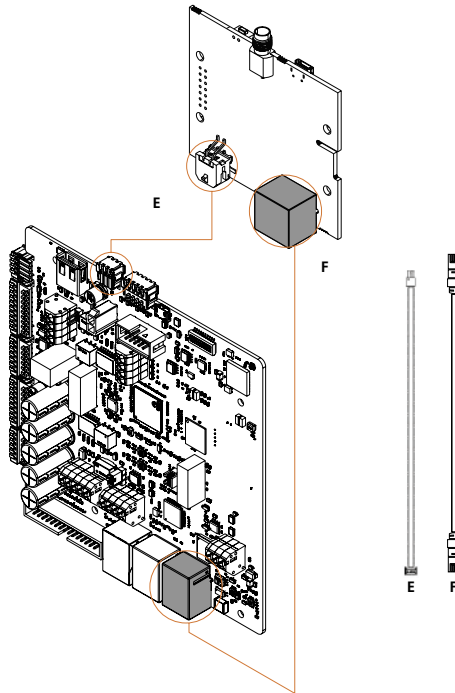
## STEP 3.

1. Connect the antenna to the modem at the dedicated point



**STEP 4.**

1. Connect the Ethernet cable between router port and the circuit board
2. Connecting the power supply cable



**INFO:** GEWISS does not provide any SIM card for mobile connection. The end-user must use their own SIM card.



**INFO:** The necessary parameters required by the modem for SIM activation are the end user's responsibility.

To enable the connection, simply connect the modem to a free Ethernet port of the station and make sure that the “SC DHCP Role” parameter is set to “Client” in the specific section for multiCP products in the Server station, from the on-board portal. Clearly, once connected, you will need to connect to the same local network as the 4G router (via a free Ethernet port) to proceed with configuring the connected Client stations.

## 12. Connection to the platforms

To manage the I-CON evo MultiCP charging stations, they must be connected to a platform. Currently it is possible to connect the charging station alternatively to the following platforms:

- GEWISS SmallNet
- Supported OCPP platform

The following paragraphs will guide you through the basic configuration of both solutions.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet is the solution designed for managing systems in private or semi-public contexts, such as Condominiums or companies.

GEWISS provides a complete management platform that is easy to configure and permits the performance of various actions, such as:

- Display the state of the stations
- Remotely manage the product settings
- Invite end users to the system
- Update the products
- Download the logs to provide to support

Furthermore, the stations registered with GEWISS SmallNet can be used easily thanks to the dedicated myJOINON app.



**WARNING:** In the case of I-CON MultiCP charging stations, the myJOINON app **IS NOT A TOOL FOR INSTALLERS**. The app is only meant as a tool for accessing the charging service for end users.

### **12.1.1 Platform access**

To request access to the platform:

1) Request GEWISS to create a new “organisation”. This can be done by opening a ticket for GEWISS support, providing some information:

- Name of the organisation
- Contact email for the future system administrator
- Complete address of the organisation

2) The GEWISS support service will create the organisation and invite the Energy Manager, who will receive an email.

3) The Energy Manager must proceed with the registration or access using the same email.

4) Once access is complete, the Energy Manager can proceed with creating the structure of their system.

### **12.1.2 Station pairing**

It is very easy to pair a new I-CON MultiCP charging station, simply find the serial number and proceed with entering it on the dedicated page for the platform.

### **12.1.3 Using the myJOINON app**

The myJOINON app allows end users to use the products and view the charging histories.

To enable a user to use a charging station via APP, they must be invited to the system via an email.

Once they have downloaded the app and registered with the email, the user can start using the products for which they are enabled.

### 12.2 OCPP platform

I-CON evo MultiCP is compatible with a good number of third-party OCPP platforms. These solutions become necessary especially when installing products in public contexts.

Before proceeding with connecting with an OCPP platform, it is always recommended to contact GEWISS support to check if there is actually complete compatibility with the selected platform.

GEWISS does not guarantee the complete operation of the product if using a platform that is not officially tested and supported.

#### 12.2.1 Setting the OCPP platform

To set the data for connecting to the selected OCPP platform, connect to the I-CON evo MultiCP on-board panel, following the instructions in paragraph 7.1.

Once connected, perform the following steps:

- 1) Identify the **“OCPP”** section at the bottom of the settings page.
- 2) Enable the *“OCPP platform”* switch.
- 3) Enter the necessary data. Usually at least the following must be entered:
  - a. The platform address (endpoint).
  - b. The name identifying the station on the platform (chargebox identity).
- 4) Save the settings, the station will restart. After restarting, the station will display red LEDs until the connection to the configured OCPP platform is confirmed; at which point the LED will turn green



## 13. How to charge electric vehicles



**WARNING:** Do not use adapters between the charging cable and the vehicle charging socket.



**WARNING:** Adapters between the EV socket and the EV plug should only be used if they are specifically designed and approved by the vehicle manufacturer or the manufacturer of the EV power equipment and by national requirements.

I-CON evo MultiCP offers an easy way to charge an electric vehicle.

By default, I-CON evo requires authorisation to begin a charging session, and this can be done in 2 ways:

- Via RFID enabled card (only for models with RFID reader).
- Via the myJOINON APP, once the user has been invited and authorised by the system administrator.

Finally, it is also possible to set the station to “Autostart” mode, so that charging starts as soon as the connector is inserted into the car.

### 13.1 I-CON evo MultiCP with RFID reader

In this case, I-CON evo is equipped with an internal RFID reader and the identification of the user can be carried out using an RFID tag. Usable RFID tags must comply with IEC 14443 A/B.

I-CON evo enables RFID tag registration and management in 3 modes:

I-CON evo enables RFID tag registration and management in 3 modes:

- 1) Via JoinON small net.**
- 2) Via the OCPP platform to which the station is connected.**
- 3) Locally, with the addition directly from the tag on-board Portal.**

When the end-user scrolls through the RFID tags, I-CON evo reads the tag asking the JoinON small net or OCPP platform for permission. If the RFID tag is accepted, the charging session can begin. If it is not accepted, I-CON evo displays an error and the colour of the LED is RED blocking any charging session.

#### 13.1.1 Offline RFID tag management

With I-CON evo MultiCP, under certain conditions, charging can be started even if the station is offline.

2 solutions are available:

**1) Station OFFLINE momentarily but normally registered and connected to JoinON small net:** The station downloads the list of authorised tags locally, and if there is no connection, this list is used to initiate charging sessions. Once reconnected, the list will be automatically updated with any added/removed tags.

**2) Permanently OFFLINE Station:** in case it is necessary to authorise the charging with RFID tag of a station designed to work permanently OFFLINE, it is possible to add the tags locally from the On-board Portal. It is important to specify that any connection of the station to an OCPP platform or to JoinON small net will lead to the overwriting of the local list. Follow the paragraphs below for instructions on accessing and using the On-board Portal.

## **13.2 I-CON evo MultiCP without RFID reader**

This version requires user identification by default before starting a charging session, as the product is designed for multi-user use. Without the RFID reader, this authorisation is carried out by the myJOINON App and the I-CON evo must be connected to the JoinON small net platform.

This mode requires the execution of a process called “digital commissioning” through the JoinON small net platform.

After a few steps by GEWISS, the end user or designated contact person will be able to complete the required configuration and invite the authorised users.

## 14. Error coding and troubleshooting

### 14.1 List of error codes

Here is the list of errors I-CON may generate.

| # Error Code | Error title                    | Brief description                                                                                                                               |
|--------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | DOOR OPEN                      | The front panel is open.<br>The product is not safe.                                                                                            |
| 4            | CONTACTOR (T2) NOK             | The contactor is in a different status than expected.                                                                                           |
| 5            | SHUTTERS T2 NOK                | The shutters are in a different status than expected.                                                                                           |
| 6            | MOTOR BLOCK CLOSED NOK         | The motor block system does not move to the CLOSED position.                                                                                    |
| 7            | MOTOR BLOCK OPEN NOK           | The motor block system does not move to the OPEN position.                                                                                      |
| 8            | ENERGY METER COMMUNICATION NOK | Modbus with energy meter communication fault. The error is activated after 3 incorrect readings. After 1 correct reading, the error is removed. |
| 9            | INCORRECT CABLE SIZE           | Cable size not present in the EV simulator.                                                                                                     |
| 10           | OFFLINE >1h                    | The EVSE has lost communication with the backend for 1 hour. The EVSE is connected to the Wi-Fi but cannot connect to the cloud.                |
| 11           | CONTACTOR (SCHUKO) NOK         | The contactor is in a different status than expected.                                                                                           |
| 12           | MCB (SCHUKO) NOK               | The MCB is open, interrupting the electrical power supply.                                                                                      |
| 13           | DC CURRENT                     | The device recognises DC during the charging current.                                                                                           |
| 14           | CP SIGNAL NOK                  | There is a CP signal error.                                                                                                                     |
| 15           | EV DIODE FAULT                 | The EVSE check on the diode has failed.                                                                                                         |
| 20           | PEN FAULT                      | The EVSE has detected a fault in the PEN system.                                                                                                |
| 22           | ADC COMMUNICATION FAULT        | If an error occurs after the internal ADC configuration is complete.                                                                            |
| 24           | INPUT POWER SUPPLY NOK         | The input voltage is out of range.                                                                                                              |

|    |                                              |                                                                                                                                                     |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | ETH PORT NOK                                 | Error detected in the Ethernet port, if the LAN interface is in an error state or if the client cannot communicate with the master (over I-ON).     |
| 26 | WIFI NOK                                     | Error detected in the Wi-Fi chip.                                                                                                                   |
| 27 | EXTERNAL CT NOK                              | The external CT devices have broken.                                                                                                                |
| 28 | EV OVERLOAD                                  | The EV does not respect the current limits.                                                                                                         |
| 29 | CHARGING SUSPENDED - VENTILATION NOT WORKING | The EV requires ventilation, but EVSE has no related signal (to the ventilation system).                                                            |
| 31 | UNDERVOLTAGE                                 | The input voltage is low.                                                                                                                           |
| 32 | DC LEAKAGE FAULT                             | The device checks this error state at start-up of the EVSE.                                                                                         |
| 33 | IoT PROBLEM                                  | The device does not receive a response for transaction initiation messages that have been sent.                                                     |
| 34 | TIC COMMUNICATION                            | The EVSE does not receive any communication packets from the ICT device. If no correct packet is received after 30 seconds, the error is activated. |
| 35 | OTA DECRYPT ERROR                            | Error updating OTA                                                                                                                                  |
| 36 | OTA CHECKSUM ERROR                           | Error updating OTA                                                                                                                                  |
| 37 | S/C SERVER COMMUNICATION ERROR               | The Client station has lost connection to the Server station.                                                                                       |
| 39 | S/C ERROR: COMMUNICATION WITH METER          | The Server station has lost communication with the external metering device for more than 60s                                                       |
| 40 | UNAUTHORISED OFFLINE CHARGING                | The station is offline and is set to not authorise charging until it comes back online                                                              |
| 41 | COMMUNICATION ERROR WITH EXTERNAL METER      | The station is not able to communicate correctly with the IP meter                                                                                  |
| 42 | CONNECTION ERROR WITH EXTERNAL METER         | The station is not able to connect to the IP meter                                                                                                  |
| 43 | RECOVERY MODE                                | The station is in recovery mode                                                                                                                     |
| 50 | WAIT FOR BOOT NOTIFICATION                   | The station is connecting to an OCPP platform                                                                                                       |

## 14.2 Troubleshooting for the end user

When an error occurs on I-CON evo, the user can try to remedy it by following these steps.

| # Error Code | Error title                    | Brief description                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | DOOR OPEN                      | Check the condition of the cover. If it is open, close it.<br>When closing the cover, make sure that the internal device is pressed down. If the error persists, contact support.                                                                                                                                              |
| 4            | CONTACTOR (T2) NOK             | Try to start another charging session. If the error persists, contact support.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5            | SHUTTERS T2 NOK                | Check the condition of the plugs of the T2 sockets. If they are opened without a plug, try moving them with the tool. If the error persists, contact support. If this error occurs while I-CON is charging, remove the plug. The shutter is closed mechanically. The error disappears. If the error persists, contact support. |
| 6            | MOTOR BLOCK CLOSED NOK         | Try to start another charging session. If the error persists, contact support.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7            | MOTOR BLOCK OPEN NOK           | Try to start another charging session. If the error persists, contact support.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8            | ENERGY METER COMMUNICATION NOK | If the error persists, contact support.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9            | INCORRECT CABLE SIZE           | Try to start another charging session with the same cable or use a different cable.<br>If the error persists, contact support.                                                                                                                                                                                                 |
| 10           | OFFLINE >1h                    | Check the Internet connection provided to I-CON. Check the connection parameters on I-CON<br>If the error persists, contact support.                                                                                                                                                                                           |

|    |                                              |                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | CONTACTOR (SCHUKO) NOK                       | Try to start another charging session.<br>If the error persists, contact support.                                                                      |
| 12 | MCB (SCHUKO) NOK                             | If the error persists, contact support.                                                                                                                |
| 13 | DC CURRENT                                   | Remove the plug and start another charging session.<br>Try to start charging with another EV.<br>If the error persists, contact support.               |
| 14 | CP SIGNAL NOK                                | Try to start another charging session with the same cable or use a different cable.<br>If the error persists, contact support.                         |
| 15 | EV DIODE FAULT                               | Connect an EV to I-CON.                                                                                                                                |
| 20 | PEN FAULT                                    | Check the status of the mains electricity supply with your installer.<br>When the mains electricity problem disappears, restart I-CON.                 |
| 22 | ADC COMMUNICATION FAULT                      | If the error persists, contact support.                                                                                                                |
| 24 | INPUT POWER SUPPLY NOK                       | Check the power supply connected to I-CON with your installer.                                                                                         |
| 25 | ETH PORT NOK                                 | If the error persists, contact support.                                                                                                                |
| 26 | WIFI NOK                                     | If the error persists, contact support.                                                                                                                |
| 27 | EXTERNAL CT NOK                              | Check the connection and wiring with the installer according to the instructions in the dedicated user manual. If the error persists, contact support. |
| 28 | EV OVERLOAD                                  | Try to start another charging session. If the error persists, contact support.                                                                         |
| 29 | CHARGING SUSPENDED - VENTILATION NOT WORKING | No corrective action possible.                                                                                                                         |
| 31 | UNDER VOLTAGE                                | Check the power supply connected to I-CON with your installer.                                                                                         |
| 32 | DC LEAKAGE FAULT                             | Check the power supply connected to I-CON with your installer.                                                                                         |

|    |                                         |                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | IoT PROBLEM                             | Check the Internet connection and the service availability of the platform the charging station is connected to.                                                          |
| 34 | TIC COMMUNICATION                       | Check the status of the connection with the external meter with your installer.<br>If the error persists, contact support.                                                |
| 35 | OTA DECRYPT ERROR                       | Contact customer support                                                                                                                                                  |
| 36 | OTA CHECKSUM ERROR                      | Contact customer support                                                                                                                                                  |
| 37 | S/C SERVER COMMUNICATION ERROR          | Check that the Ethernet cable connecting the Client station to the charger network is intact.                                                                             |
| 39 | S/C ERROR: COMMUNICATION WITH METER     | Check that the chosen meter is properly connected and working.<br>Attempt a Server station reboot if necessary.                                                           |
| 40 | UNAUTHORISED OFFLINE CHARGING           | Modify the 'Offline authentication behaviour' parameter as appropriate from the on-board portal                                                                           |
| 41 | COMMUNICATION ERROR WITH EXTERNAL METER | Check the status of the local network and Ethernet connection and restart. If the error persists, contact support.                                                        |
| 42 | CONNECTION ERROR WITH EXTERNAL METER    | Check the correct setting of the IP address on the station, the status of the local network, the Ethernet connection and restart. If the error persists, contact support. |
| 43 | RECOVERY MODE                           | Reset the dip switches to the original position.                                                                                                                          |
| 50 | WAIT FOR BOOT NOTIFICATION              | Wait a few minutes for connection with the platform. If it does not resolve, check if there are configuration or connectivity issues.                                     |



## 15. Support

The support service allows you to get in touch with GEWISS engineers directly to get answers to technical questions: plant engineering, regulatory, product or design software questions.

If you need support, refer to:

- the <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> page and click on OPEN A NEW TICKET
- or scan the QR code to be redirected to the correct page and open a ticket

DIRECT LINK



## SOMMAIRE

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Avant-propos .....                                                      | 150 |
| Principales caractéristiques .....                                      | 151 |
| Applications .....                                                      | 151 |
| 1. Interface utilisateur I-CON evo .....                                | 152 |
| 2. Spécifications techniques .....                                      | 153 |
| 2.1 Spécifications techniques du produit .....                          | 153 |
| 2.2 Exigences générales et spécifiques par pays .....                   | 155 |
| 2.2.1 Exigences générales .....                                         | 155 |
| 2.2.2 Exigences spécifiques par pays .....                              | 155 |
| 2.3 Description du code I-CON evo .....                                 | 156 |
| 2.4 Indication LED et état de fonctionnement .....                      | 157 |
| 2.5 Dimensions .....                                                    | 158 |
| 3. Réception du dispositif et stockage .....                            | 159 |
| 3.1 Réception .....                                                     | 159 |
| 3.2 Identification du dispositif .....                                  | 159 |
| 3.3 Détériorations lors du transport .....                              | 159 |
| 3.4 Stockage .....                                                      | 159 |
| 4. Instructions d'installation .....                                    | 161 |
| 4.1 Avant l'installation .....                                          | 161 |
| 4.2 Exigences de la zone d'installation .....                           | 162 |
| 4.3 Exigences de mise à la terre et de sécurité .....                   | 166 |
| 4.4 Protections extérieures à installer .....                           | 166 |
| 4.4.1 Protection RCD .....                                              | 166 |
| 4.4.2 Protection MCB .....                                              | 167 |
| 4.5 Procédure d'installation .....                                      | 168 |
| 4.5.1 Ouverture de la borne de recharge .....                           | 168 |
| 4.5.2 Installation murale ou sur poteau .....                           | 169 |
| 4.5.3 Protection du toit .....                                          | 171 |
| 4.5.4 Raccordement du câblage .....                                     | 171 |
| 4.5.5 Rotation des phases .....                                         | 171 |
| 4.5.6 Vérifications supplémentaires .....                               | 173 |
| 5. Mode de fonctionnement de l'I-CON evo MultiCP .....                  | 174 |
| 5.1 Caractéristiques du DLM .....                                       | 174 |
| 6. Installation du système de gestion dynamique des charges (DLM) ..... | 175 |
| 6.1 Introduction .....                                                  | 175 |
| 6.2 Connexion entre points de recharge .....                            | 175 |
| 6.3 Topologie 1 : « Daisy Chain » .....                                 | 176 |
| 6.4 Topologie 2 : raccordement en étoile .....                          | 177 |
| 6.5 Préparation pour la connexion Internet .....                        | 178 |
| 6.5.1 Mode 1 : Connexion via routeur Ethernet externe .....             | 178 |
| 6.5.2 Mode 2 : Connexion via réseau Wi-Fi .....                         | 178 |
| 6.5.3 Classes d'adresses IP à éviter .....                              | 179 |
| 6.6 Choix du dispositif de mesure .....                                 | 180 |
| 6.6.1 Transformateurs ampèremétriques .....                             | 180 |
| 6.6.2 Compteur IP externe .....                                         | 182 |
| 6.6.3 Compteur Linky .....                                              | 183 |
| 7. Portail embarqué : accès et structure .....                          | 184 |
| 7.1 Accès au portail embarqué .....                                     | 184 |
| 7.2 Structure de base du portail embarqué .....                         | 186 |
| 7.2.1 Section configuration .....                                       | 186 |
| 7.2.2 Section Journaux .....                                            | 187 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Section historique des recharges.....                                         | 189 |
| 7.2.4 Section RFID .....                                                            | 189 |
| 7.2.4.1 Chargement des cartes RFID .....                                            | 190 |
| 8. Réglage de l'I-CON evo comme borne individuelle .....                            | 191 |
| 8.1 Configuration des paramètres de base .....                                      | 191 |
| 8.2 Configuration de la connexion à Internet .....                                  | 191 |
| 8.2.1 Configuration du réseau Ethernet.....                                         | 191 |
| 8.2.2 Configuration du réseau Wi-Fi .....                                           | 192 |
| 8.2.3 Classes d'adresses IP à éviter .....                                          | 193 |
| 9. Configuration de l'I-CON evo dans un système DLM .....                           | 194 |
| 9.1 Configuration de la borne Serveur.....                                          | 194 |
| 9.1.1 Configuration du rôle de la borne.....                                        | 194 |
| 9.1.2 Configuration des paramètres de base .....                                    | 194 |
| 9.1.3 Activation du dispositif de mesure .....                                      | 195 |
| 9.1.4 Configuration des paramètres de l'installation .....                          | 196 |
| 9.1.5 Configuration de la connexion de réseau.....                                  | 196 |
| 9.2 Configuration des bornes Clients .....                                          | 198 |
| 9.2.1 Configuration du rôle de la borne.....                                        | 198 |
| 9.2.2 Configuration des paramètres de base .....                                    | 198 |
| 9.3 Tableau récapitulatif des configurations de réseau.....                         | 199 |
| 9.4 Configuration de la fonction de contact à distance (DRY1) .....                 | 200 |
| 9.4.1 Fonctions disponibles .....                                                   | 200 |
| 9.4.2 Raccordements électriques .....                                               | 200 |
| 9.4.3 Configuration : .....                                                         | 201 |
| 10. Paramètres avancés .....                                                        | 202 |
| 10.1 IP statique .....                                                              | 202 |
| 10.2 Fonctions de réinitialisation via commutateur DIP .....                        | 203 |
| 10.2.1 Restauration des données d'usine.....                                        | 203 |
| 10.2.2 Réinitialisation des identifiants Wi-Fi.....                                 | 203 |
| 10.2.3 Réinitialisation du mot de passe du portail embarqué.....                    | 204 |
| 11. Modem 4G en option (GWJ8111) .....                                              | 206 |
| 12. Connexion aux plates-formes .....                                               | 209 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                                          | 209 |
| 12.1.1 Accès à la plateforme.....                                                   | 210 |
| 12.1.2 Association des bornes .....                                                 | 210 |
| 12.1.3 Utilisation de l'App myJOINON.....                                           | 210 |
| 12.2 Plate-forme OCPP.....                                                          | 211 |
| 12.2.1 Configuration de la plate-forme OCPP .....                                   | 211 |
| 13. Exigences du marché - Marché français .....                                     | 212 |
| 13.1 Introduction.....                                                              | 212 |
| 13.2 Spécifications du produit.....                                                 | 213 |
| 13.3 I-CON EVO MULTICP avec dispositif et raccordement TIC avec compteur Linky..... | 214 |
| 13.3.1 Configuration des paramètres communs.....                                    | 215 |
| 13.3.2 Mode de fonctionnement .....                                                 | 215 |
| 14. Comment recharger les véhicules électriques .....                               | 216 |
| 14.1 I-CON evo MultiCP avec lecteur RFID.....                                       | 217 |
| 14.1.1 Gestion des cartes RFID hors ligne .....                                     | 217 |
| 14.2 I-CON evo MultiCP sans lecteur RFID .....                                      | 218 |
| 15. Codification des erreurs et résolution des problèmes .....                      | 219 |
| 15.1 Liste des codes d'erreur .....                                                 | 219 |
| 15.2 Résolution des problèmes pour l'utilisateur final .....                        | 221 |
| 16. Assistance.....                                                                 | 224 |

## Avant-propos



**INFO :** Il est important de rappeler que les informations figurant dans ce document peuvent faire l'objet de modification sans préavis. Télécharger la version la plus récente du site [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bienvenue dans le manuel utilisateur de JOINON I-CON evo, la solution idéale pour alimenter les véhicules électriques à batterie (BEV) et les véhicules électriques plug-in (PHEV). Conçue pour la recharge rapide dans les lieux publics et privés, cette borne de recharge est parfaite pour les parkings des centres commerciaux, les magasins de détail, les bornes de recharge pour flottes, les aires de service d'autoroute, les lieux de travail et les logements.

L'installation de JOINON I-CON evo est simple et avantageuse grâce à son design mural, qui offre flexibilité et une installation économique dans différents emplacements. Cette solution de recharge AC est dotée d'une capacité de communication de réseau, ce qui permet la connexion à des systèmes à distance pour fournir aux conducteurs des informations en temps réel, telles que l'avancement de la recharge et les détails de facturation. Grâce à son interface utilisateur intuitive, à ses certifications de sécurité et à son design imperméable et anti-poussière, JOINON I-CON evo est le choix idéal en extérieur.

## Principales caractéristiques

- **Installation aisée et flexible** : le design mural rend son installation simple et adaptable aux différentes exigences.
- **Contrôle simplifié** : possibilité de lancer et d'arrêter la recharge à l'aide d'une carte smart RFID autorisée ou d'une APP mobile (disponible sur demande).
- **Conformité aux standards** : construite selon les derniers standards industriels en matière de recharge AC.
- **Résistante et fiable** : résistante à l'entrée de solides et de liquides, idéale en extérieur.
- **Configuration complète** : entièrement configurable à l'aide d'une interface locale.
- **Support pour OCPP 1.6J** : compatible avec le protocole Open Charge Point Protocol (OCPP) version 1.6J.

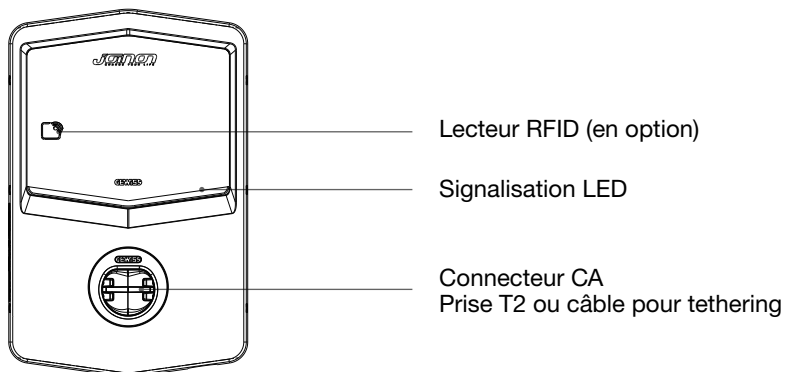
## Applications

JOINON I-CON evo est conçue pour une vaste gamme d'applications, entre autres :

- Aires de parking publiques et privées
- Parkings d'hôtels, de supermarchés et de centres commerciaux
- Aires de parking sur les lieux de travail

À l'aide de ce manuel, nous vous guiderons à travers les instructions d'installation, de configuration et d'utilisation de votre unité de recharge JOINON I-CON evo, en vous permettant ainsi d'obtenir le maximum de votre borne de recharge.

### 1. Interface utilisateur I-CON evo



Avertissement : sur la base des exigences de la norme EN-17186, ce document contient les identificateurs harmonisés pour l'alimentation des véhicules routiers électriques. Les exigences de cette norme visent à satisfaire les besoins d'information des utilisateurs sur la compatibilité entre les bornes de recharge EV, les câbles et les véhicules mis sur le marché. L'identificateur est destiné à être vu au niveau des bornes de recharge EV, sur les véhicules, sur les assemblages de câbles, chez les concessionnaires de véhicules électriques et dans les manuels d'instructions.

## 2. Spécifications techniques

### 2.1 Spécifications techniques du produit

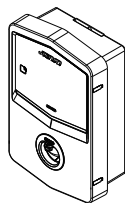
| Nom du modèle          | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                                                            |                                                                                                                                                      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée CA              | Tension nominale                                                                                          | 230 Vca (±15 %) 400 Vca (±15 %)                                                                                                                      |
|                        | Courant absorbé max.                                                                                      | 32 A                                                                                                                                                 |
|                        | Puissance d'entrée max.                                                                                   | 22 kVA                                                                                                                                               |
|                        | Système de réseau électrique                                                                              | TN/TT                                                                                                                                                |
|                        | Fréquence                                                                                                 | 50/60 Hz                                                                                                                                             |
|                        | Distribution électrique                                                                                   | 1P+N+PE 3P+N+PE                                                                                                                                      |
| Protection de l'entrée | Disponible à l'intérieur de la borne de recharge                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>                                                                               |
|                        | À l'extérieur de la borne de recharge                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P ou 4P jusqu'à 32 A, Courbe C ou D)</li> <li>• RCD (2P ou 4P jusqu'à 40 A, Type A, 30 mA)</li> </ul> |
| Protection interne     | Dispersion CC (déclenchement pour sensibilité différentielle CC à 6 mA)                                   |                                                                                                                                                      |
|                        | Protection SPD (VM :115-750 V - ITM : 6 K-10 K A<br>TA : -55 °C - +85 °C – Courant de surtension : 10 kA) |                                                                                                                                                      |
| Données mécaniques     | Poids                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèle prise T2 : 4,5 kg</li> <li>• Câble T2 pour tethering : 5,5 kg</li> </ul>                             |
|                        | Prises disponibles                                                                                        | 1                                                                                                                                                    |
|                        | Longueur câble de recharge                                                                                | 5 m                                                                                                                                                  |
|                        | Indice de protection                                                                                      | IP 55                                                                                                                                                |
|                        | Résistance mécanique                                                                                      | IK 11 (sauf afficheur si présent)                                                                                                                    |
|                        | Protection contre les décharges                                                                           | Classe I                                                                                                                                             |
|                        |                                                                                                           |                                                                                                                                                      |
| Conditions ambiantes   | Température de fonctionnement (extérieure)                                                                | -25°C ; +55 °C *                                                                                                                                     |
|                        | Température de stockage                                                                                   | -40°C ; +70 °C                                                                                                                                       |
|                        | Valeur d'humidité relative                                                                                | 5 %~95 % HR                                                                                                                                          |
|                        | Altitude                                                                                                  | ≤ 2000 m                                                                                                                                             |
|                        | Degré de pollution                                                                                        | 3                                                                                                                                                    |
| Communication          | Externe                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port Ethernet 10/100</li> </ul>                                                            |
|                        | Interne                                                                                                   | -                                                                                                                                                    |

|                                |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Règlement pour l'UE            | Directive                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE + UE 2022/30</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classification de compatibilité électromagnétique CEM : B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
|                                | Norme                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                                | Prise standard                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Mode 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Interface utilisateur          | Autorisation de l'utilisateur                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• Lecteur RFID (support ISO 14443A/B) - Pas pour GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
|                                | Informations sur l'état de recharge                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (toujours)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Puissance en attente (standby) | 15W                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Autre                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destiné à l'usage courant</li> <li>• Lieux dont l'accès n'est pas limité</li> <li>• Le courant nominal de court-circuit conditionné d'un groupe – 3 kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

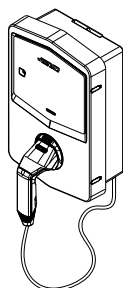


## 2.2 Exigences générales et spécifiques par pays

### 2.2.1 Exigences générales



En cas de court-circuit, la valeur  $I_{2t}$  à la prise EV de la borne de recharge Mode 3 ne doit pas dépasser 75 000 A2s



En cas de court-circuit, la valeur  $I_{2t}$  sur le connecteur du véhicule (cas c) de la borne de recharge Mode 3 ne doit pas dépasser 80 000 A2s

### 2.2.2 Exigences spécifiques par pays



En Espagne, pour l'installation dans les logements et pour l'application 16 A, les normes en matière d'installations électriques prescrivent l'utilisation de prises avec obturateur



En Suède, les réglementations nationales exigent des obturateurs ou des méthodes de protection équivalentes avec des niveaux de sécurité équivalents. Par exemple : hauteurs d'installation, protection contre la capacité de contact des objets, blocage du couvercle, etc.

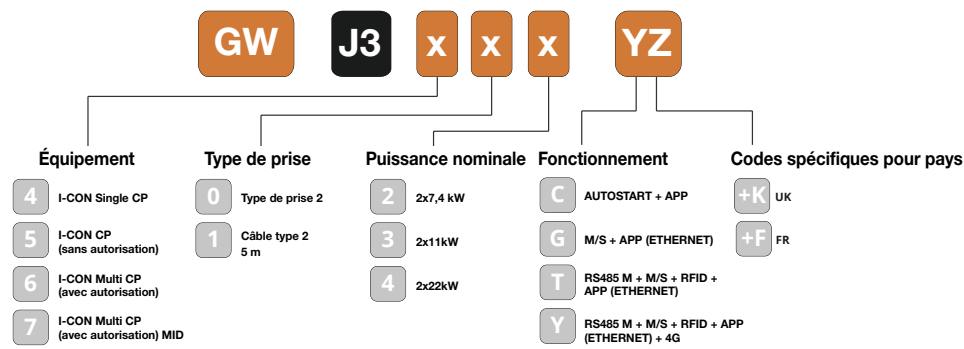


Aux États-Unis et au Canada, I-CON evo ne peut pas être vendu

2.3 Description du code I-CON evo

I-CON evo est disponible en plusieurs versions en fonction du type de connecteur, de la puissance de recharge, de la disponibilité d'un afficheur et d'autres dispositifs internes.

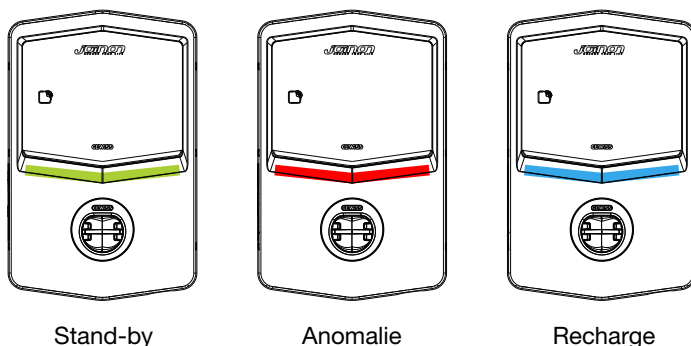
Le tableau suivant décrit la signification du numéro et de la lettre.



## 2.4 Indication LED et état de fonctionnement

La borne de recharge informe le client de l'état et des actions à effectuer en utilisant des LED RGB.

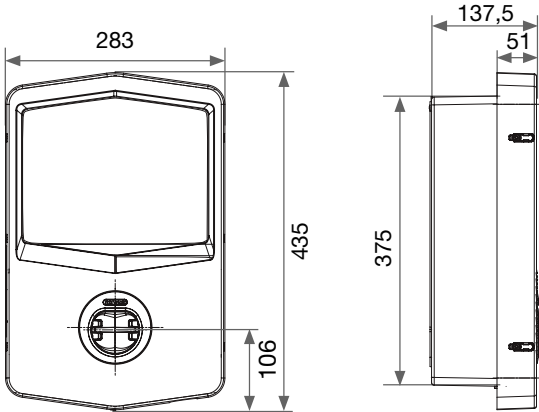
La signification des différentes couleurs est expliquée ci-dessous. Pour avoir accès aux fonctions de recharge offertes par I-CON evo, il est important de télécharger l'app myJOINON, disponible dans les stores Google et Apple.



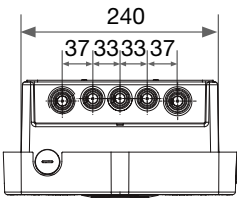
| Couleur        | Fixe                                                                                                | Clignotant                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucune couleur | La borne de recharge est éteinte                                                                    |                                                                                              |
|                | La borne de recharge est en train de se remettre en marche pour appliquer le nouveau micro-logiciel |                                                                                              |
| Blanc          | ND                                                                                                  | Point d'accès Wi-Fi activé (superposé à la couleur de base)                                  |
|                |                                                                                                     | La borne de recharge joue un rôle de SERVEUR                                                 |
| Vert           | Borne de recharge disponible                                                                        | Dans l'attente du retrait ou de l'insertion du câble de recharge                             |
| Rouge          | Erreur interne de la borne                                                                          | ND                                                                                           |
|                | Erreur de connexion ou de configuration de la dynamique Serveur/Client                              | ND                                                                                           |
| Bleu           | Session de recharge en cours, système alimenté                                                      | Session de recharge suspendue ou batterie chargée                                            |
| Jaune          | ND                                                                                                  | Clignotement à respiration : application d'un nouveau micro-logiciel après le téléchargement |
|                |                                                                                                     | Clignotement : téléchargement du micro-logiciel via OTA en cours                             |

2.5 Dimensions

Principales dimensions de la borne de recharge : (unité : mm)



Vue frontale et latérale



Vue inférieure

## **3. Réception du dispositif et stockage**

### **3.1 Réception**

Conserver le dispositif emballé jusqu'à l'installation.

### **3.2 Identification du dispositif**

Le numéro de série du dispositif l'identifie de façon univoque.

Dans toute communication avec Gewiss, faire référence à ce numéro.

Le numéro de série du dispositif est indiqué sur l'étiquette des données techniques (du côté droit du panneau frontal).

### **3.3 Détériorations lors du transport**

Si le dispositif a subi des détériorations lors du transport :

1. Ne pas procéder à l'installation.
2. Notifier immédiatement le fait dans les 5 jours à compter de la réception du dispositif.

S'il s'avère nécessaire de restituer le dispositif au constructeur, réutiliser l'emballage d'origine.

### **3.4 Stockage**



L'inobservation des instructions fournies dans cette section peut détériorer le dispositif. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus au non-respect des présentes instructions.

Si le dispositif n'est pas immédiatement installé après la réception, il faudra, pour éviter toute détérioration, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Pour conserver les stations de recharge, ne pas retirer l'emballage d'origine jusqu'à l'installation.
- La détérioration de l'emballage (entailles, trous, etc.) empêche une bonne conservation des stations de recharge avant leur installation. Le constructeur décline toute responsabilité sur les conséquences dues à la détérioration de l'emballage.

- Maintenir l'état de propreté du dispositif (éliminer la poussière, les copeaux, la graisse, etc.) et éviter la présence de rongeurs.
- Le protéger des éclaboussures d'eau, des étincelles de soudage, etc.
- Recouvrir le dispositif d'un matériau de protection transpirant afin d'éviter la condensation due à l'humidité ambiante.
- Les bornes de recharge conservées en magasin ne doivent pas être soumises à des conditions climatiques différentes de celles indiquées ci-dessous.

| Conditions ambiantes de stockage         |        |
|------------------------------------------|--------|
| Température minimale                     | -40 °C |
| Température minimale de l'air ambiant    | -40 °C |
| Température maximale de l'air ambiant    | 70 °C  |
| Humidité relative max. sans condensation | 95%    |

- Il s'avère très important de protéger l'installation contre les produits chimiques corrosifs et les ambiances salines.

## 4. Instructions d'installation

### 4.1 Avant l'installation

- Lire toutes les instructions avant d'utiliser et d'installer le produit.
- Ne pas utiliser le produit si le câble d'alimentation ou le câble de recharge sont détériorés.
- Ne pas utiliser ce produit si le logement ou le connecteur de recharge sont cassés ou ouverts ou s'ils présentent des dommages.
- N'introduire aucun outil, matériau, doigt ou autre partie du corps dans le connecteur de recharge ou dans le connecteur EV.
- Ne pas tordre, faire osciller, plier, laisser tomber ou écraser le câble de recharge. Ne jamais passer dessus avec un véhicule.

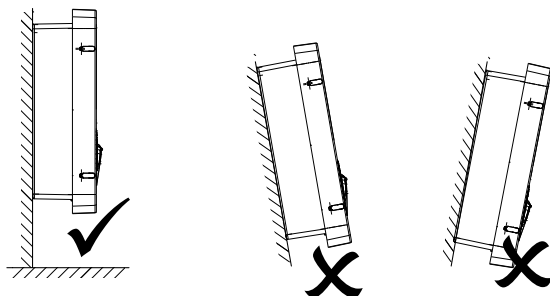


**AVERTISSEMENT** : Le produit ne doit être installé que par un entrepreneur et/ou un technicien agréé conformément à toutes les normes électriques, de sécurité et du bâtiment.



**AVERTISSEMENT** : Le produit doit être contrôlé par un installateur agréé avant d'être utilisé pour la première fois. Le respect des informations figurant dans ce manuel ne dégage aucunement l'utilisateur de la responsabilité de respecter tous les codes et les standards de sécurité applicables.

- L'alimentation doit être fournie via une configuration monophasée ou triphasée avec systèmes de mise à la terre TN(-S)/TT.
- Dans l'installation du système TN(-S) : le neutre (N) et le PE de la distribution électrique sont reliés directement à la mise à la terre. Le PE de l'appareil de recharge est relié directement au PE de la distribution d'énergie et au conducteur séparé pour PE et neutre (N).
- Le produit doit être installé sur un mur parfaitement vertical.



- Le mur sur lequel est fixé le dispositif doit être plein. Il doit être possible de percer le mur et d'y insérer des chevilles aptes à supporter le poids du dispositif.



### **CLASSIFICATION DE LA BORNE DE RECHARGE :**

- Connexion permanente
- Appareil pour des lieux dont l'accès n'est pas limité
- Appareil de classe I

## **4.2 Exigences de la zone d'installation**

I-CON evo fonctionnera parfaitement si la zone d'installation respecte ces règles.



**AVERTISSEMENT :** GEWISS décline toute responsabilité en cas d'installations erronées susceptibles de provoquer des dommages au produit ou au véhicule électrique relié à la borne de recharge.



## 1. Exigences concernant les conditions du lieu de travail

- Prévoir une enceinte adéquate pour isoler la zone de construction de l'extérieur
- Fermer et mettre toutes les entrées en conditions de sécurité lorsque le site reste sans surveillance
- Pendre, dans les alentours, des panneaux d'avertissement reprenant les informations suivantes : icône d'avertissement et numéro de téléphone de la personne responsable
- Installer un nombre suffisant d'appareils d'éclairage



## 2. Nettoyage

- Maintenir les zones de travail (y compris les accès) dégagées de tout résidu et de tout obstacle
- Maintenir les surfaces du sol rangées et plates, pour éviter que quelqu'un ne puisse trébucher ou se blesser avec des outils ou d'autres objets
- Empiler et stocker les équipements et les matériaux d'une façon ordonnée et stable
- Nettoyer et éliminer régulièrement les déchets
- Retirer tous les matériaux et les équipements de trop à la fin des travaux



## 3. Risques d'incendie

- Attention aux matériaux et aux marchandises inflammables.  
Les garder loin des zones de travail.



### 4. Protection contre les hautes températures en chantier

- Construire une protection contre le soleil ou un auvent pour protéger les travailleurs de la chaleur et du soleil
- Prévoir des équipements de refroidissement, comme des aspirateurs
- Mettre à disposition des distributeurs d'eau
- Fournir des vêtements de protection adéquats, tels que chapeau, lunettes de soleil et polos à manches longues, pour protéger les travailleurs des coups de chaleur et des rayons UV



### 5. Conditions climatiques adverses

- Assurer tous les échafaudages, les structures provisoires, les équipements et les matériaux en vrac
- Contrôler et mettre en place la SOP (procédure opérationnelle standard) pour garantir la déconnexion des fournitures de gaz, des circuits électriques et des équipements
- Inspecter les chantiers pour garantir la protection contre l'entrée d'eau ou de poussière
- Inspecter le système de drainage pour vérifier la présence d'obstructions éventuelles et les éliminer
- Interrompre tous les travaux en plein air, sauf ceux d'urgence



### 6. Levage

- Faire régulièrement inspecter et tester les appareils et les dispositifs de levage par des personnes qualifiées
- Isoler et délimiter les zones de levage pour maintenir éloigné le personnel étranger aux opérations
- S'assurer que les parcours de levage ne traversent pas de bâtiments et éviter toute collision contre des objets ou des personnes
- Ne pas dépasser les limites de charge de travail en conditions de sécurité



## 7. Pour les travailleurs sur site

- Planifier l'ensemble du travail
- Couper l'alimentation (travailler avec les composants débranchés de l'électricité si possible)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Autorisation de travail électrique sous tension (terminaux d'entrée avec haute tension après l'ouverture de la porte)
- Utiliser des équipements de protection individuelle (EPI)
- Conditions et espaces de travail sécurisés
- Adhérer aux autres règlements relatifs à la santé, la sécurité et la protection sur le travail, comme ceux publiés par l'OSHA



## 8. Normes de référence

Respecter les règlements suivants :

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



### 4.3 Exigences de mise à la terre et de sécurité

- Le produit doit être branché à un système de câblage permanent, métallique et avec mise à la terre. Les branchements doivent être conformes à tous les codes électriques applicables. Une résistance de terre inférieure à 10  $\Omega$  est conseillée.
- Lors de l'installation, l'entretien et la réparation de la borne de recharge, s'assurer que le courant n'est jamais branché.
- Utiliser une protection adéquate lors du branchement au réseau principal de distribution électrique.
- Utiliser les outils adaptés à chaque tâche.

### 4.4 Protections extérieures à installer

#### 4.4.1 Protection RCD

Dispositif non inclus dans la borne de recharge ou dans l'emballage.

La protection doit être installée sur la borne de recharge dans une centrale spécifique.

Chaque borne de recharge doit être protégée en amont par un différentiel prévu par la réglementation en matière d'installation électrique basse tension.

Notamment, chaque borne doit être protégée en amont par un :

- RCD de type A (conformément à l'une des normes suivantes : IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 et IEC 62423)
- 2 pôles ou 4 pôles
- Courant nominal 40 A
- 30 mA



**I-CON** d'une puissance de 7,4 kW requiert un RCD 2 pôles

**I-CON** d'une puissance de 11 et 22 kW requiert un RCD 4 pôles

## **4.4.2 Protection MCB**

Dispositif non inclus dans la borne de recharge ou dans l'emballage.

La protection doit être installée sur la borne de recharge dans une centrale spécifique.

Chaque borne de recharge doit être protégée en amont par une protection magnétothermique prévue par la réglementation en matière d'installation électrique basse tension.

Notamment, chaque borne doit être protégée en amont par un :

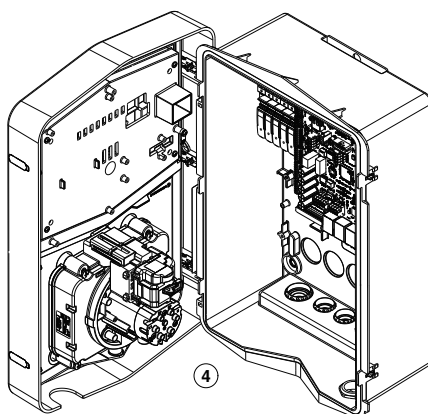
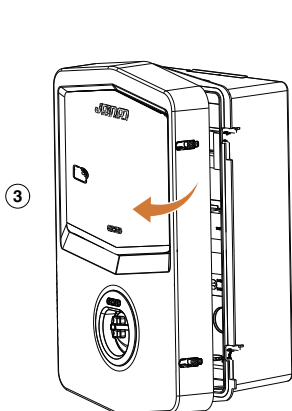
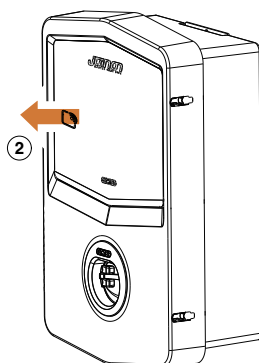
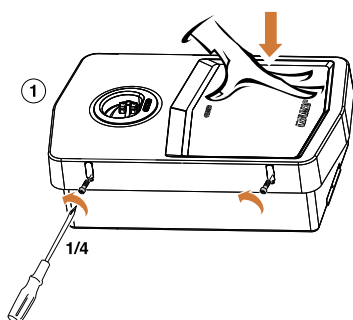
- Courbe C ou D MCB
- 2 pôles ou 4 pôles
- Courant nominal 32 A

## 4.5 Procédure d'installation

### 4.5.1 Ouverture de la borne de recharge

#### ÉTAPE 1.

1. Ouvrir le logement de la façon illustrée sur la figure.

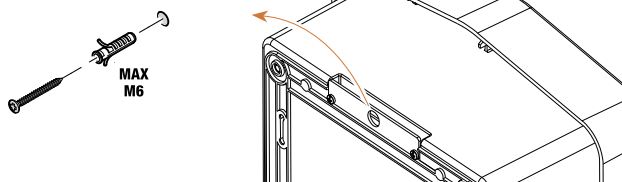


## 4.5.2 Installation murale ou sur poteau

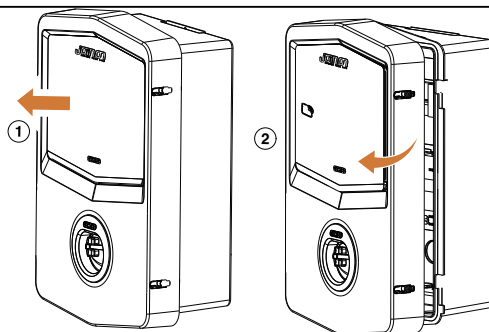
Pour l'installation du dispositif, il est possible de sélectionner l'une des deux solutions suivantes :

### INSTALLATION MURALE

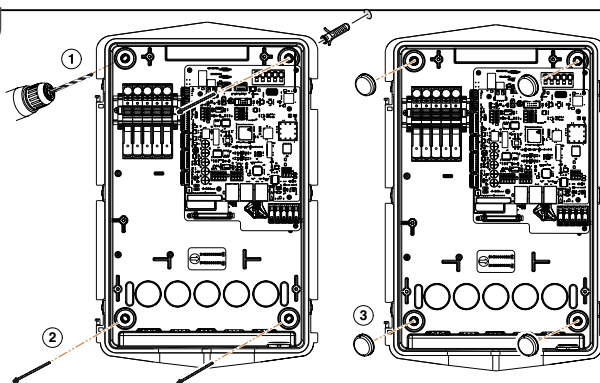
#### ÉTAPE 1.



#### ÉTAPE 2.



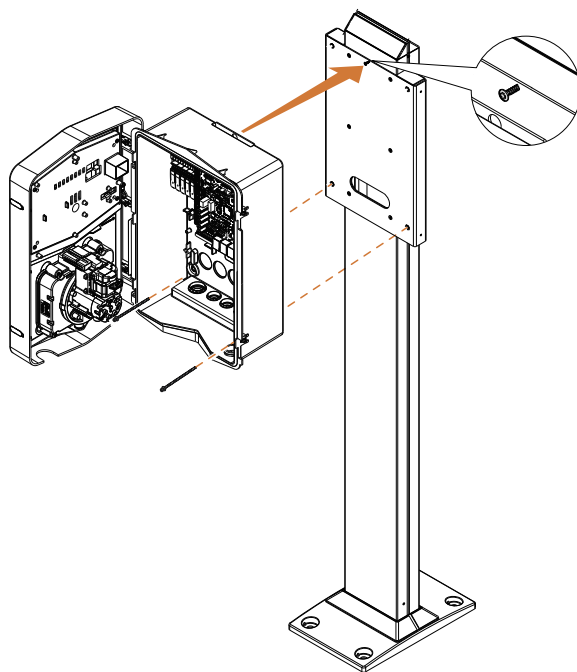
#### ÉTAPE 3.



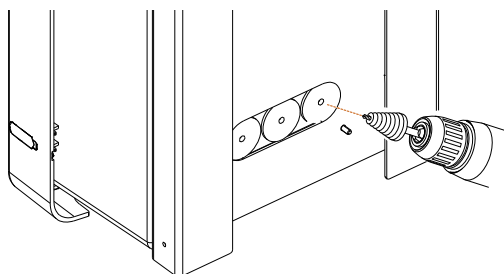
**REMARQUE :** L'installation murale d'I-CON doit tenir compte du fait que la prise T2, ou son support de câble de la version pour tethering, doit se trouver à une hauteur comprise entre 50 cm et 1,5 m du sol.

## INSTALLATION SUR POTEAU

### ÉTAPE 1.



### ÉTAPE 2.



**AVERTISSEMENT** : Il faut prévoir une couverture en mesure de protéger le produit de l'exposition directe aux rayons du soleil lors des heures les plus chaudes de la journée. Si la température du circuit électronique dépasse les limites de conception, le produit subira un déclassement de puissance et pourrait présenter des dysfonctionnements qui ne sont pas couverts par la garantie.



### 4.5.3 Protection du toit

Lorsqu'I-CON evo est installé sur un mur ou sur un poteau avec exposition directe au soleil, il faut prévoir une couverture en mesure de protéger le produit de l'exposition directe aux rayons du soleil lors des heures les plus chaudes de la journée. Cette couverture doit fournir de l'ombre à l'ensemble du produit à tout moment de la journée. La couverture doit être installée à une hauteur de la wall box I-CON evo permettant de réduire l'encombrement au maximum tout en fournissant l'ombre nécessaire. Si la température du circuit électronique dépasse les limites de conception, le produit subira un déclassement de puissance et pourrait présenter des dysfonctionnements qui ne sont pas couverts par la garantie.

### 4.5.4 Raccordement du câblage

La borne de recharge présente une option différente pour les entrées des câbles.

### 4.5.5 Rotation des phases

La rotation des phases est une pratique fondamentale pour garantir l'équilibre de la charge électrique dans les installations de plusieurs bornes de recharge. Ce processus prévoit la répartition de la charge entre les trois phases du système triphasé pour optimiser l'efficacité énergétique et garantir la stabilité du système électrique.

#### Procédure :

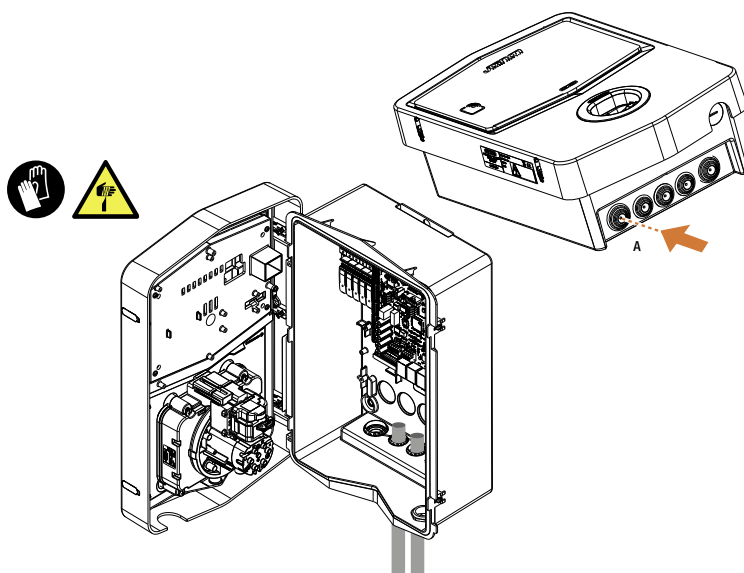
- 1) **Identification des phases** : dans un système triphasé, identifier les trois phases comme L1, L2 et L3.
- 2) **Raccordement de la première borne de recharge** : brancher la première borne de recharge aux phases L1, L2 et L3 en suivant un ordre standard.
- 3) **Raccordement des bornes suivantes** : pour la deuxième borne de recharge, tourner les phases de façon que les branchements soient L2, L3 et L1.  
Pour la troisième borne de recharge, tourner encore les phases de façon que les branchements soient L3, L1 et L2.

Continuer à tourner les phases pour chaque nouvelle borne de recharge installée.

**Il est conseillé de noter l'ordre des étapes, nécessaire pour une configuration correcte du produit.**

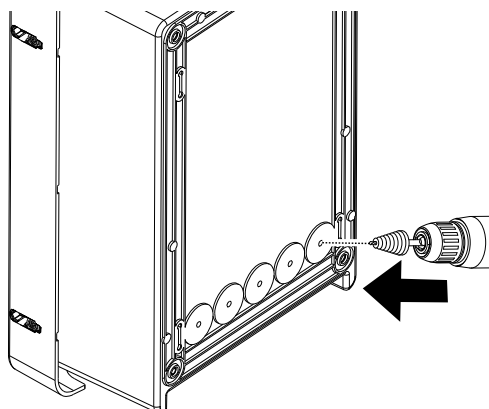
## SOLUTION 1.

1. Un câble entre du côté inférieur par les passages de câbles



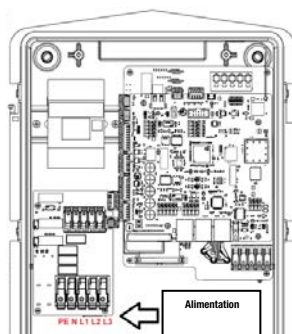
## SOLUTION 2.

1. Comme alternative, il est possible de faire passer le câble par l'arrière



**ÉTAPE 1.**

1. Identifier en bas à droite la borne de raccordement et câbler adéquatement les phases d'alimentation



Position d'alimentation

2. À la fin de la procédure de câblage, il est possible d'allumer la borne de recharge

### 4.5.6 Vérifications supplémentaires

Lorsque l'installation est terminée et le système est alimenté, il faut impérativement effectuer un contrôle électrique pour éviter tout problème lors de la session de recharge. Par exemple :

- la résistance de terre doit être inférieure à 10  $\Omega$ .
- la tension entre le neutre et la mise à la terre est inférieure à 15 V.

# 5. Mode de fonctionnement de l'I-CON evo MultiCP

L'I-CON evo prévoit 2 modes de recharge :

- **STANDARD** : la borne recharge le véhicule à une puissance maximale fixe préconfigurée.
- **GESTION DYNAMIQUE DES CHARGES (DLM)** : la puissance disponible est répartie dynamiquement entre plusieurs bornes I-CON evo connectées dans la même installation, en optimisant l'énergie disponible et en permettant la recharge simultanée de plusieurs véhicules.

## 5.1 Caractéristiques du DLM

Le système permet de gérer jusqu'à **30 points de recharge**, en répartissant la puissance disponible et en évitant les surcharges :

- La gestion des charges est basée sur la logique **Serveur-Client**.
- La communication se fait via **câble Ethernet**.
- Les recharges sont gérées selon une logique démocratique. En cas d'épuisement de la puissance disponible, la dernière session de recharge lancée est momentanément suspendue.

**Modes de gestion des charges disponibles :**

- **Mode dynamique :**
  - Indiqué pour les installations sans ligne de puissance dédiée aux bornes de recharge.
  - À l'aide d'un dispositif de mesure externe, la borne Serveur surveille la consommation de l'ensemble de l'installation en ajustant en conséquence la puissance disponible pour les recharges.

*Pour plus d'informations sur le choix et l'installation des dispositifs de mesure, se référer au paragraphe 6.7.*

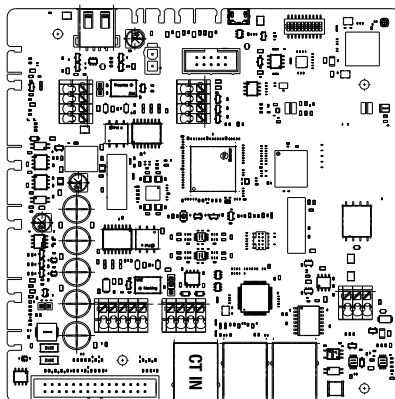
- **Mode à puissance fixe :**
  - Indiqué pour les installations avec **une ligne de puissance dédiée** aux bornes de recharge.
  - La borne Serveur divise la puissance de recharge à partir d'une valeur constante définie de puissance maximale de l'installation. Aucun dispositif de mesure n'est nécessaire.

## 6. Installation du système de gestion dynamique des charges (DLM)

### 6.1 Introduction

En installant un système de DLM, il est possible de gérer jusqu'à 30 points de recharge, en maximisant l'utilisation de l'énergie disponible, en évitant les surcharges et en permettant la recharge simultanée de plusieurs véhicules.

La communication entre les bornes se fait via câble Ethernet, en utilisant les doubles ports situés sur la carte mère de Joinon evo MultiCP.



### 6.2 Connexion entre points de recharge

Pour permettre une plus grande flexibilité et facilité d'installation, la fonction est pensée pour travailler avec 2 différentes topologies d'installation, pouvant être sélectionnées par le client en fonction de ses propres besoins. Il est important de préciser qu'**il n'est pas possible** de gérer 2 bornes Serveur et les bornes Client correspondantes dans le même réseau local. Si, pour des besoins de conception, il faut installer 2 systèmes Serveur/Client différents, il est nécessaire de préparer l'infrastructure de réseau de façon opportune, en raccordant les 2 systèmes dans 2 sous-réseaux différents. Par exemple, certaines solutions peuvent être :

- Achat et raccordement de 2 routeurs différents.
- Configuration adéquate de sa propre infrastructure de réseau, en créant 2 sous-réseaux différents, auxquels raccorder les bornes Serveur et les bornes Client correspondantes.

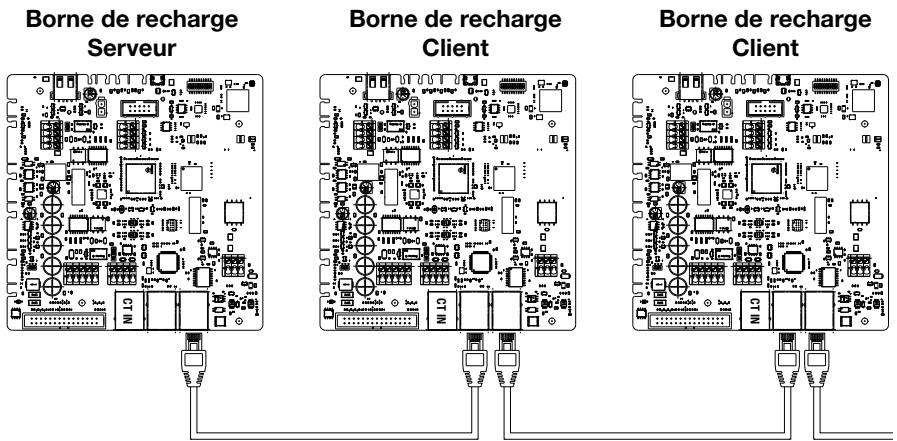


**REMARQUE :** Dans toutes les solutions, il faut utiliser au moins un câble Ethernet de CAT5 minimum.

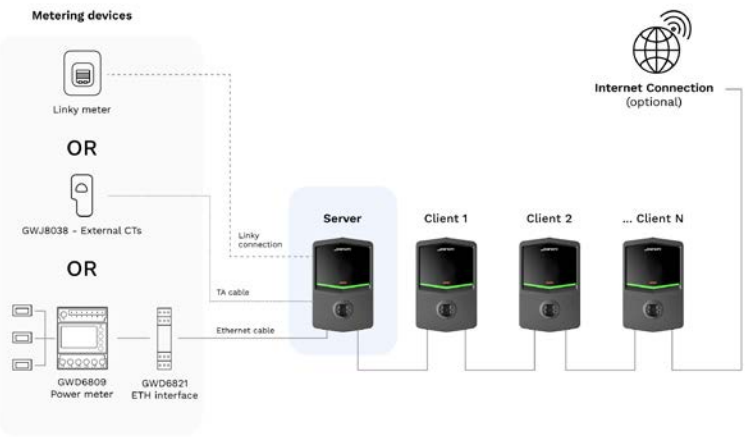
### 6.3 Topologie 1 : « Daisy Chain » »

**Description de l'installation**

Cette topologie utilise les deux ports Ethernet de la carte mère. L'installateur se chargera de raccorder les bornes de recharge via une ligne sérielle, en suivant un schéma semblable à l'image ci-dessous.



Ce qui devrait donner une structure d'installation semblable à celle illustrée sur la figure :



### Caractéristiques spécifiques

Cette configuration permet un simple raccordement entre bornes, sans l'ajout de dispositifs externes et avec une utilisation réduite de câble Ethernet.

Bien entendu, avec cette topologie, l'installation est sensible aux pannes éventuelles d'une borne Client ou à une dégradation du câble Ethernet, qui entraînerait la déconnexion de toutes les bornes en aval.

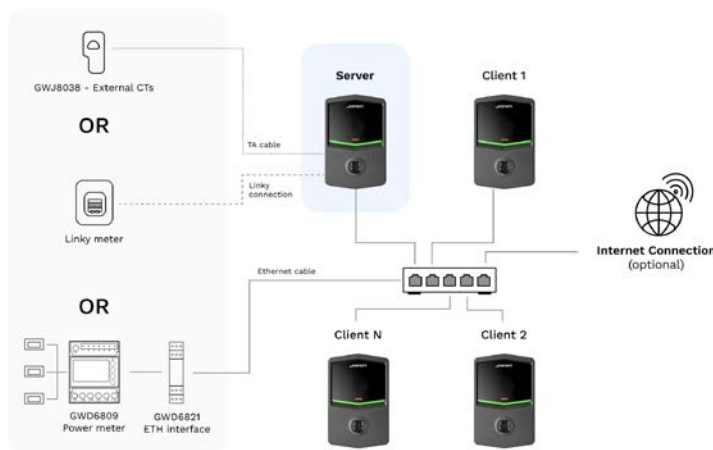
## 6.4 Topologie 2 : raccordement en étoile

### Description de l'installation

Cette topologie est pensée pour obtenir un raccordement « centralisé » entre les différentes bornes. Dans ce cas, en n'utilisant qu'un seul des 2 ports Ethernet de la carte, l'installateur devra raccorder les produits à un commutateur Ethernet. Le nombre de ports disponibles du commutateur devra être évidemment adapté au nombre de bornes à raccorder.

Une fois l'installation terminée, elle devrait présenter un schéma semblable à celui-ci :

### Configuration en étoile



## **Caractéristiques spécifiques :**

Ce type de raccordement, bien que plus complexe et coûteux en termes de dispositifs externes à acquérir et de câble à poser, garantit le niveau maximum de solidité de la connexion entre les bornes. Ceci parce qu'en cas de panne d'une borne Client, le fonctionnement des autres bornes ne serait pas altéré.

## **6.5 Préparation pour la connexion Internet**

Une fois les bornes raccordées entre elles et la borne Serveur identifiée, il faut choisir le mode de connexion du système à Internet.

### **6.5.1 Mode 1 : Connexion via routeur Ethernet externe**

#### **Description :**

Le système se connecte à un réseau Internet existant via un câble Ethernet :

- Réseau local/Routeur du client.
- Réseau géré par le routeur 4G contenu dans le kit GWJ8111.

#### **Raccordement :**

Raccorder un port Ethernet vide d'une des bornes au réseau via un câble approprié.

#### **Fonctionnement :**

- Le routeur externe gère le réseau local.
- Le routeur externe attribue les adresses IP à toutes les bornes via DHCP.
- Tous les dispositifs partagent la connexion Internet fournie par le routeur.
- Le système s'intègre dans le réseau, en utilisant les paramètres définis côté routeur.

### **6.5.2 Mode 2 : Connexion via réseau Wi-Fi**

#### **Description :**

La borne Serveur :

- Se connecte via Wi-Fi externe au réseau Internet.
- Partage la connexion Internet avec les autres bornes en utilisant le câble Ethernet.
- Agit comme DHCP interne, en attribuant des adresses IP aux autres bornes.

La communication entre les bornes est autonome et ne dépend pas du réseau externe.



**Utilisations :**

Choisir ce mode dans les cas suivants :

- Dans l'installation, il n'y a qu'une connexion Wi-Fi disponible.
- L'activation des fonctions de gestion dynamique de la charge est requise, en l'absence de connexion de réseau.



**AVERTISSEMENT** : Pour garantir les meilleures performances, il est recommandé de connecter les bornes à un réseau Wi-Fi avec une excellente couverture du signal.

### 6.5.3 Classes d'adresses IP à éviter

Pour assurer le bon fonctionnement du réseau et prévenir les problèmes de communication, il est nécessaire de vérifier que le routeur ou le réseau externe auquel on se connecte n'attribue pas d'adresses IP appartenant aux classes suivantes :

**Si on utilise le mode 1 (routeur externe avec câble Ethernet) :**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Si on utilise le mode 2 (réseau Wi-Fi avec DHCP interne géré par la borne Serveur) :**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Où « X » représente un nombre compris entre 0 et 255. Ces classes doivent être évitées car elles pourraient se superposer aux adresses IP utilisées en interne par la borne Serveur et provoquer ainsi des conflits et des dysfonctionnements.

## 6.6 Choix du dispositif de mesure

Lorsqu'il est nécessaire de surveiller la consommation d'autres charges externes en plus de la borne de recharge, il est nécessaire d'installer des capteurs externes, capables de communiquer la consommation totale de l'installation à la borne.

L'I-CON evo permet l'installation de 3 types de capteurs, selon les besoins :

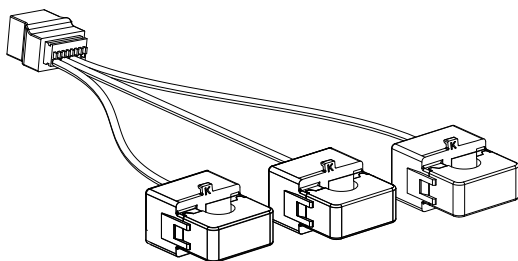
- **Kit de transformateurs ampèremétriques** : pour installations **jusqu'à 100 A** de courant disponible.
- **Compteur IP externe** : avec capteurs disponibles en différentes tailles **jusqu'à 1 500 A**.
- **Compteur Linky**.

*Suivre les paragraphes suivants fournissant des indications spécifiques pour chaque solution.*

### 6.6.1 Transformateurs ampèremétriques

GEWISS met à disposition les codes suivants :

- GWJ8037 : pour installations MONOPHASÉES.
- GWJ8038 : pour installations TRIPHASÉES.

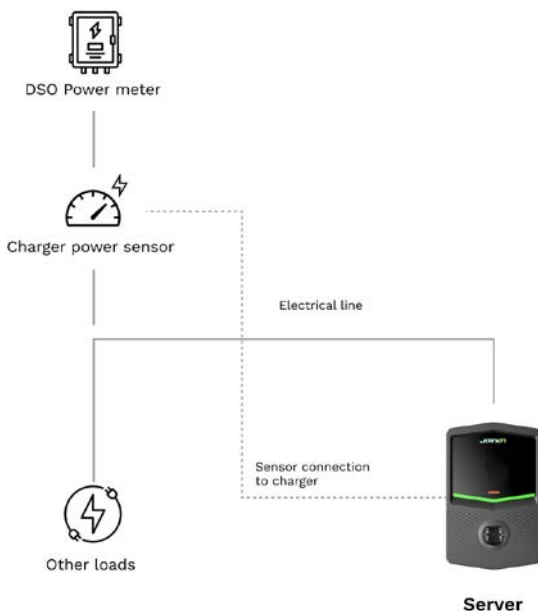




**INFO :** Les capteurs doivent être connectés directement au côté désigné comme serveur, à l'aide d'un câble Ethernet **F-UTP** d'une longueur maximale de **300 m**. Suivre les instructions présentes dans le kit.

### Positionnement des capteurs

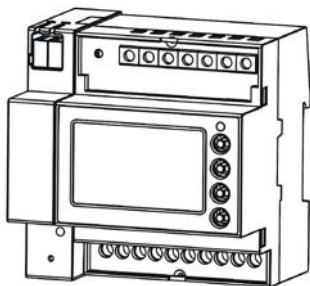
Pour le bon fonctionnement de l'installation, il est essentiel de positionner les capteurs de manière appropriée en amont de toutes les charges de l'installation.



### 6.6.2 Compteur IP externe

Pour les installations dont le courant disponible est supérieur à 100 A, une solution composée de 3 produits est disponible :

- COMPTEUR GWD6809
- Module IP GWD6821



- Kit de capteurs au choix en fonction du courant maximum de l'installation
  - GW96447 : 150 A
  - GW96448 : 250 A
  - GW96449 : 400 A
  - GW96450 : 600 A
  - GW96451 : 1000 A
  - GW96452 : 1200 A
  - GW96453 : 1500 A

Consulter les manuels d'installation de chaque dispositif pour procéder à la mise en service.

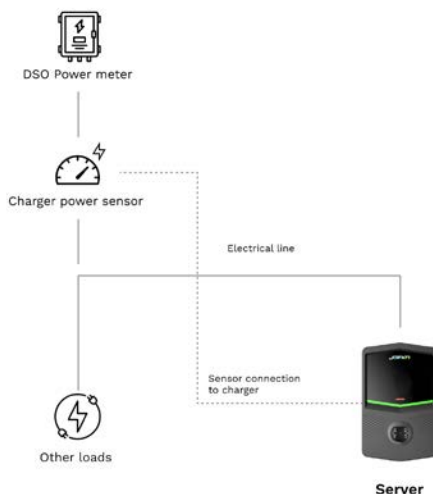
#### Connexion du compteur au réseau :

- Connecter le module IP GWD6821 au même réseau local auquel les bornes Serveur et Clients sont connectées
- Définir de manière appropriée les paramètres de réseau du module IP (adresse IP, passerelle, masque de sous-réseau), en utilisant la même classe d'IP que le routeur.
  - Par exemple, le routeur fourni dans le kit GWJ8083 utilise une classe d'IP 192.168.2.XXX. Par conséquent, sur le compteur, il faut définir :
    - Adresse IP : 192.168.2.YYY, (par ex. 192.168.2.247), en veillant à ce qu'il s'agisse d'une adresse libre.
    - Passerelle : 192.168.2.1
    - Masque de réseau : 255.255.255.0

- Dans le cas d'un système avec DHCP géré par la borne Serveur (mode 2, paragraphe 7.5.2), aucun réglage spécifique de réseau n'est nécessaire.

### Positionnement des capteurs :

Pour le bon fonctionnement de l'installation, il est essentiel de positionner les capteurs de manière appropriée en amont de toutes les charges de l'installation.



### 6.6.3 Compteur Linky

Suivre les indications du chapitre 14 pour raccorder correctement le compteur Linky à la borne Serveur.

## 7. Portail embarqué : accès et structure

I-CON evo multiCP est doté d'un portail Web local qui permet de modifier tous les paramètres de configuration de la borne et de procéder aussi à la lecture des journaux pour un débogage éventuel de situations anormales.

### 7.1 Accès au portail embarqué

Pour accéder au portail embarqué, il faut avant tout se connecter au même réseau que la borne de recharge.

Cela peut se faire de 2 façons :

- En se connectant au point d'accès Wi-Fi de chaque borne, en s'identifiant avec le SSID et le mot de passe indiqués sur l'étiquette présente dans l'emballage.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- En se connectant au même réseau Wi-Fi/Ethernet que celui auquel la borne est connectée.

Après s'être connecté à la borne, il est possible d'accéder au portail embarqué à l'adresse suivante :

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

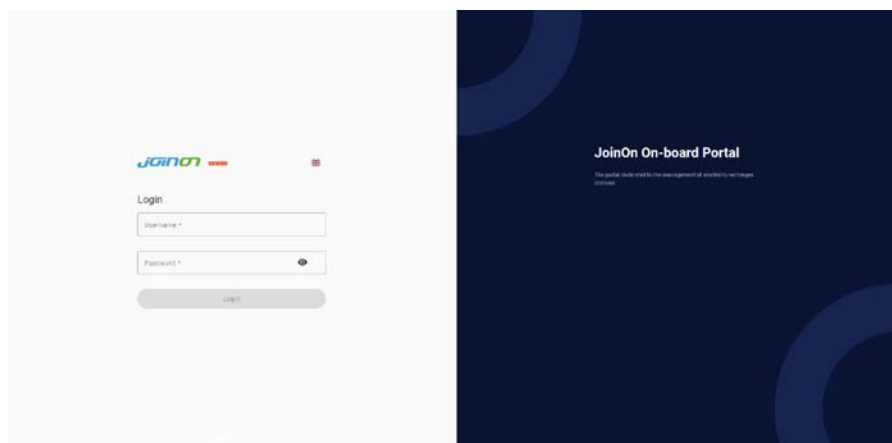
***Par exemple, en prenant en considération l'étiquette affichée ci-dessus, l'adresse serait :***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Pour faciliter l'accès, le SSID et le mot de passe du point d'accès Wi-Fi sont les mêmes que ceux pour se connecter au point d'accès généré par la borne.

Si l'adresse est correcte, une page d'accès devrait s'ouvrir et il faudra y saisir :



**Username : Installer**

**Password : WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Tant WIFI\_HOTSPOT\_SSID que WIFI\_HOTSPOT\_PSW peuvent facilement être consultés sur l'étiquette fournie dans l'emballage de chaque borne.**

## 7.2 Structure de base du portail embarqué

Après avoir effectué correctement la connexion (login), le portail embarqué se présentera subdivisé en 4 macro sections :

- **Configuration**
- **Journaux**
- **Historique recharges**
- **RFID**

Ci-dessous une vue d'ensemble de chaque section.

### 7.2.1 Section configuration

Cette section est subdivisée, à son tour, en plusieurs sous-sections :

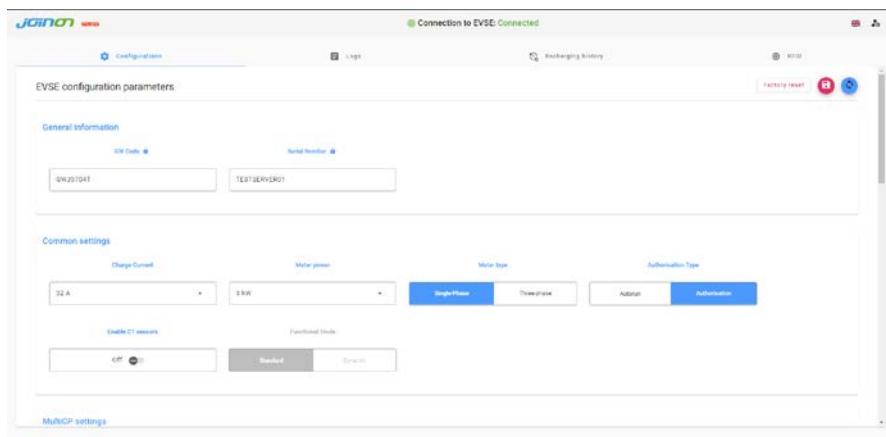
- **Informations générales** : informations sur la borne.
- **Configurations communes** : paramètres importants et souvent nécessaires pour l'installation des produits.
- **Configurations MultiCP** : paramètres spécifiques pour les bornes MultiCP, entre autres ceux nécessaires pour la gestion du DLM.
- **Autres configurations** : paramètres supplémentaires pour des fonctions spécifiques non importantes.
- **Configurations de réseau** : paramètres nécessaires pour la configuration du réseau Internet via Wi-Fi ou Ethernet.
- **OCPP** : paramètres de configuration de l'OCPP.
- **Configurations régionales** : paramètres nécessaires pour les modèles conçus pour des régions spécifiques (par ex. Royaume-Uni ou France).

Les utilisateurs devront enregistrer les configurations grâce à la touche « enregistrer » en haut à droite et recharger la page grâce à la touche « mettre à jour ».



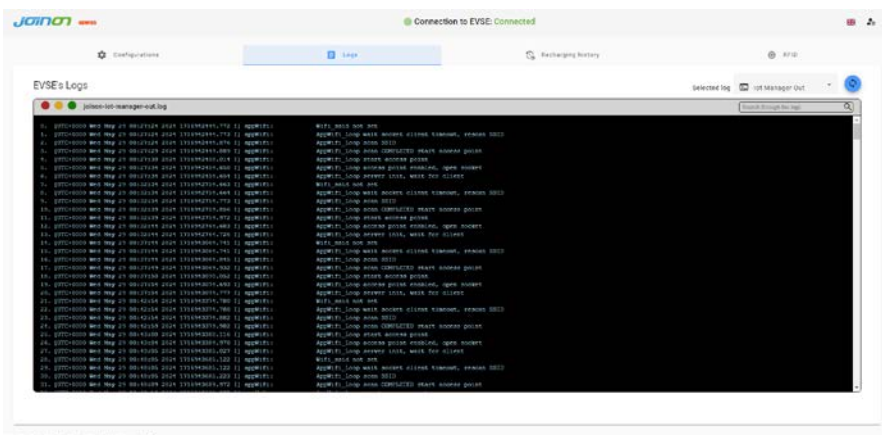
Le portail embarqué est programmé pour ne pas montrer les paramètres qui ne sont pas disponibles pour le modèle spécifique de borne de recharge.





## 7.2.2 Section Journaux

Cette section permet aux installateurs et aux préposés à l'assistance d'accéder facilement aux journaux de la borne de recharge. En haut à droite, il est possible de sélectionner le fichier journal à lire et d'effectuer un rafraîchissement manuel pour afficher les nouvelles lignes indiquées dans le journal. À l'ouverture du portail, le journal concernant la gestion de la communication avec les plates-formes est affiché. Ce journal est souvent le plus utile pour un débogage initial.



Dans la sélection des fichiers à lire, il est possible de remarquer que certains ont un suffixe avec un chiffre ( .1, .2 ...). Cela est normal puisque la borne a une fonction de rétention des journaux de 5 jours. Le préfixe indique à il y a combien jours le journal se réfère. Par exemple, un :

iot Manager Out 5 doit être ouvert si l'on souhaite lire les journaux d'il y a 5 jours. Une fois les 5 jours expirés, les journaux sont insérés dans un fichier zip sauvegardé sur la plate-forme nuagique et puis éliminés localement.

En outre, les fichiers avec le suffixe err sont des journaux contenant exclusivement d'éventuelles erreurs graves dans l'exécution de la fonction spécifique.

Suivre le tableau ci-dessous pour identifier quel fichier ouvrir et afficher pour obtenir les informations nécessaires.

| Nom journal                          | Fonctionnement                                              | Brève description                                                                                                                                 | Commentaire |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | Authentification RFID                                       | Gestion des cartes RFID                                                                                                                           |             |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configuration                                               | Toute nouvelle configuration enregistrée est indiquée dans le journal, qu'il s'agisse de timerange, de restauration de valeurs par défaut, etc.   |             |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Données de gestion courant                                  | Toute modification du paramètre courant est indiquée dans le journal, par exemple pendant le fonctionnement du DLM.                               |             |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Commandes END of Line                                       | La réception/l'envoi des commandes EOL entre borne et machine d'essai sont indiqués dans le journal.                                              |             |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Machine à états                                             | Les changements entre les différents états de recharge, l'envoi/réception de l'état des contacteurs et de la prise sont indiqués dans le journal. |             |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | État de la communication entre borne et véhicule électrique | Les changements d'état du CP et de contacteurs sont indiqués dans le journal.                                                                     |             |

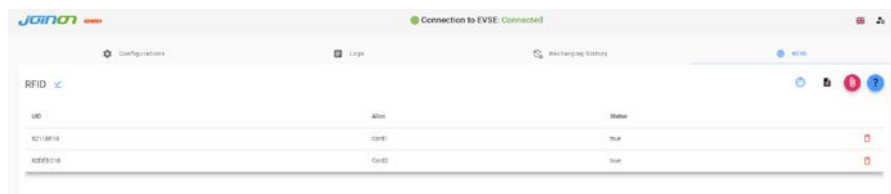
|                                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>joinon-iot-manager</b>      | Gestion de la connectivité et communication avec la plate-forme nuagique | Journal très peuplé, tous les changements d'état de la borne sont tracés, si ceux-ci sont communiqués à la plate-forme nuagique. En outre, tous les états/erreurs de connectivité sont indiqués dans ce fichier. | Très utile pour le débogage générique de nombreux cas. Il est conseillé de toujours partir d'ici pour analyser les problèmes éventuels, pour approfondir ensuite en ouvrant les journaux spécifiques. |
| <b>joinon-led-manager</b>      | Gestion des LED RGB                                                      | Tous les changements de couleur et d'animation du LED sont indiqués.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>joinon-meter</b>            | Mesure                                                                   | Journal des valeurs d'énergie lues par le dispositif de mesure interne ou externe (MID/TIC).                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>joinon-socket-manager</b>   | Gestion de la prise                                                      | Tous les changements d'état de la prise de recharge sont indiqués dans le journal ainsi que la réception des commandes de variations.                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Joinon-watchdog-manager</b> | Watchdog                                                                 | Les redémarrages éventuellement lancés par le Watchdog sont indiqués dans le journal.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |

## 7.2.3 Section historique des recharges

Cette section permet d'afficher les données de base sur les sessions de recharge lancées sur le produit.

## 7.2.4 Section RFID

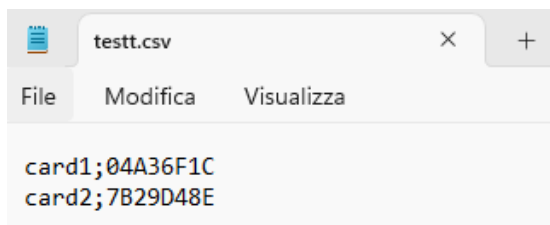
Dans cette section, l'installateur peut gérer les cartes RFID enregistrées localement sur la borne. Une fonction d'importation des cartes via fichier CSV est prévue. Il est important de préciser qu'en cas de bornes connectées, comme spécifié dans les chapitres précédents, les cartes doivent être gérées soit depuis JoinON small net soit depuis la plate-forme OCPP choisie par le client.



## 7.2.4.1 Chargement des cartes RFID

Pour charger une liste de cartes sur le portail embarqué, suivre les étapes suivantes :

1) préparer un fichier .CSV formaté comme dans l'exemple :

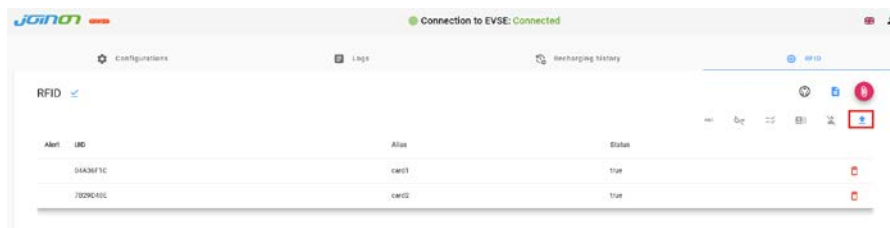


Où « card1 » est le nom de la carte, suivi de son UID.

2) Cliquer sur l'icône magenta de l'agrafe et sélectionner le fichier CSV.

3) Si tout est correct, la liste des cartes s'affiche sur le portail embarqué.

4) Confirmer le chargement avec la touche « upload ».



## 8. Réglage de l'I-CON evo comme borne individuelle

S'il n'est pas nécessaire d'activer la gestion dynamique de la charge, il est possible de configurer la borne en tant que dispositif unique.

### 8.1 Configuration des paramètres de base

Accéder au portail embarqué et identifier la section « **Paramètres communs** ». Procéder à la configuration :

#### Courant de recharge

- *Courant de recharge* :
  - Définir la valeur maximale de courant.

#### Choix du mode de fonctionnement

Pour permettre le fonctionnement du DLM, il faut d'abord sélectionner le mode de fonctionnement, puis éventuellement activer le dispositif de mesure

- *Mode de fonctionnement* :
  - Standard : la borne recharge au maximum à la valeur de courant réglée.

#### Paramètres d'autorisation de la recharge :

- *Autorisation de la recharge* :
  - Autorun : la borne lance la recharge dès que la voiture est connectée.
  - Autorisation : La recharge doit être autorisée.
- *Type d'autorisation Hors ligne* :
  - Recharge gratuite : la borne permet le démarrage libre de la recharge.
  - Autorisation : La recharge doit être autorisée.
  - Recharge bloquée : la borne affiche une erreur et empêche la recharge si elle est hors ligne.

### 8.2 Configuration de la connexion à Internet

L'I-CON Evo peut être connecté au réseau Ethernet ou à un réseau Wi-Fi.

#### 8.2.1 Configuration du réseau Ethernet

Pour connecter la borne de recharge à Internet via le réseau Ethernet, identifier la section « **Configurations MultiCP** » :

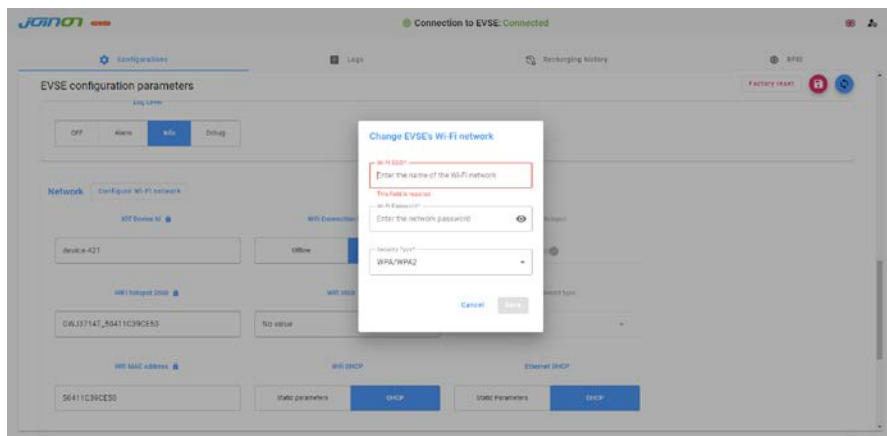
- **Allumer l'interrupteur** : *Activation logique S/C*  
Enregistrer avec la touche « Enregistrer » en haut à droite.

## 8.2.2 Configuration du réseau Wi-Fi

Pour connecter la borne de recharge au Wi-Fi, se connecter au portail embarqué via des points d'accès Wi-Fi et :

- 1) Identifier la section « **Réseau** ».
- 2) Cliquer sur le bouton « Configurer réseau Wi-Fi ».
- 3) Saisir les identifiants requis et appuyer sur « Enregistrer ».
- 4) La borne essaiera de se connecter au réseau et le voyant clignotera en rouge. Attendre quelques secondes :

- Si la connexion s'est déroulée avec succès, le voyant clignotera en blanc.
- Si la connexion a échoué, le voyant émettra un nouveau clignotement rouge. Se reconnecter au point d'accès Wi-Fi et corriger les identifiants.



La connexion à un réseau Wi-Fi implique la fermeture du point d'accès et la déconnexion du portail embarqué. Pour accéder à nouveau au portail, il faut :

- Se connecter au même réseau Wi-Fi auquel la borne est connectée.



**AVERTISSEMENT** : Gewiss décline toute responsabilité en cas de problèmes dus à une connexion Wi-Fi insuffisante. Avant d'installer I-CON, s'assurer que la zone présente une couverture adéquate du signal Wi-Fi.



**AVERTISSEMENT** : Gewiss conseille d'utiliser un réseau Wi-Fi ayant un niveau de sécurité approprié, comme WPA-WPA2-Personal, et d'éviter les réseaux publics sans niveau de sécurité.

### **8.2.3 Classes d'adresses IP à éviter**

Pour assurer le bon fonctionnement du réseau et prévenir les problèmes de communication, il est nécessaire de vérifier que le routeur ou le réseau externe auquel on se connecte n'attribue pas d'adresses IP appartenant aux classes suivantes :

**Si on utilise un réseau Ethernet :**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Si on utilise un réseau Wi-Fi :**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Où « X » représente un nombre compris entre 0 et 255.

# 9. Configuration de l'I-CON evo dans un système DLM

## 9.1 Configuration de la borne Serveur

Après avoir installé et connecté les bornes et avoir raccordé les capteurs externes éventuels, procéder à la configuration de la borne qui jouera le rôle de Serveur.



Pour une configuration plus efficace, nous conseillons de toujours commencer par la configuration de la borne Serveur.

Accéder au portail embarqué du côté choisi comme indiqué dans les paragraphes précédents (7.1) et procéder à la configuration.

### 9.1.1 Configuration du rôle de la borne

Depuis le portail embarqué, identifier la section « **Configurations MultiCP** » et procéder à la configuration :

- *Activation de la logique Serveur/Client* : activer l'interrupteur.
- *Rôle de la borne de recharge* :
  - Sélectionner « Server ».
- *Rôle MS DHCP* : En fonction du mode de connexion choisi (voir paragraphe 6.5).
  - Sélectionner « Client » si on a choisi le mode 1 (routeur externe avec câble Ethernet).
  - Sélectionner « Server » si on a choisi le mode 2 (DHCP interne).

### 9.1.2 Configuration des paramètres de base

Identifier à présent la section « **Paramètres communs** » et procéder à la configuration :

#### **Courant de recharge**

- *Courant de recharge* :
  - Définir, si nécessaire, la valeur maximale de courant de recharge.

#### **Choix du mode de fonctionnement**

Sélectionner le mode de fonctionnement :

- *Mode de fonctionnement* :



Choisir parmi :

- Dynamique : active l'algorithme de gestion de la charge avec compteur, pour le suivi des charges externes également.
- Puissance fixe : active l'algorithme de gestion des charges dans les installations avec une ligne dédiée uniquement à la recharge.

#### **Paramètres d'autorisation de la recharge :**

- *Autorisation de la recharge :*
  - Autorun : la borne lance la recharge dès que la voiture est connectée.
  - Autorisation : La recharge doit être autorisée.
- *Type d'autorisation Hors ligne :*
  - Recharge gratuite.
  - Autorisation.
  - Recharge bloquée : la borne affiche une erreur et empêche la recharge si elle est hors ligne.

### **9.1.3 Activation du dispositif de mesure**

Si on a choisi le mode « dynamique », il faut configurer un dispositif de mesure au choix parmi ceux proposés au paragraphe 6.6 :

#### **Transformateurs ampèremétriques :**

Dans la section « **Paramètres communs** », activer l'interrupteur « **Activer capteurs CT** ».

#### **Compteur IP externe :**

Une fois le câble Ethernet du compteur IP connecté au même réseau local, dans la section « Paramètres communs », activer le dispositif à l'aide de l'interrupteur « *Activer compteur externe* » et saisir :

- Adresse IP du compteur
- Masque de sous-réseau (habituellement 255.255.255.0)

#### **NOTA BENE :**

**Si on a choisi le mode 2 (DHCP interne), il faut saisir ces paramètres**

- IP : 192.168.1.253
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

#### **Compteur Linky :**

Suivre les indications du chapitre 14 pour activer correctement la communication avec le compteur Linky.



**AVERTISSEMENT** : La non-activation ou la configuration erronée du dispositif de mesure externe entraîne des erreurs ou un dysfonctionnement du DLM !

### 9.1.4 Configuration des paramètres de l'installation

Définir à présent les données relatives à l'installation.

#### Paramètres de l'installation :

- *Type de compteur* : si monophasé ou triphasé.
- *Puissance du compteur* : puissance maximale disponible dans l'installation.



**AVERTISSEMENT** : La configuration erronée de ce paramètre pourrait provoquer des dysfonctionnements ou des surcharges de l'installation.

- *Rotation des phases* : l'ordre des phases installées est comme indiqué au paragraphe 4.5.5.

**Enregistrer toutes les configurations avec la touche « Enregistrer » en haut à droite.**

**La borne se remettra en marche.**

### 9.1.5 Configuration de la connexion de réseau

La borne Serveur doit maintenant être connectée à Internet. La procédure varie en fonction du mode choisi, comme indiqué au paragraphe 7.6 :

#### Mode 1 (connexion via Ethernet) :

Si le routeur a déjà accès à Internet, il n'y a rien à faire. Passer au chapitre suivant.

#### Mode 2 (connexion via Wi-Fi) :

Si on a choisi de partager un réseau Wi-Fi, il faut le configurer.

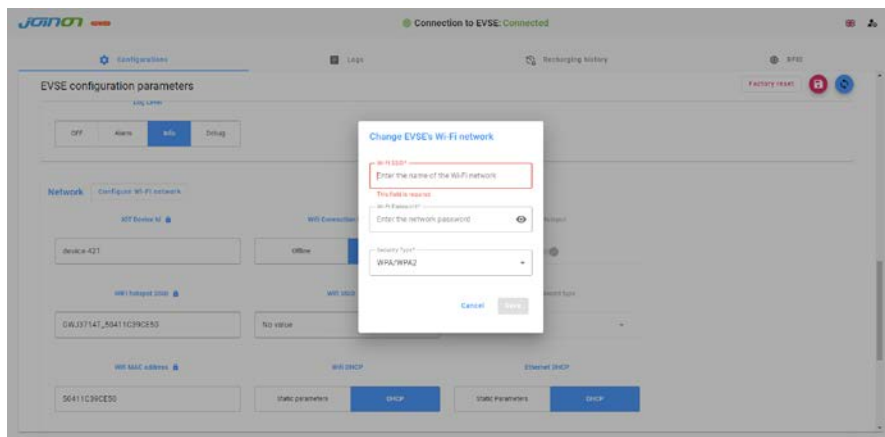
Se reconnecter donc au portail embarqué via un point d'accès Wi-Fi et :

- 1) Identifier la section « **Réseau** ».
- 2) Cliquer sur le bouton « *Configurer réseau Wi-Fi* ».
- 3) Saisir les identifiants requis et appuyer sur « Enregistrer ».

4) La borne essaiera de se connecter au réseau et le voyant clignotera en rouge.

Attendre quelques secondes :

- Si la connexion s'est déroulée avec succès, le voyant clignotera en blanc.
  - Si la connexion a échoué, le voyant émettra un nouveau clignotement rouge.
- Se reconnecter au point d'accès Wi-Fi et corriger les identifiants.



La connexion à un réseau Wi-Fi implique la fermeture du point d'accès et la déconnexion du portail embarqué. Pour accéder à nouveau au portail de la borne Serveur, il faut :

- Se connecter au même réseau Wi-Fi auquel la borne est connectée
- Se connecter via Ethernet au réseau local des bornes de recharge.



**AVERTISSEMENT** : L'habilitation de cette fonction comporte la création d'un réseau local entre bornes. Pour accéder au portail embarqué de chaque borne, il faut se connecter avec un ordinateur au même réseau local, en se connectant à un port Ethernet libre d'une borne ou aux points d'accès Wi-Fi de chaque borne, qui resteront de toute façon actifs.



**AVERTISSEMENT** : Gewiss décline toute responsabilité en cas de problèmes dus à une connexion Wi-Fi insuffisante. Avant d'installer I-CON, s'assurer que la zone présente une couverture adéquate du signal Wi-Fi.



**AVERTISSEMENT** : Gewiss conseille d'utiliser un réseau Wi-Fi ayant un niveau de sécurité approprié, comme WPA-WPA2-Personal, et d'éviter les réseaux publics sans niveau de sécurité.

## 9.2 Configuration des bornes Clients

Une fois le dispositif installé et allumé, accéder au portail embarqué selon les modalités illustrées dans les chapitres précédents et procéder à la configuration des bornes Clients.

### 9.2.1 Configuration du rôle de la borne

Depuis le portail embarqué, identifier la section « **Configurations MultiCP** » et procéder à la configuration :

- *Activation de la logique Serveur/Client* : activer l'interrupteur.
- *Rôle de la borne de recharge* :
  - Sélectionner « Client ».

### 9.2.2 Configuration des paramètres de base

Identifier à présent la section « **Paramètres communs** » et procéder à la configuration :

#### **Courant de recharge**

- *Courant de recharge* :
  - Définir la valeur maximale de courant de recharge.

#### **Choix du mode de fonctionnement**

Pour permettre le fonctionnement du DLM, il faut sélectionner le mode de fonctionnement.

#### *Mode de fonctionnement :*

- *Dynamique* : active l'algorithme de gestion de la charge avec compteur, pour le suivi des charges externes également.
- *Puissance fixe* : active l'algorithme de gestion des charges dans les installations avec une ligne dédiée uniquement à la recharge.

#### **Paramètres de l'installation :**

- *Type de compteur* : si monophasé ou triphasé.
- *Rotation des phases* : l'ordre réel des phases installées est comme indiqué au paragraphe 4.5.5.

### Paramètres d'autorisation de la recharge :

- *Autorisation de la recharge :*
  - Autorun : la borne lance la recharge dès que la voiture est connectée.
  - Autorisation : La recharge doit être autorisée.
- *Type d'autorisation Hors ligne :*
  - Recharge gratuite.
  - Autorisation.
  - Recharge bloquée : la borne affiche une erreur et empêche la recharge si elle est hors ligne.

Enregistrer avec la touche en haut à droite. La borne se remettra en marche.

## 9.3 Tableau récapitulatif des configurations de réseau

Pour contrôler rapidement si la configuration des paramètres de réseau est correcte, suivre le tableau :

| Selected Network Connection type | Parameters to set under "MultiCP Settings" section of Onboard Portal |         |              |                      |         |              | Additional Notes                                       |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------|---------|--------------|--------------------------------------------------------|
|                                  | SERVER I-CON                                                         |         |              | CLIENTS I-CON        |         |              |                                                        |
|                                  | S/C logic activation                                                 | MS Role | MS DHCP Role | S/C logic activation | MS Role | MS DHCP Role |                                                        |
| External ETHERNET router         | ON                                                                   | Server  | Client       | ON                   | Client  | Client       |                                                        |
| Shared Wi-Fi                     | ON                                                                   | Server  | Server       | ON                   | Client  | Client       | You need also to setup Wi-Fi network on Server station |
| OFFLINE DLM                      | ON                                                                   | Server  | Server       | ON                   | Client  | Client       |                                                        |

## 9.4 Configuration de la fonction de contact à distance (DRY1)

La borne de recharge permet d'associer une fonction spécifique à la variation d'état d'un contact distant connecté au port DRY1 de la carte mère.

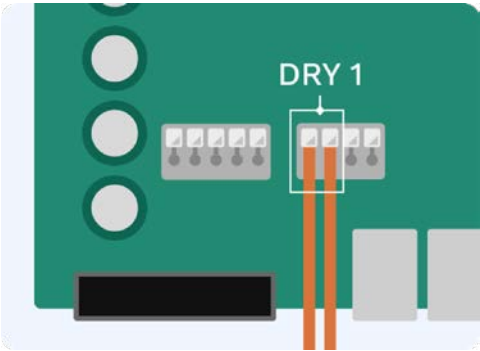
**Info :** cette fonction est disponible à partir de la version 13.0 du micrologiciel.

### 9.4.1 Fonctions disponibles

| FONCTIONNEMENT                         | DESCRIPTION                                                                                                                                                         | REMARQUES                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Début/arrêt recharge à distance</b> | Permet de démarrer et d'arrêter une session de recharge à travers la variation d'état du contact propre                                                             | Non disponible si la borne est configurée pour se connecter à une plate-forme OCPP                                                                                          |
| <b>§14a EnWG Conservatif</b>           | À l'activation du contact propre sur le serveur, toutes les bornes Clients connectées à l'installation chargeront à 6 A maximum                                     | - Fonction spécifique pour le marché allemand<br>- Nécessite que le DLM soit activé sur les bornes dans l'installation (mode de fonctionnement dynamique ou puissance fixe) |
| <b>§14a EnWG Avancé</b>                | À l'activation du contact propre sur le serveur, le courant total de l'installation sera limité à une valeur de courant égale à 6 A par borne de recharge connectée | - Fonction spécifique pour le marché allemand<br>- Nécessite que le DLM soit activé sur les bornes dans l'installation (mode de fonctionnement dynamique ou puissance fixe) |

### 9.4.2 Raccordements électriques

Connecter les 2 câbles du contact propre au port **DRY1** de la carte mère :



Selon la fonction choisie, les bornes de recharge doivent être raccordées de manière appropriée :

| FUNCTIONNEMENT                  | RACCORDEMENT                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Début/arrêt recharge à distance | Connecter <b>chaque borne de recharge</b> à son <b>contact propre dédié</b> à la gestion de l'autorisation de la recharge (→ <b>deux contacts propres séparés</b> , un par côté). |
| §14a EnWG Conservatif           | Connecter <b>uniquement la borne configurée comme Serveur</b> .                                                                                                                   |
| §14a EnWG Avancé                | Connecter <b>uniquement la borne configurée comme Serveur</b> .                                                                                                                   |

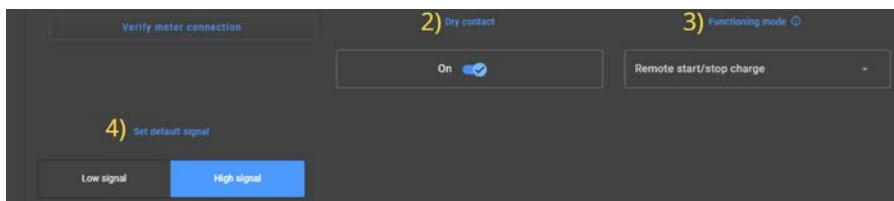
**Remarque :** s'il est nécessaire d'utiliser la fonction §14a EnWG sur une seule borne, celle-ci doit être configurée comme **SERVEUR** et avec le **DLM activé** (mode de fonctionnement dynamique ou puissance fixe).

### 9.4.3 Configuration :

Pour configurer les fonctions pouvant être gérées à travers le contact propre, il faut accéder au portail embarqué en suivant les indications du chapitre 7.1

Suivre ensuite les étapes suivantes :

- 1) Identifier la section « Configurations communes »
- 2) Activer la fonction en allumant l'interrupteur « contact propre »
- 3) Sélectionner le « mode de fonctionnement » parmi ceux disponibles
- 4) Sélectionner l'état par défaut du contact :
  - a. NO (signal faible) : Normalement ouvert
  - b. NF (signal élevé) : Normalement fermé
- 5) Enregistrer les configurations avec la touche en haut à droite



## 10. Paramètres avancés

### 10.1 IP statique

S'il est nécessaire d'attribuer une adresse IP statique au côté de recharge, se connecter au portail embarqué et identifier la section « **Paramètres de réseau** » :

- *MS Ethernet DHCP* :
  - Sélectionner : « paramètres statiques ».
- *Adresse IP* :
  - Saisir l'adresse IP demandée.
- *Masque de sous-réseau*
- *Passerelle par défaut* :
  - Saisir l'adresse de la passerelle.
- *Serveur DNS primaire* :
  - Saisir DNS primaire.
- *Serveur DNS secondaire* :
  - Saisir DNS secondaire.

Enregistrer avec la touche « Enregistrer » en haut à droite. La borne se remettra en marche et essaiera de se connecter en utilisant les paramètres définis.



**AVERTISSEMENT** : Une configuration erronée de ces paramètres pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'interface Ethernet et des fonctions qui en dépendent ! Toujours tenir compte des adresses IP à éviter indiquées au chapitre 6.5.3. En cas d'erreur, il est toujours possible d'accéder au portail embarqué via le point d'accès Wi-Fi.



## 10.2 Fonctions de réinitialisation via commutateur DIP

Info : cette fonction est disponible à partir de la version 12.5 du micrologiciel.

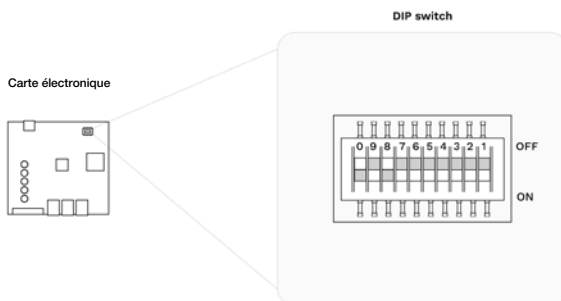
I-CON Evo permet les réinitialisations suivantes via commutateur DIP :

- Restauration des données d'usine
- Suppression des identifiants Wi-Fi
- Réinitialisation du mot de passe du portail embarqué

### 10.2.1 Restauration des données d'usine

Pour forcer la restauration des données d'usine, suivre ces étapes :

- 1) Couper l'alimentation de la borne et attendre environ 1 minute
- 2) Localiser le commutateur DIP en haut à droite sur la carte mère et configurer :
  - Pin 0 sur ON
  - Pin 9 sur OFF
  - Pin 8 sur ON



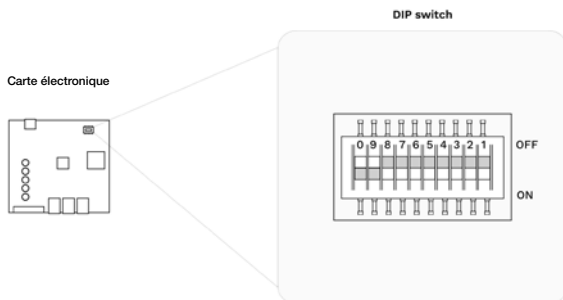
- 3) Brancher l'alimentation de la borne et attendre la fin du démarrage
- 4) Le voyant CYAN clignote plusieurs fois pendant que la borne effectue la réinitialisation
- 5) Lorsque l'opération est terminée, le voyant commence à clignoter en ROUGE
- 6) Couper l'alimentation de la borne et remettre les commutateurs DIP en position initiale
- 7) Brancher l'alimentation de la borne et procéder à la nouvelle configuration

### 10.2.2 Réinitialisation des identifiants Wi-Fi

S'il est nécessaire de supprimer les identifiants Wi-Fi, procéder comme suit

- 1) Couper l'alimentation de la borne et attendre environ 1 minute
- 2) Localiser le commutateur DIP en haut à droite sur la carte mère et configurer :

- Pin 0 sur ON
- Pin 9 sur ON

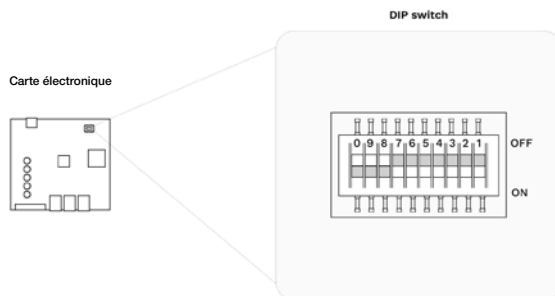


- 3) Brancher l'alimentation de la borne et attendre la fin du démarrage
- 4) Le voyant MAGENTA clignote plusieurs fois pendant que la borne effectue la réinitialisation
- 5) Lorsque l'opération est terminée, le voyant commence à clignoter en ROUGE
- 6) Couper l'alimentation de la borne et remettre les commutateurs DIP en position initiale
- 7) Brancher l'alimentation de la borne et attendre l'ouverture du point d'accès Wi-Fi (double clignotement blanc)
- 8) Définir de nouveaux identifiants via le portail embarqué

### 10.2.3 Réinitialisation du mot de passe du portail embarqué

Le portail embarqué permet de modifier le mot de passe d'accès par défaut. Si le mot de passe a été modifié et oublié, procéder comme suit :

- 1) Couper l'alimentation de la borne et attendre environ 1 minute
- 2) Localiser le commutateur DIP en haut à droite sur la carte mère et configurer :
  - Pin 0 sur ON
  - Pin 9 sur ON
  - Pin 8 sur ON



- 3) Brancher l'alimentation de la borne et attendre la fin du démarrage
- 4) Le voyant ROSE FONCÉ clignote plusieurs fois pendant que la borne effectue la réinitialisation
- 5) Lorsque l'opération est terminée, le voyant commence à clignoter en ROUGE
- 6) Couper l'alimentation de la borne et remettre les commutateurs DIP en position initiale
- 7) Brancher l'alimentation de la borne
- 8) Accéder au portail embarqué avec le mot de passe par défaut

### 11. Modem 4G en option (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP peut être doté d'un modem 4G dédié.

Le code GWJ8111 fournit le dispositif (modem) et les câbles nécessaires.

Le modem doit être configuré, pour compléter la configuration du dispositif, suivre les instructions fournies dans le manuel d'utilisation dédié.

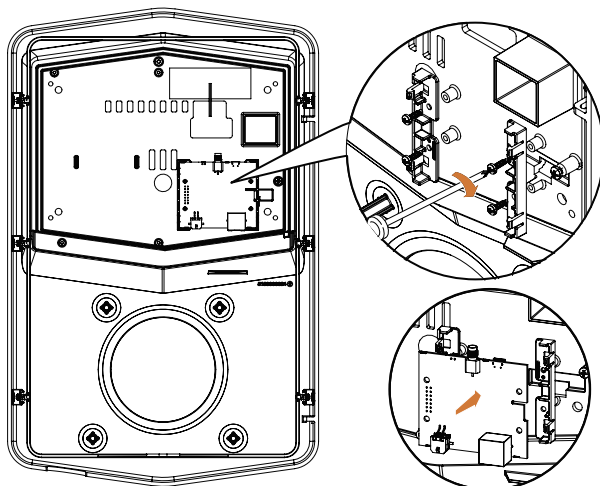


**AVERTISSEMENT :** Il est important de débrancher l'alimentation de la borne de recharge avant de l'ouvrir pour l'entretien ou l'ajout d'accessoires.

Pour installer le modem à l'intérieur de l'I-CON, procéder de la façon suivante :

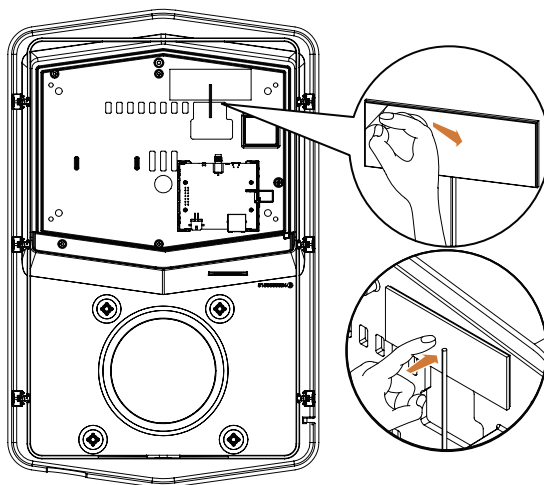
#### ÉTAPE 1.

1. Fixer le modem dans la section dédiée sur le couvercle de l'I-CON

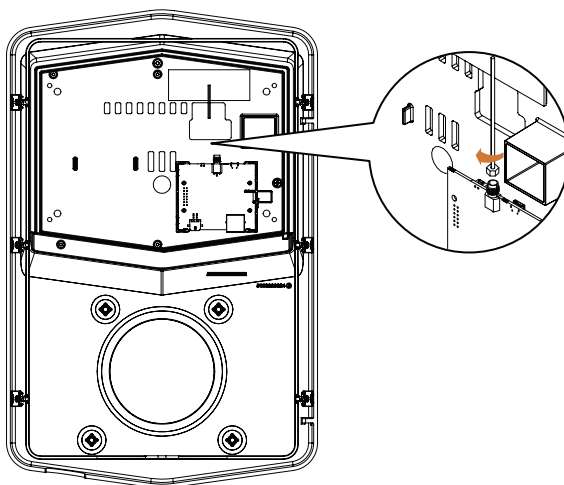


**ÉTAPE 2.**

1. Placer l'antenne dans l'espace dédié. Retirer la bande de protection et la coller au couvercle de l'I-CON

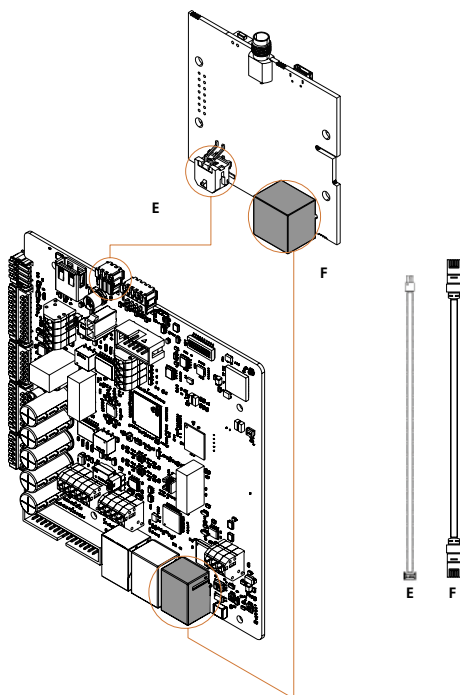

**ÉTAPE 3.**

1. Brancher l'antenne au modem par le point dédié



## ÉTAPE 4.

1. Brancher le câble Ethernet entre le port situé sur le routeur et la carte électronique
2. Brancher le câble d'alimentation



**INFO :** GEWISS ne fournit aucune carte SIM pour la connexion mobile. L'utilisateur doit utiliser sa propre carte SIM.



**INFO :** Les paramètres nécessaires requis par le modem pour l'activation de la SIM sont à la charge de l'utilisateur final.

Pour habiliter la connexion, il suffit de brancher le modem à un port Ethernet libre de la borne et de s'assurer que dans la borne Serveur, depuis le portail embarqué, dans la section spécifique pour les produits multiCP, le paramètre « SC DHCP Role » est configuré sur « Client ». Bien entendu, une fois connecté, il faudra se brancher au même réseau local que le routeur 4G (via un port Ethernet libre) pour procéder à la configuration des bornes Client connectées.

## 12. Connexion aux plates-formes

Pour gérer les bornes de recharge I-CON evo MultiCP, il faut les connecter à une plate-forme. Il est actuellement possible de raccorder la borne de recharge alternativement aux plates-formes suivantes :

- GEWISS SmallNet
- Plate-forme OCPP prise en charge

Les paragraphes suivants vous guideront dans la configuration de base de ces deux solutions.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet est la solution pensée pour gérer des systèmes dans des contextes privés ou semi-publics, comme des copropriétés ou des entreprises. GEWISS met à disposition une plate-forme de gestion complète, facile à configurer, qui permet d'effectuer des actions diverses, entre autres :

- Afficher l'état des bornes
- Gérer les réglages des produits à distance
- Inviter des utilisateurs finaux dans le système
- Mettre les produits à jour
- Télécharger les journaux à fournir à l'assistance

En outre, les bornes enregistrées sur GEWISS SmallNet peuvent être commodément utilisées grâce à l'App dédiée myJOINON.



**AVERTISSEMENT** : L'App myJOINON, dans le cas de bornes de recharge I-CON MultiCP, **N'EST PAS UN OUTIL POUR LES INSTALLATEURS**. L'App est exclusivement conçue comme outil d'accès au service de recharge pour les utilisateurs finaux.

### 12.1.1 Accès à la plateforme

Pour demander l'accès à la plate-forme, il faut :

1) Demander à GEWISS la création d'une nouvelle « organisation ». Cela peut se faire en ouvrant un ticket auprès de l'assistance GEWISS en fournissant quelques informations :

- Nom de l'organisation
- E-mail de contact du futur administrateur du système
- Adresse complète de l'organisation

2) Le service d'assistance de GEWISS se chargera de créer l'organisation et d'inviter l'Energy Manager, qui recevra un e-mail.

3) L'Energy Manager devra s'enregistrer ou accéder avec le même mail

4) Une fois l'accès effectué, l'Energy Manager pourra procéder à la création de la structure de son propre système.

### 12.1.2 Association des bornes

L'association d'une nouvelle borne de recharge I-CON MultiCP est très simple, il suffit d'identifier le numéro de série et de le saisir dans la page dédiée de la plate-forme.

### 12.1.3 Utilisation de l'App myJOINON

L'App myJOINON est utile pour permettre aux utilisateurs finaux d'utiliser les produits et d'afficher les historiques de recharge.

Pour autoriser un utilisateur à utiliser une borne de recharge via l'App, il faut l'inviter dans le système par e-mail.

Après avoir téléchargé l'App et s'être enregistré avec le même e-mail, l'utilisateur peut commencer à utiliser les produits pour lesquels il est autorisé.



## 12.2 Plate-forme OCPP

I-CON evo MultiCP est compatible avec des nombreuses plates-formes OCPP de tiers. Ces solutions s'avèrent nécessaires surtout lorsque l'on souhaite installer les produits dans des contextes publics.

Avant de se connecter à une plate-forme OCPP, il est toujours conseillé de contacter l'assistance GEWISS afin de contrôler la compatibilité complète effective avec la plate-forme sélectionnée.

GEWISS ne garantit pas le fonctionnement complet du produit en cas d'utilisation de plates-formes non officiellement testées et prises en charge.

### 12.2.1 Configuration de la plate-forme OCPP

Pour configurer les données de connexion à la plate-forme OCPP choisie, il faut se connecter au portail embarqué d'I-CON evo MultiCP en suivant les indications du paragraphe 7.1.

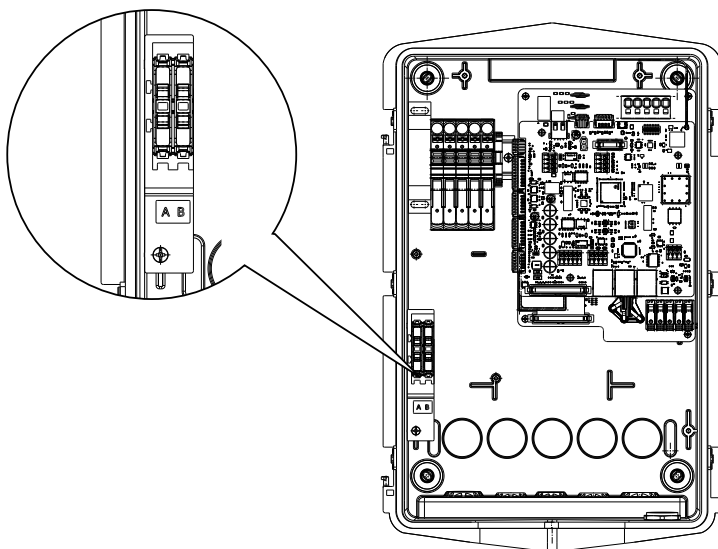
Une fois connecté, il faut suivre les étapes suivantes :

- 1) Identifier la section « **OCPP** » en bas de la page des configurations
- 2) Activer l'interrupteur « *OCPP platform* »
- 3) Saisir les données nécessaires. En général, il faut au moins saisir :
  - a. L'adresse de la plate-forme (Endpoint)
  - b. Le nom d'identification de la borne sur la plate-forme (chargebox identity)
- 4) Enregistrer les configurations, la borne se remettra en marche. Après le redémarrage, la borne affichera des voyants rouges jusqu'à ce que la connexion à la plate-forme OCPP configurée soit confirmée ; à ce moment-là, le voyant devient vert

# 13. Exigences du marché - Marché français

## 13.1 Introduction

Cette section décrit toutes les différences pour les versions I-CON EVO MULTICP destinées au marché français. Les informations et les détails décrits dans les sections précédentes de l'interface utilisateur relatives à la livraison, au stockage, à l'installation et à la sécurité demeurent valables.



## 13.2 Spécifications du produit

| Nom du modèle                | GWJ35XXGF-GWJ36XXTF-GWJ37XXTF                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA<br>Entrée                 | Tension nominale                                                                                                                                                    | 230 Vca ( $\pm 15\%$ ) 400 Vca ( $\pm 15\%$ )                                                                                                     |
|                              | Courant absorbé max.                                                                                                                                                | 32 A                                                                                                                                              |
|                              | Puissance d'entrée max.                                                                                                                                             | 22 kVA                                                                                                                                            |
|                              | Système de réseau électrique                                                                                                                                        | TN/TT                                                                                                                                             |
|                              | Fréquence                                                                                                                                                           | 50/60 Hz                                                                                                                                          |
|                              | Distribution électrique                                                                                                                                             | 1P+N+PE 3P+N+PE                                                                                                                                   |
| Protection de l'entrée       | Disponible à l'intérieur de la borne de recharge                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP (protection contre les surtensions)</li> <li>• OPP (protection contre les surcharges)</li> </ul>     |
|                              | Extérieur à la borne de recharge                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P ou 4P jusqu'à 32A, Courbe C ou D)</li> <li>• RCD (2P ou 4P jusqu'à 40A, Type A, 30mA)</li> </ul> |
| Protection interne           | Fuite CC (déclenchement pour sensibilité différentielle CC à 6mA)<br>protection SPD (VM : 115-750V - ITM : 6K-10K A<br>TA : -55°C - +85°C – Courant de choc : 10kA) |                                                                                                                                                   |
| Spécifications<br>mécaniques | Poids                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèle prise T2 : 4,5 kg</li> <li>• Câble captif T2 : 5,5 kg</li> </ul>                                  |
|                              | Nombre de câbles de recharge                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                 |
|                              | Longueur câble de recharge                                                                                                                                          | 6 m                                                                                                                                               |
|                              | Indice de protection                                                                                                                                                | IP 55                                                                                                                                             |
|                              | Résistance mécanique                                                                                                                                                | IK 11 (à l'exception de l'afficheur, s'il est monté)                                                                                              |
|                              | Protection contre l'électrocution                                                                                                                                   | Classe I                                                                                                                                          |
| Informations électriques     | Type de compteur d'énergie                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compteur interne (GWJ35XXTF-GWJ36XXTF)</li> <li>• Compteur MID (GWJ37XXTF)</li> </ul>                    |
| Conditions ambiantes         | Température de fonctionnement (extérieure)                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port ethernet 10/100</li> </ul>                                                         |
|                              | Température de stockage                                                                                                                                             | -40°C ; +70°C                                                                                                                                     |
|                              | Humidité relative                                                                                                                                                   | 5%~95% RH                                                                                                                                         |
|                              | Altitude                                                                                                                                                            | $\leq 2000$ m                                                                                                                                     |
|                              | Indice de protection                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                 |

|                          |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Communication            | Externe                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi</li><li>• Port Ethernet 10/100</li><li>• Compteur Linky</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                          | Interne                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• RS485</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Réglementation pour l'UE | Directive                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2014/53/UE</li><li>• 2011/65/UE + 2015/863</li><li>• Classification de compatibilité électromagnétique CEM: B</li></ul>                                                                                                                                                                                              |
|                          | Standard                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• EN IEC 61851-1</li><li>• EN IEC 61851-21-2</li><li>• EN IEC 63000</li><li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li><li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li><li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li><li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li><li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li><li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li><li>• EN IEC 62311</li></ul> |
|                          | Prise standard                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• EN 62196 Type 2 Mode 3</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interface utilisateur    | Autorisation de l'utilisateur                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aucune</li><li>• Via l'application</li><li>• Lecteur RFID (Support ISO 14443A/B) (excepté GWJ35XXGF)</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |
|                          | Informations sur l'état de la recharge                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• LED (toujours)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Puissance en veille      | 5 W                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Autre                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Destiné à l'utilisation par des particuliers</li><li>• Emplacements sans restriction d'accès</li><li>• Le courant de court-circuit conditionnel nominal d'un montage - 3kA</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 13.3 I-CON EVO MULTICP avec dispositif et raccordement TIC avec compteur Linky

I-CON EVO MULTICP a destiné des codes au marché français avec des dispositifs TIC intégrés. Ce dispositif permet la communication avec le compteur Linky qui contrôlera l'I-CON EVO MULTICP pendant la session de recharge.

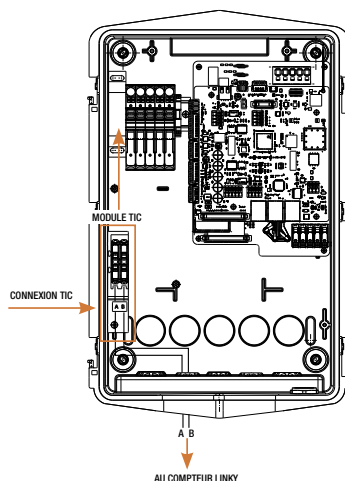


**AVERTISSEMENT :** La communication avec le compteur Linky nécessite un câblage spécial. Il est important de connecter l'I-CON EVO MULTICP au compteur Linky avant de lancer la mise en service numérique. I-CON EVO MULTICP affichera une erreur si la communication est défaillante.

### 13.3.1 Configuration des paramètres communs

Tel qu'indiqué, il est important de compléter le câblage entre I-CON EVO MULTICP et le comp- teur Linky avant le démarrage de la mise en service.

I-CON EVO MULTICP est équipé d'un bornier spécial pour cette connexion. Voici les détails.



### 13.3.2 Mode de fonctionnement

Pour permettre le fonctionnement de la lecture du compteur Linky, celui-ci doit être activé via le portail embarqué, section « Country specific ».



- TIC logic: habilitier l'interrupteur.
- TIC protocol: sélectionner "historical" ou "Standard" en fonction du modèle de compteur Linky installé.



**AVERTISSEMENT :** Contrôler avec le fournisseur d'électricité si le compteur Linky peut être utilisé et quelle est la version avant d'activer la CONNEXION COMPTEUR LINKY. Une mauvaise configuration met la borne de recharge en erreur.

# 14. Comment recharger les véhicules électriques



**AVERTISSEMENT** : Il ne faut pas utiliser d'adaptateurs entre le câble de recharge et la prise de recharge du véhicule.



**AVERTISSEMENT** : Les adaptateurs entre la prise EV et la fiche EV ne doivent être utilisés que s'ils sont spécifiquement conçus et approuvés par le producteur du véhicule ou par le producteur de l'appareil d'alimentation EV et par les réglementations nationales.

I-CON evo MultiCP offre une façon simple de recharger un véhicule électrique.

Par défaut, I-CON evo demande l'autorisation de lancer une session de recharge, et cela peut se faire de 2 façons :

- Via une carte RFID habilitée (uniquement pour les modèles avec lecteur RFID).
- Via l'APP myJOINON, après que l'utilisateur a été invité et autorisé par l'administrateur de l'installation.

Pour finir, il est aussi possible de configurer la borne en mode « Autostart », pour permettre à la recharge de commencer dès que le connecteur est inséré dans le véhicule.

## 14.1 I-CON evo MultiCP avec lecteur RFID

Dans ce cas, I-CON evo est doté d'un lecteur RFID interne et l'identification de l'utilisateur peut être effectuée en utilisant un tag RFID. Les tags RFID utilisables doivent être conformes à la norme IEC 14443 A/B.

I-CON evo permet l'enregistrement et la gestion des cartes RFID de 3 façons :

I-CON evo permet l'enregistrement et la gestion des cartes RFID de 3 façons :

**1) Via JoinON small net.**

**2) Via la plate-forme OCPP à laquelle la borne est connectée.**

**3) Localement, en ajoutant les cartes directement depuis le portail embarqué.**

Lorsque l'utilisateur final fait défiler les tags RFID, I-CON evo lit le tag en demandant l'autorisation à la plate-forme JoinON small net ou OCPP. Si le tag RFID est accepté, la session de recharge peut commencer. S'il n'est pas accepté, I-CON evo affiche une erreur et la couleur du LED ROUGE bloque toute session de recharge.

### 14.1.1 Gestion des cartes RFID hors ligne

I-CON evo MultiCP permet, dans certaines conditions, de lancer la recharge même si la borne se trouve hors ligne.

Deux solutions sont disponibles :

**1) Borne HORS LIGNE momentanément mais normalement enregistrée et connectée à JoinON small net :** La borne télécharge localement la liste des cartes autorisées à la recharge et, en l'absence de connexion, cette liste est utilisée pour lancer les recharges. Une fois reconnectée, la liste sera automatiquement mise à jour avec les cartes éventuellement ajoutées/supprimées.

**2) Borne constamment HORS LIGNE :** s'il est nécessaire d'autoriser la recharge avec une carte RFID d'une borne conçue pour fonctionner constamment HORS LIGNE, il est possible d'ajouter les cartes localement depuis le portail embarqué. Il est important de préciser que la connexion éventuelle de la borne à une plate-forme OCPP ou à JoinON small net entraînera l'écrasement de la liste locale. Les paragraphes suivants fourniront des indications sur l'accès et l'utilisation du portail embarqué.

### 14.2 I-CON evo MultiCP sans lecteur RFID

Cette version requiert l'identification de l'utilisateur par défaut avant de lancer une recharge, parce que le produit est conçu pour l'utilisation multi-utilisateur. Sans lecteur RFID, cette autorisation est donnée depuis l'app myJOINON et les I-CON evo doivent être connectés à la plate-forme JoinON small net.

Ce mode requiert l'exécution d'un processus appelé « mise en service numérique » à travers la plate-forme JoinON small net.

Après quelques étapes effectuées par GEWISS, l'utilisateur final ou le référent désigné sera en mesure de compléter la configuration nécessaire et d'inviter les utilisateurs autorisés.



# 15. Codification des erreurs et résolution des problèmes

## 15.1 Liste des codes d'erreur

Voici la liste des erreurs qu'I-CON peut générer.

| N. erreur<br>Code | Titre erreur                        | Brève description                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | VOLET OUVERT                        | Le volet frontal est ouvert.<br>Le produit n'est pas sécurisé.                                                                                                      |
| 4                 | CONTACTEUR (T2) KO                  | Le contacteur se trouve dans un état différent de celui prévu.                                                                                                      |
| 5                 | OBTURATEURS T2 KO                   | Les obturateurs se trouvent dans un état différent de celui prévu.                                                                                                  |
| 6                 | BLOCAGE MOTEUR FERMÉ KO             | Le système de blocage du moteur ne se déplace pas en position de FERMETURE.                                                                                         |
| 7                 | BLOCAGE MOTEUR OUVERT KO            | Le système de blocage du moteur ne se déplace pas en position d'OUVERTURE.                                                                                          |
| 8                 | COMMUNICATION MESUREUR D'ÉNERGIE KO | Anomalie dans la communication Modbus avec le mesureur d'énergie. L'erreur est générée après 3 lectures erronées. Après 1 lecture correcte, l'erreur est supprimée. |
| 9                 | MESURE DU CÂBLE ERRONÉE             | Mesure du câble pas présente dans le simulateur EV.                                                                                                                 |
| 10                | HORS LIGNE > 1 h                    | L'EVSE a perdu la communication avec le backend pendant 1 heure. L'EVSE est connecté au Wi-Fi mais ne peut pas se connecter à la plate-forme nuagique.              |
| 11                | CONTACTEUR (SCHUKO) KO              | Le contacteur se trouve dans un état différent de celui prévu.                                                                                                      |
| 12                | MCB (SCHUKO) KO                     | Le MCB est ouvert, coupant l'alimentation électrique.                                                                                                               |
| 13                | COURANT CC                          | Le dispositif reconnaît un CC pendant la session de recharge.                                                                                                       |
| 14                | SIGNAL CP KO                        | Le signal CP est en situation d'erreur.                                                                                                                             |
| 15                | ANOMALIE SUR LA DIODE EV            | Le contrôle effectué par l'EVSE sur la diode a échoué.                                                                                                              |
| 20                | ANOMALIE PEN                        | L'EVSE a détecté une anomalie dans le système PEN.                                                                                                                  |
| 22                | ANOMALIE COMMUNICATION ADC          | Si une erreur se produit à la fin de la configuration ADC interne.                                                                                                  |

|    |                                                                  |                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | ALIMENTATION EN<br>ENTRÉE KO                                     | La tension d'entrée est hors plage.                                                                                                                            |
| 25 | PORT ETH KO                                                      | Une erreur est détectée dans le port Ethernet, si l'interface LAN est dans un état d'erreur ou si le client ne peut pas communiquer avec le maître (sur I-ON). |
| 26 | WI-FI KO                                                         | Une erreur a été détectée dans la puce Wi-Fi.                                                                                                                  |
| 27 | TA EXTERNE KO                                                    | Les dispositifs TA externes sont défectueux.                                                                                                                   |
| 28 | SURCHARGE EV                                                     | L'EV ne respecte pas les seuils de courant.                                                                                                                    |
| 29 | RECHARGE SUSPENDUE<br>- LA VENTILATION NE<br>FONCTIONNE PAS      | L'EV demande de la ventilation, mais l'EVSE n'a aucun signal associé (au système de ventilation).                                                              |
| 31 | SOUS-TENSION                                                     | La tension d'entrée est basse.                                                                                                                                 |
| 32 | ANOMALIE PERTE CC                                                | Le dispositif contrôle cet état d'erreur au démarrage de l'EVSE.                                                                                               |
| 33 | PROBLÈME IoT                                                     | Le dispositif ne reçoit pas de réponse pour les messages de lancement transaction envoyés.                                                                     |
| 34 | COMMUNICATION TIC                                                | L'EVSE ne reçoit pas de paquets de communication du dispositif TIC. Si aucun paquet correct n'est reçu après 30 secondes, l'erreur est générée.                |
| 35 | ERREUR DECRYPT OTA                                               | Erreur durant la mise à jour OTA                                                                                                                               |
| 36 | ERREUR CHECKSUM OTA                                              | Erreur durant la mise à jour OTA                                                                                                                               |
| 37 | ERREUR S/C<br>COMMUNICATION AVEC<br>SERVEUR                      | La borne Client a perdu la connexion avec la borne Serveur.                                                                                                    |
| 39 | ERREUR S/C :<br>COMMUNICATION AVEC<br>LE DISPOSITIF DE<br>MESURE | La borne Serveur a perdu la communication avec le dispositif de mesure externe pendant plus de 60 secondes                                                     |
| 40 | RECHARGE HORS LIGNE<br>NON AUTORISÉE                             | La borne est hors ligne et elle est configurée pour ne pas autoriser les recharges tant qu'elle ne retourne pas en ligne                                       |
| 41 | ERREUR DE<br>COMMUNICATION AVEC<br>COMPTEUR EXTERNE              | La borne ne parvient pas à communiquer correctement avec le compteur IP                                                                                        |
| 42 | ERREUR DE CONNEXION<br>AVEC LE COMPTEUR<br>EXTERNE               | La borne ne parvient pas à se connecter au compteur IP                                                                                                         |
| 43 | MODE DE RÉCUPÉRATION                                             | La borne est en mode de récupération                                                                                                                           |
| 50 | ATTENTE<br>BOOTNOTIFICATION                                      | La borne est en train de se connecter à une plate-forme OCPP                                                                                                   |

## 15.2 Résolution des problèmes pour l'utilisateur final

Lorsqu'une erreur se produit sur I-CON evo, l'utilisateur peut essayer de l'éliminer en suivant ces étapes.

| N. erreur Code | Titre erreur                        | Brève description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1              | VOLET OUVERT                        | Contrôler l'état du volet. S'il est ouvert, le fermer.<br>Lorsque le volet est fermé, s'assurer que le dispositif interne est enfoncé. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                            |
| 4              | CONTACTEUR (T2) KO                  | Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5              | OBTURATEURS T2 KO                   | Contrôler l'état des obturateurs des prises T2. S'ils sont ouverts sans fiche, essayer de les déplacer avec l'outil. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance. Si une erreur se produit avec l'I-CON en charge, retirer la fiche. L'obturateur est fermé mécaniquement. L'erreur disparaîtra. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance. |
| 6              | BLOCAGE MOTEUR FERMÉ KO             | Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7              | BLOCAGE MOTEUR OUVERT KO            | Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8              | COMMUNICATION MESUREUR D'ÉNERGIE KO | Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9              | MESURE DU CÂBLE ERRONÉE             | Essayer de lancer une autre session de recharge avec le même câble ou utiliser un câble différent.<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                                                             |
| 10             | HORS LIGNE > 1 h                    | Contrôler la connexion Internet fournie à I-CON. Contrôler les paramètres de connexion sur I-CON<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                       |                                                                                                                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | CONTACTEUR (SCHUKO) KO                                | Essayer de lancer une autre session de recharge.<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                    |
| 12 | MCB (SCHUKO) KO                                       | Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                        |
| 13 | COURANT CC                                            | Retirer la fiche et lancer une autre session de recharge.<br>Essayer de lancer une recharge avec un autre véhicule électrique.<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.      |
| 14 | SIGNAL CP KO                                          | Essayer de lancer une autre session de recharge avec le même câble ou utiliser un câble différent.<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                  |
| 15 | ANOMALIE SUR LA DIODE EV                              | Brancher un véhicule électrique à I-CON.                                                                                                                                             |
| 20 | ANOMALIE PEN                                          | Vérifier l'état du réseau électrique avec son installateur. Lorsque le problème du réseau électrique disparaît, remettre I-CON en marche.                                            |
| 22 | ANOMALIE COMMUNICATION ADC                            | Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                        |
| 24 | ALIMENTATION EN ENTRÉE KO                             | Vérifier l'alimentation branchée à I-CON avec son installateur.                                                                                                                      |
| 25 | PORT ETH KO                                           | Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                        |
| 26 | WI-FI KO                                              | Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                                                                        |
| 27 | TA EXTERNE KO                                         | Contrôler le branchement et le câblage avec l'installateur en suivant les instructions fournies dans le manuel d'utilisation dédié.<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance. |
| 28 | SURCHARGE EV                                          | Essayer de lancer une autre session de recharge. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                                                       |
| 29 | RECHARGE SUSPENDUE - LA VENTILATION NE FONCTIONNE PAS | Aucune action corrective possible.                                                                                                                                                   |

|    |                                                         |                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | MINIMUM DE TENSION                                      | Vérifier l'alimentation branchée à I-CON avec son installateur.                                                                                                             |
| 32 | ANOMALIE PERTE CC                                       | Vérifier l'alimentation branchée à I-CON avec son installateur.                                                                                                             |
| 33 | PROBLÈME IoT                                            | Vérifier la connexion à Internet et le fonctionnement de la plate-forme à laquelle la borne est connectée.                                                                  |
| 34 | COMMUNICATION TIC                                       | Vérifier avec son installateur l'état de la connexion avec le compteur externe.<br>Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                            |
| 35 | ERREUR DECRYPT OTA                                      | Contacter l'assistance                                                                                                                                                      |
| 36 | ERREUR CHECKSUM OTA                                     | Contacter l'assistance                                                                                                                                                      |
| 37 | ERREUR S/C COMMUNICATION AVEC SERVEUR                   | Contrôler que le câble Ethernet qui relie la borne Client au réseau de bornes de recharge est en bon état.                                                                  |
| 39 | ERREUR S/C : COMMUNICATION AVEC LE DISPOSITIF DE MESURE | Contrôler que le dispositif de mesure choisi est correctement connecté et en parfait état de fonctionner. Essayer éventuellement un redémarrage de la borne Serveur.        |
| 40 | RECHARGE HORS LIGNE NON AUTORISÉE                       | Modifier adéquatement le paramètre « Comportement d'authentification hors ligne » depuis le portail embarqué                                                                |
| 41 | ERREUR DE COMMUNICATION AVEC COMPTEUR EXTERNE           | Vérifier l'état du réseau local et la connexion Ethernet, puis redémarrer. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance.                                                    |
| 42 | ERREUR DE CONNEXION AVEC LE COMPTEUR EXTERNE            | Vérifier la configuration correcte de l'adresse IP sur la borne, l'état du réseau local, la connexion Ethernet et redémarrer. Si l'erreur persiste, contacter l'assistance. |
| 43 | MODE DE RÉCUPÉRATION                                    | Replacer les commutateurs DIP dans leur position d'origine.                                                                                                                 |
| 50 | ATTENTE BOOTNOTIFICATION                                | Attendre la connexion à la plate-forme pendant quelques minutes. S'il n'est pas résolu, vérifier d'éventuels problèmes de configuration ou de connectivité.                 |

# 16. Assistance

Le service d'assistance permet d'entrer en contact direct avec les techniciens de GEWISS, pour obtenir des réponses à des questions techniques : installations, réglementations, produit ou logiciel de conception.

Si un support est nécessaire, se référer à :

- la page <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> et cliquer sur OUVRIRE UN TICKET
- ou scanner le code QR pour être réorienté vers la page correcte et ouvrir un ticket

LIEN DIRECT





## ÍNDICE

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Premisa .....                                                        | 228 |
| Características principales .....                                    | 229 |
| Aplicaciones .....                                                   | 229 |
| 1. Interfaz de usuario I-CON evo .....                               | 230 |
| 2. Especificaciones técnicas .....                                   | 231 |
| 2.1 Especificaciones técnicas del producto .....                     | 231 |
| 2.2 Requisitos generales y específicos por país .....                | 233 |
| 2.2.1 Requisitos generales .....                                     | 233 |
| 2.2.2 Requisitos específicos por país .....                          | 233 |
| 2.3 Descripción del código I-CON evo .....                           | 234 |
| 2.4 Indicación LED y estado de funcionamiento .....                  | 235 |
| 2.5 Dimensiones .....                                                | 236 |
| 3. Recepción del dispositivo y almacenamiento .....                  | 237 |
| 3.1 Recepción .....                                                  | 237 |
| 3.2 Identificación del dispositivo .....                             | 237 |
| 3.3 Daños durante el transporte .....                                | 237 |
| 3.4 Almacenamiento .....                                             | 237 |
| 4. Instrucciones de instalación .....                                | 239 |
| 4.1 Antes de la instalación .....                                    | 239 |
| 4.2 Requisitos del área de instalación .....                         | 240 |
| 4.3 Requisitos de puesta a tierra y seguridad .....                  | 244 |
| 4.4 Protecciones externas a instalar .....                           | 244 |
| 4.4.1 Protección RCD .....                                           | 244 |
| 4.4.2 Protección MCB .....                                           | 245 |
| 4.5 Procedimiento de instalación .....                               | 246 |
| 4.5.1 Apertura de la estación de carga .....                         | 246 |
| 4.5.2 Instalación de pared o poste .....                             | 247 |
| 4.5.3 Protección del techo .....                                     | 249 |
| 4.5.4 Conexión del cableado .....                                    | 249 |
| 4.5.5 Rotación de las fases .....                                    | 249 |
| 4.5.6 Controles adicionales .....                                    | 251 |
| 5. Modo de funcionamiento de I-CON evo MultiCP .....                 | 252 |
| 5.1 Características del DLM .....                                    | 252 |
| 6. Instalación del sistema de gestión dinámica de cargas (DLM) ..... | 253 |
| 6.1 Introducción .....                                               | 253 |
| 6.2 Conexión entre puntos de carga .....                             | 253 |
| 6.3 Topología 1: "Daisy Chain" .....                                 | 254 |
| 6.4 Topología 2: conexión estrella .....                             | 255 |
| 6.5 Predisposición para la conexión a Internet .....                 | 256 |
| 6.5.1 Modo 1: Conexión a través de router Ethernet externo .....     | 256 |
| 6.5.2 Modo 2: Conexión mediante la red Wi-Fi .....                   | 256 |
| 6.5.3 Clases de direcciones IP que deben evitarse .....              | 257 |
| 6.6 Selección del dispositivo de medición .....                      | 258 |
| 6.6.1 Transformadores amperométricos .....                           | 258 |
| 6.6.2 Medidor IP externo .....                                       | 260 |
| 7. Portal Integrado: acceso y estructura .....                       | 262 |
| 7.1 Acceso al Portal Integrado .....                                 | 262 |
| 7.2 Estructura básica del Portal Integrado .....                     | 264 |
| 7.2.1 Sección de configuración .....                                 | 264 |
| 7.2.2 Sección Registros .....                                        | 265 |



|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Sección historial de cargas .....                                 | 267 |
| 7.2.4 Sección RFID .....                                                | 267 |
| 7.2.4.1 Carga de tarjetas RFID .....                                    | 268 |
| 8. Configuración I-CON evo como estación simple .....                   | 269 |
| 8.1 Configuración de los parámetros básicos .....                       | 269 |
| 8.2 Configuración de la conexión a Internet .....                       | 269 |
| 8.2.1 Configuración de la red Ethernet .....                            | 269 |
| 8.2.2 Configuración de la red Wi-Fi .....                               | 270 |
| 8.2.3 Clases de direcciones IP que deben evitarse .....                 | 271 |
| 9. Configuración I-CON evo en sistema DLM .....                         | 272 |
| 9.1 Configuración de la estación Servidor .....                         | 272 |
| 9.1.1 Configuración del rol de la estación .....                        | 272 |
| 9.1.2 Configuración parámetros básicos .....                            | 272 |
| 9.1.3 Habilitación del dispositivo de medición .....                    | 273 |
| 9.1.4 Configuración parámetros de la instalación .....                  | 274 |
| 9.1.5 Configuración de la conexión de red .....                         | 274 |
| 9.2 Configuración de estaciones Cliente .....                           | 276 |
| 9.2.1 Configuración del rol de la estación .....                        | 276 |
| 9.2.2 Configuración parámetros básicos .....                            | 276 |
| 9.3 Tabla resumen de configuraciones de red .....                       | 277 |
| 9.4 Configuración de la función de contacto remoto (DRY1) .....         | 278 |
| 9.4.1 Funciones disponibles .....                                       | 278 |
| 9.4.2 Conexiones eléctricas .....                                       | 278 |
| 9.4.3 Configuración: .....                                              | 279 |
| 10. Configuraciones avanzadas .....                                     | 280 |
| 10.1 IP estática .....                                                  | 280 |
| 10.2 Funciones de restablecimiento mediante el<br>interruptor DIP ..... | 281 |
| 10.2.1 Restablecimiento de los datos de fábrica .....                   | 281 |
| 10.2.2 Restablecimiento de credenciales Wi-Fi .....                     | 281 |
| 10.2.3 Restablecimiento de la contraseña del Portal de a Bordo .....    | 282 |
| 11. Módem 4G opcional (GWJ8111) .....                                   | 284 |
| 12. Conexión a las plataformas .....                                    | 287 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                              | 287 |
| 12.1.1 Acceso a la plataforma .....                                     | 288 |
| 12.1.2 Asociación de las estaciones .....                               | 288 |
| 12.1.3 Uso de la APP myJOINON .....                                     | 288 |
| 12.2 Plataforma OCPP .....                                              | 289 |
| 12.2.1 Configuración de la plataforma OCPP .....                        | 289 |
| 13. Cómo cargar los vehículos eléctricos .....                          | 290 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP con lector RFID .....                            | 291 |
| 13.1.1 Gestión de las tarjetas RFID Offline .....                       | 291 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP sin lector RFID .....                            | 292 |
| 14. Códigos de errores y resolución de problemas .....                  | 293 |
| 14.1 Lista de códigos de error .....                                    | 293 |
| 14.2 Resolución de los problemas del usuario final .....                | 295 |
| 15. Asistencia .....                                                    | 298 |

## Premisa



**INFO:** Es importante recordar que la información contenida en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Descargar la última versión en [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bienvenidos al manual de usuario de JOINON I-CON evo, la solución ideal para cargar vehículos eléctricos de batería (BEV) y vehículos eléctricos enchufables (PHEV). Diseñada para una carga rápida tanto en lugares públicos como privados, esta estación de carga es perfecta para estacionamientos en centros comerciales, tiendas minoristas, estaciones de carga para flotas, áreas de servicio en autopistas, lugares de trabajo y viviendas.

La instalación de JOINON i-CON evo es sencilla y conveniente gracias al diseño de pared, que ofrece flexibilidad y una instalación económica en diferentes ubicaciones. Esta solución de carga de CA está equipada con comunicación de red, lo que permite la conexión con sistemas remotos para proporcionar a los conductores información en tiempo real, como el progreso de la carga y los detalles de facturación. Con una interfaz de usuario intuitiva, certificaciones de seguridad y un diseño impermeable y a prueba de polvo, JOINON I-CON evo es la opción ideal para exteriores.

## Características principales

- **Instalación fácil y flexible:** El diseño de pared hace que la instalación sea simple y se adapte a cualquier necesidad.
- **Control cómodo:** Posibilidad de iniciar y detener la carga a través de la tarjeta smart RFID autorizada o de la APP móvil (disponible a petición).
- **Cumplimiento de las normas:** Construida conforme con los últimos estándares de la industria para la carga de CA.
- **Resistente y confiable:** Resistente frente a la intrusión de sólidos y líquidos, ideal para ambientes externos.
- **Configuración total:** Totalmente configurable a través de la interfaz local.
- **Soporte para OCPP 1.6J:** Compatible con el protocolo Open Charge Point Protocol (OCPP) versión 1.6J.

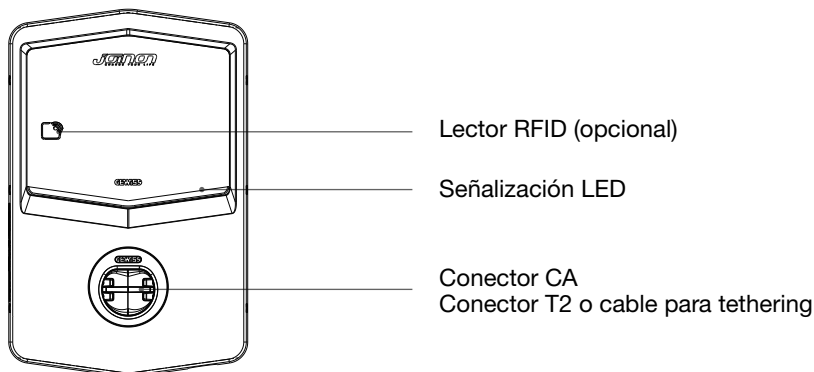
## Aplicaciones

JOINON I-CON evo está diseñada para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo:

- Zonas de aparcamiento públicas y privadas
- Aparcamientos de hoteles, supermercados y centros comerciales
- Áreas de estacionamiento en lugares de trabajo

Con este manual, te guiaremos a través de las instrucciones de instalación, configuración y uso de tu unidad de carga JOINON I-CON evo, para que le saques el máximo provecho a tu estación de carga.

### 1. Interfaz de usuario I-CON evo



Aviso: de conformidad con los requisitos de la norma EN-17186, este documento contiene las etiquetas de identificación armonizadas para la alimentación de los vehículos eléctricos de carretera. Los requisitos de la presente norma cubren las necesidades informativas de los usuarios en cuanto a la interoperabilidad entre las estaciones de carga de vehículos eléctricos, los cables y los vehículos comercializados. La etiqueta de identificación debe figurar en las estaciones de carga de los vehículos eléctricos, en los propios vehículos, en los conjuntos de cables, en los concesionarios de EV y en los manuales de instrucciones tal y como se describe.

## 2. Especificaciones técnicas

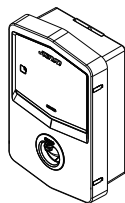
### 2.1 Especificaciones técnicas del producto

| Nombre del modelo       | GWJ35XXG - GWJ36XXT - GWJ37XXT                                                                          |                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA<br>Entrada           | Tensión nominal                                                                                         | 230 Vca ( $\pm 15\%$ ) 400 Vca ( $\pm 15\%$ )                                                                                             |
|                         | Corriente absorbida máx.                                                                                | 32A                                                                                                                                       |
|                         | Potencia de entrada máx.                                                                                | 22 kVA                                                                                                                                    |
|                         | Sistema de red eléctrica                                                                                | TN / TT                                                                                                                                   |
|                         | Frecuencia                                                                                              | 50/60Hz                                                                                                                                   |
|                         | Distribución eléctrica                                                                                  | 1P+N+PE 3P+N+PE                                                                                                                           |
| Protección de entrada   | Disponible en la estación de carga                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>                                                                    |
|                         | Fuera de la estación de carga                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P o 4P hasta 32A, Curva C o D)</li> <li>• RCD (2P o 4P hasta 40A, Tipo A, 30mA)</li> </ul> |
| Protección interna      | Corriente de fuga CC (Disparo por sensibilidad diferencial CC a 6mA)                                    |                                                                                                                                           |
|                         | Protección SPD (VM:115-750 V - ITM: 6K-10K A<br>TA: -55 °C - +85 °C – Corriente de sobretensión: 10 kA) |                                                                                                                                           |
| Datos mecánicos         | Peso                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de conector T2: 4,5 kg</li> <li>• Cable T2 para tethering: 5,5 kg</li> </ul>              |
|                         | Tomas disponibles                                                                                       | 1                                                                                                                                         |
|                         | Longitud del cable de carga                                                                             | 5 m                                                                                                                                       |
|                         | Grado de protección                                                                                     | IP 55                                                                                                                                     |
|                         | Resistencia mecánica                                                                                    | IK 11 (excluyendo el display si está presente)                                                                                            |
|                         | Protección contra choque eléctrico                                                                      | Clase I                                                                                                                                   |
| Condiciones ambientales | Temperatura de funcionamiento (externa)                                                                 | -25°C; +55 °C *                                                                                                                           |
|                         | Temperatura de almacenamiento                                                                           | -40°C; +70 °C                                                                                                                             |
|                         | Valor de la humedad relativa                                                                            | 5% ~ 95% HR                                                                                                                               |
|                         | Altitud                                                                                                 | $\leq 2000$ m                                                                                                                             |
|                         | Grado de contaminación                                                                                  | 3                                                                                                                                         |
| Comunicación            | Externa                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Puerto ethernet 10/100</li> </ul>                                               |
|                         | Interior                                                                                                | -                                                                                                                                         |

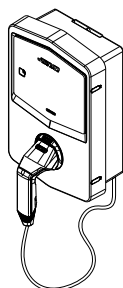
|                       |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglamento para la UE | Directiva                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE + UE 2022/30</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Clasificación de compatibilidad electromagnética EMC: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
|                       | Norma                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                       | Conector estándar                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tipo 2 Modo 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Interfaz de usuario   | Autorización del usuario                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> <li>• Mediante app</li> <li>• Mediante OCPP</li> <li>• Lector RFID (soporte ISO 14443A/B)</li> <li>- No para GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
|                       | Información del estado de carga                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (siempre)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Potencia en standby   | 15 W                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Otro                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinado para uso general</li> <li>• Lugares con acceso sin restricciones</li> <li>• La intensidad nominal de cortocircuito condicionada de un grupo – 3 kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 Requisitos generales y específicos por país

### 2.2.1 Requisitos generales



En caso de cortocircuito, el valor de  $I_2t$  en el conector EV de la estación de carga de Modo 3 no debe exceder los 75 000 A2s



En caso de cortocircuito, el valor de  $I_2t$  en el conector del vehículo (caso c) de la estación de carga Modo 3 no debe exceder los 80 000 A2s

### 2.2.2 Requisitos específicos por país



En España, para la instalación en viviendas y para la aplicación 16A, las normas para instalaciones eléctricas exigen el uso de conectores con obturador



En Suecia, las normativas nacionales exigen obturadores o métodos de protección equivalentes con niveles de seguridad equivalentes. Por ejemplo: alturas de montaje, protección contra contacto accidental con objetos, bloqueo de la tapa, etc.

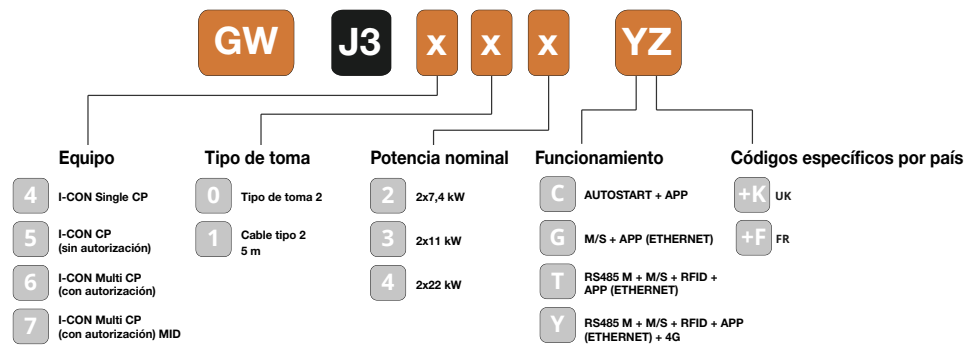


En los Estados Unidos y Canadá, I-CON evo no puede venderse

2.3 Descripción del código I-CON evo

I-CON evo está disponible en diferentes versiones dependiendo del tipo de conector, de la potencia de carga, de la disponibilidad del display y de otros dispositivos internos.

La siguiente tabla describe el significado del número y la letra.

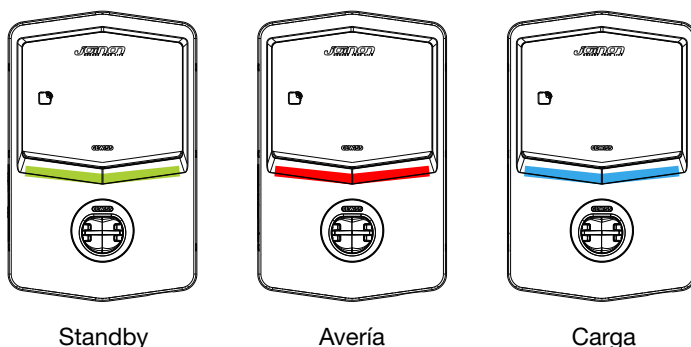




## 2.4 Indicación LED y estado de funcionamiento

La estación de carga informa al cliente del estado y de las acciones a seguir a través del LED RGB.

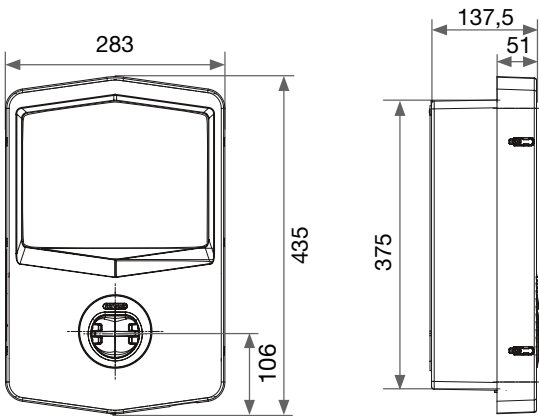
A continuación, se explica el significado de los diferentes colores. Para acceder a las funciones de carga que ofrece I-CON evo, es necesario descargar la aplicación myJOINON, disponible en las tiendas de Google y Apple.



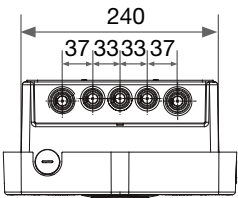
| Color     | Fijo                                                              | Intermitente                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sin color | La estación de carga está apagada                                 |                                                                                                               |
|           | La estación de carga se está reiniciando para aplicar el nuevo FW |                                                                                                               |
| Blanco    | ND                                                                | Punto de acceso Wi-Fi activo (superpuesto al color de base)                                                   |
|           |                                                                   | La estación de carga funciona como SERVIDOR                                                                   |
| Verde     | Estación de carga disponible                                      | En espera de que el cable de carga se retire o inserte                                                        |
| Rojo      | Error interno de la estación                                      | ND                                                                                                            |
|           | Error de conexión o configuración de la dinámica Servidor/Cliente | ND                                                                                                            |
| Azul      | Sesión de carga en curso, sistema energizado                      | Sesión de carga suspendida o batería cargada                                                                  |
| Amarillo  | ND                                                                | Parpadeo cíclico gradual: aplicación de un nuevo FW tras la Descarga<br>Parpadeo: Descarga OTA de FW en curso |

2.5 Dimensiones

Dimensiones principales del cargador: (unidad: mm)



Vista frontal y lateral



Vista inferior

## **3. Recepción del dispositivo y almacenamiento**

### **3.1 Recepción**

Mantener el dispositivo embalado hasta su instalación.

### **3.2 Identificación del dispositivo**

El número de serie del dispositivo lo identifica de modo unívoco.

Para cualquier comunicación con la empresa Gewiss se debe informar este número.

El número de serie del dispositivo se indica también en la etiqueta de los datos técnicos (en el lado derecho del panel frontal).

### **3.3 Daños durante el transporte**

Si el dispositivo ha sido dañado durante el transporte:

1. No instalarlo.
2. Informar inmediatamente dentro de los 5 días siguientes a la recepción del dispositivo.

En el caso de que sea necesario devolver el dispositivo al fabricante, se debe utilizar el embalaje original.

### **3.4 Almacenamiento**



El incumplimiento de las instrucciones que se indican en la presente sección puede dañar el dispositivo. El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados del incumplimiento de las presentes instrucciones.

Si el dispositivo no se instala inmediatamente después de su recepción, proceder como se indica a continuación, para evitar su deterioro:

- Para conservar correctamente las estaciones de carga, no retirarlas de su embalaje hasta el momento de la instalación.
- El deterioro del embalaje (cortes, orificios, etc.) impide que las estaciones de carga se conserven correctamente hasta el momento de la instalación. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños derivados del deterioro del embalaje.

- Mantener la limpieza del dispositivo (eliminar polvo, virutas, grasa, etc.), y evitar la presencia de roedores.
- Protegerlo de salpicaduras de agua, chispas de soldadura, etc.
- Proteger el dispositivo con un material transpirable para evitar la condensación provocada por la humedad del ambiente.
- El almacén donde se conservan las estaciones de carga debe respetar las condiciones climáticas que se indican a continuación.

| Condiciones ambientales de almacenamiento |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Temperatura mínima                        | -40 °C |
| Temperatura mínima del aire circundante   | -40 °C |
| Temperatura máxima del aire circundante   | 70 °C  |
| Humedad relativa máx. sin condensación    | 95%    |

- Es muy importante proteger la instalación de la acción de productos químicos corrosivos y de ambientes salitrosos.

## 4. Instrucciones de instalación

### 4.1 Antes de la instalación

- Leer todas las instrucciones antes de usar e instalar el producto.
- No utilizar el producto si el cable de alimentación o el cable de carga están dañados.
- No utilizar este producto si el alojamiento o el conector de carga están rotos o abiertos, o si hay algún desperfecto.
- No insertar herramientas, materiales, dedos ni otras partes del cuerpo en el conector de carga o en el conector EV.
- No retorcer, balancear, doblar, dejar caer ni aplastar el cable de carga. No pasar por encima de él con un vehículo.

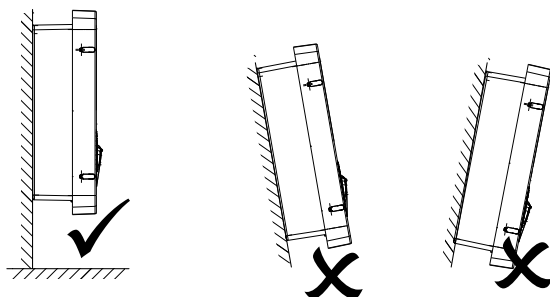


**ADVERTENCIA:** El producto debe ser instalado solamente por un contratista o un técnico autorizado de conformidad con todas las normas de construcción, electricidad y seguridad.



**ADVERTENCIA:** El producto debe ser revisado por un instalador cualificado antes de usarlo por primera vez. Bajo ninguna circunstancia, el cumplimiento de la información contenida en este Manual exime al usuario de la responsabilidad de cumplir con todos los códigos y normas de seguridad aplicables.

- La alimentación debe suministrarse a través de una configuración monofásica o trifásica con sistemas de puesta a tierra TN(-S)/TT.
- En la instalación del sistema TN(-S): el neutro (N) y el PE de la distribución eléctrica están conectados directamente a tierra. El PE del equipo de carga está conectado directamente al PE de la distribución de energía y al conductor separado para PE y neutro (N).
- El producto debe instalarse en una pared perfectamente vertical.



- El dispositivo se debe fijar en una pared firme. La pared debe ser apta para ser taladrada y para colocar los tacos adecuados para soportar el peso del dispositivo.



### **CLASIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA:**

- Conexión permanente
- Equipo para lugares sin acceso restringido
- Equipo de Clase I

## 4.2 Requisitos del área de instalación

I-CON evo funcionará al máximo de su capacidades si el área de instalación sigue estas reglas.



**ADVERTENCIA:** GEWISS no se responsabiliza por instalaciones incorrectas que podrían causar daños al producto o al EV conectado a la estación de carga.

### 1. Requisitos para las condiciones del lugar de trabajo

- Colocar una valla adecuada para aislar del exterior el área de construcción
- Cerrar y proteger todas las entradas cuando el lugar esté desatendido
- Colgar avisos de advertencia en las inmediaciones con la siguiente información: icono de advertencia y número de teléfono de la persona responsable
- Instalar un número de aparatos de iluminación suficiente



### 2. Limpieza

- Mantener las áreas de trabajo (incluyendo los accesos) libres de escombros y obstrucciones
- Mantener las superficies del suelo ordenadas y niveladas para evitar que las personas se tropiecen o se lesionen debido a herramientas u otros objetos
- Apilar y almacenar los equipos y materiales de manera ordenada y estable
- Limpiar y eliminar los desechos regularmente
- Retirar todo el exceso de materiales y equipos cuando se terminen las obras



### 3. Riesgos de incendio

- Prestar atención a los materiales y bienes inflamables.  
Mantenerlos alejados de las áreas de trabajo.



### 4. Protección contra altas temperaturas en la obra

- Instalar un toldo o marquesina para proteger a los trabajadores del calor y el sol
- Proporcionar equipos de refrigeración, como aspiradores
- Proporcionar distribuidores de agua
- Proporcionar ropa de protección adecuada, como un sombrero, gafas de sol y camisas de manga larga, para proteger a los trabajadores de los golpes de calor y de los rayos UV



### 5. Condiciones climáticas adversas

- Fijar todos los andamios, estructuras temporales, equipos y materiales sueltos
- Controlar e implementar el SOP (Procedimiento operativo estándar) para garantizar la desconexión de los suministros de gas, circuitos eléctricos y equipos
- Inspeccionar las obras para asegurarse de que no entre agua ni polvo
- Inspeccionar el sistema de drenaje en busca de obstrucciones y, en su caso, eliminarlas
- Detener todo trabajo al aire libre, excepto los de emergencia



### 6. Elevación

- Solicitar que los equipos y dispositivos de elevación sean inspeccionados y probados regularmente por personas cualificadas
- Aislar y demarcar las áreas de elevación para mantener alejado al personal ajeno a la obra
- Asegurarse de que las rutas de elevación no interfieran con edificios o personas, y evitar colisiones con objetos
- No exceder los límites de carga de trabajo en condiciones de seguridad





## 7. Para los trabajadores en la sede de trabajo

- Programar todo el trabajo
- Desconectar la alimentación (trabajar con las partes desconectadas de la electricidad si es posible)
- LOTO (Bloqueo, Etiquetado)
- Permiso para trabajo eléctrico en vivo (terminales de entrada de alto voltaje al abrir la puerta)
- Utilizar Equipos de protección individual (EPI)
- Condiciones y lugares de trabajo seguros
- Cumplir con otros reglamentos relacionados con la salud, seguridad y protección en el trabajo, como las publicadas por OSHA



## 8. Normas de referencia

Cumplir con los siguientes reglamentos:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



### 4.3 Requisitos de puesta a tierra y seguridad

- El producto debe estar conectado a un sistema de cableado metálico permanente, con conexión a tierra. Las conexiones deben cumplir con todos los códigos eléctricos aplicables. Se recomienda una resistencia de tierra inferior a  $10\Omega$ .
- Al instalar, efectuar el mantenimiento o reparar el cargador, asegurarse de que no haya corriente conectada en ningún momento.
- Utilizar una protección adecuada al conectarse a la red eléctrica principal.
- Utilizar las herramientas adecuadas para cada tarea.

### 4.4 Protecciones externas a instalar

#### 4.4.1 Protección RCD

Dispositivo no incluido en la estación de carga o en el embalaje.

La protección debe instalarse encima de la estación de carga en una centralita dedicada.

Cada estación de carga debe protegerse aguas arriba con un diferencial como exige la norma en materia de instalaciones eléctricas de baja tensión.

En particular, cada estación estará protegida aguas arriba mediante:

- RCD Tipo A (De conformidad con una de las siguientes normas: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 Y IEC 62423)
- 2 polos o 4 polos
- Corriente nominal 40 A
- 30mA



**I-CON** con una potencia de 7,4 kW requiere un RCD 2 polos

**I-CON** con una potencia de 11 y 22 kW requiere un RCD 4 polos

### **4.4.2 Protección MCB**

Dispositivo no incluido en la estación de carga o en el embalaje.

La protección debe instalarse encima de la estación de carga en una centralita dedicada.

Cada estación de carga debe protegerse aguas arriba con una protección magnetotérmica como exige la norma en materia de instalaciones eléctricas de baja tensión.

En particular, cada estación estará protegida aguas arriba mediante:

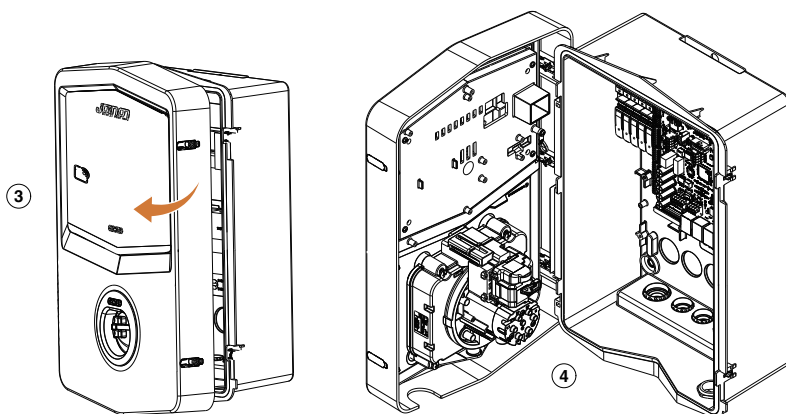
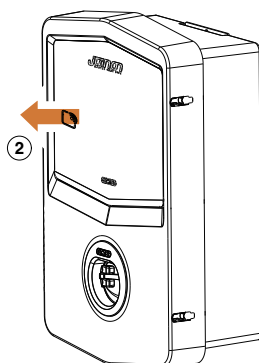
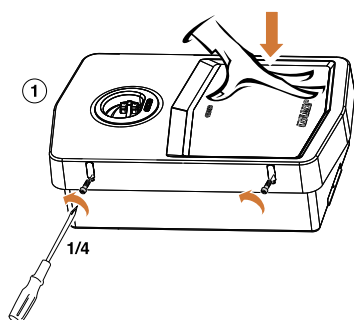
- Curva C o D MCB
- 2 polos o 4 polos
- Corriente nominal 32 A

## 4.5 Procedimiento de instalación

### 4.5.1 Apertura de la estación de carga

#### PASO 1.

1. Abrir el alojamiento como se muestra en la figura.

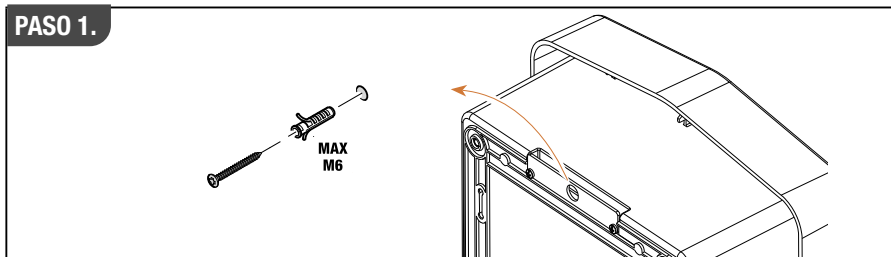


## 4.5.2 Instalación de pared o poste

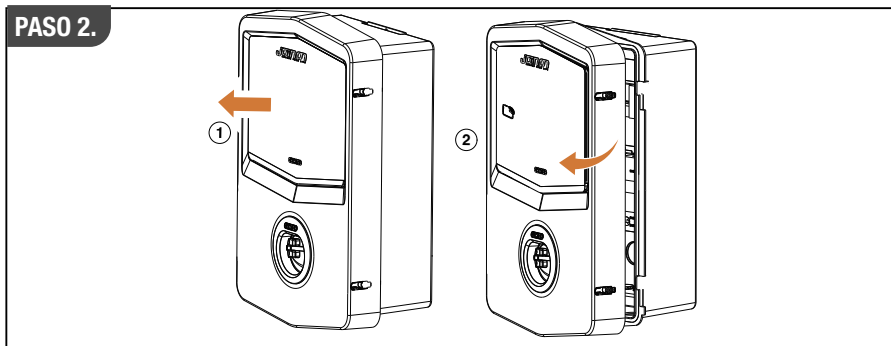
Para instalar el dispositivo, se puede seleccionar una de las siguientes dos soluciones:

### INSTALACIÓN DE PARED

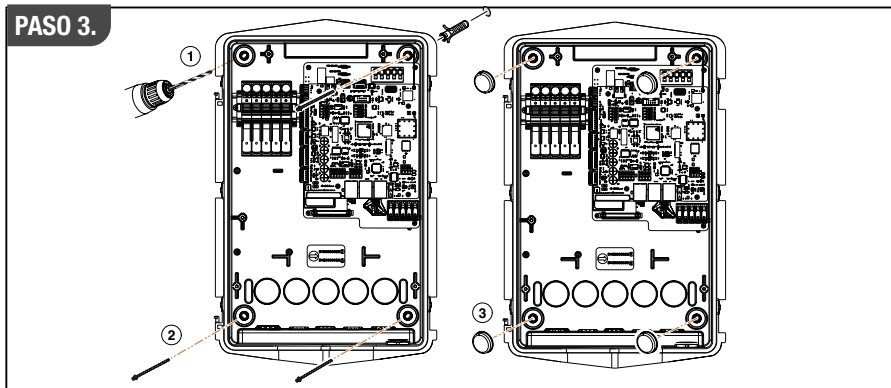
#### PASO 1.



#### PASO 2.



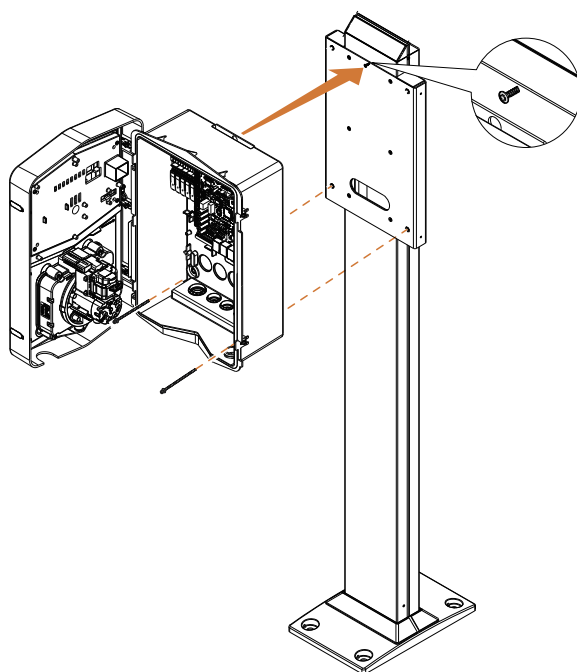
#### PASO 3.



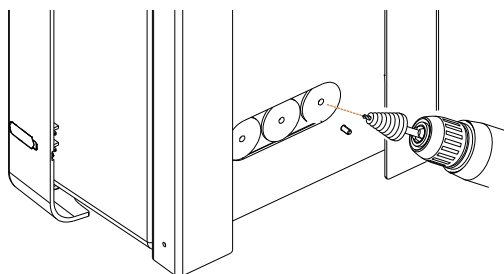
**NOTA:** La instalación de pared del I-CON debe tener en cuenta que el conector T2, o su soporte de cable en versión para tethering, debe estar a una altura de entre 50 cm y 1,5 m del suelo.

## INSTALACIÓN EN POSTE

### PASO 1.



### PASO 2.



**ADVERTENCIA:** Se debe proporcionar una cobertura para proteger el producto de la exposición directa al sol durante las horas más calurosas del día. Si la temperatura del sistema electrónico supera los límites de diseño, el producto experimentará una reducción en la potencia y podría experimentar fallos que no estarán cubiertos por la garantía.

### 4.5.3 Protección del techo

Cuando I-CON evo se instala en una pared o poste con exposición directa al sol, se debe proporcionar una cobertura para proteger el producto de la exposición directa al sol durante las horas más calurosas del día. Esta cobertura debe proporcionar sombra a todo el producto en cualquier momento del día. La cobertura se debe instalar a una altura por encima de la wall box I-CON evo que minimice la obstrucción y proporcione la sombra necesaria. Si la temperatura del sistema electrónico supera los límites de diseño, el producto experimentará una reducción en la potencia y podría experimentar fallos que no estarán cubiertos por la garantía.

### 4.5.4 Conexión del cableado

La estación de carga tiene una opción diferente para las entradas de los cables.

### 4.5.5 Rotación de las fases

La rotación de las fases es fundamental para equilibrar la carga eléctrica en instalaciones con múltiples estaciones de carga. Este proceso distribuye la carga entre las tres fases del sistema trifásico para optimizar la eficiencia energética y garantizar la estabilidad del sistema eléctrico.

#### **Procedimiento:**

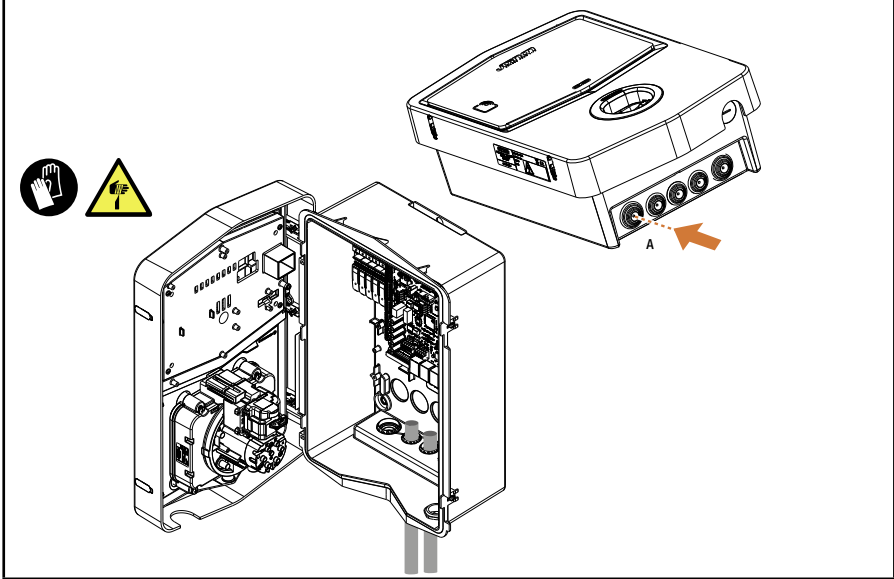
- 1) **Identificación de las fases:** en un sistema trifásico, identificar las tres fases como L1, L2 y L3.
- 2) **Conexión de la primera estación de carga:** conectar la primera estación de carga a las fases L1, L2 y L3 en orden estándar.
- 3) **Conectar las estaciones sucesivas:** para la segunda estación de carga, cambiar las fases para que las conexiones sean L2, L3 y L1.  
Para la tercera estación de carga, cambiar otra vez las fases para que las conexiones sean L3, L1 y L2.

Seguir cambiando las fases a cada nueva estación de carga instalada.

**Se recomienda anotar el orden de las fases, puesto que es necesario para configurar correctamente el producto.**

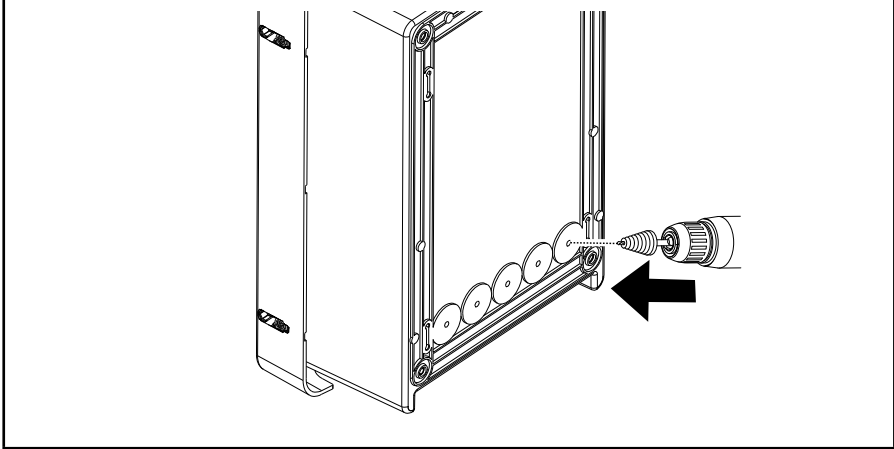
SOLUCIÓN 1.

1. Un cable entra por la parte inferior a través de prensacables



SOLUCIÓN 2.

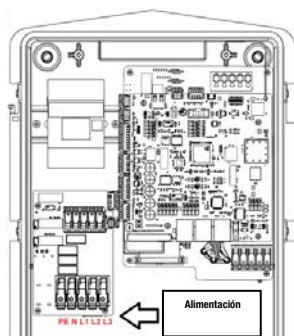
1. Como alternativa, el cable puede entrar por la parte trasera





**PASO 1.**

1. Localizar el borne de conexión en la parte inferior derecha y conectar adecuadamente las fases de alimentación



Posición de alimentación

2. Una vez finalizado el proceso de cableado, la estación de carga se puede encender

### 4.5.6 Controles adicionales

Una vez finalizada la instalación y cuando el sistema esté energizado, es obligatorio realizar un control eléctrico para evitar cualquier problema durante la sesión de carga. Por ejemplo:

- la resistencia de tierra debe ser inferior a 10  $\Omega$ .
- tensión entre neutro y tierra es inferior a 15 V.

# 5. Modo de funcionamiento de I-CON evo MultiCP

I-CON evo contempla 2 modos de carga:

- **ESTÁNDAR:** la estación carga el vehículo a una potencia máxima fija preconfigurada.
- **GESTIÓN DINÁMICA DE LAS CARGAS (DLM):** la potencia disponible se distribuye dinámicamente entre varias estaciones I-CON evo conectadas en la misma instalación, optimizando la energía disponible y permitiendo la carga simultánea de múltiples vehículos.

## 5.1 Características del DLM

El sistema permite gestionar hasta **30 puntos de carga**, distribuyendo la potencia disponible y evitando sobrecargas:

- La gestión de las cargas se basa en la lógica **Servidor-Cliente**.
- La comunicación se realiza a través de **cable Ethernet**.
- Las cargas se gestionan mediante lógica democrática. En caso de agotamiento de la potencia disponible, se suspende momentáneamente la última sesión de carga iniciada.

### Modos de gestión de las cargas disponibles:

- **Modo Dinámico:**
  - Es indicado para instalaciones sin una línea de potencia dedicada a las estaciones de carga.
  - La estación Servidor, a través de un dispositivo de medición externo, monitoriza el consumo de toda la instalación, regulando en consecuencia la potencia disponible para las cargas.

*Para información sobre la elección e instalación de los dispositivos de medición, consultar el apartado 6.7.*

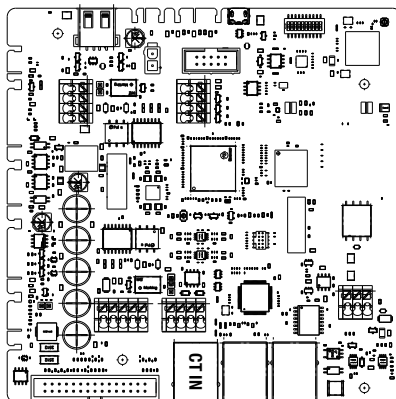
- **Modo de Potencia Fija:**
  - Es indicado para instalaciones con **una línea de potencia dedicada** a las estaciones de carga.
  - La estación Servidor distribuye la potencia de carga basándose en un valor constante establecido de potencia máxima de la instalación. No se requiere ningún dispositivo de medición.

## 6. Instalación del sistema de gestión dinámica de cargas (DLM)

### 6.1 Introducción

Con la instalación de un sistema de DLM, se pueden gestionar hasta 30 puntos de carga, aprovechando al máximo la energía disponible, evitando sobrecargas y permitiendo la carga simultánea de varios vehículos.

La comunicación entre las estaciones se realiza a través de un cable Ethernet, aprovechando los puertos duales de la tarjeta madre de Joinon evo MultiCP.



### 6.2 Conexión entre puntos de carga

Para permitir una mayor flexibilidad y facilidad de instalación, el funcionamiento está diseñado para trabajar con 2 topologías de instalación diferentes, que el cliente puede seleccionar según sus necesidades. Es importante precisar que **no es posible** gestionar 2 estaciones Servidor y sus respectivos Clientes en la misma red local. Si, por necesidades de diseño, es necesario instalar 2 instalaciones Servidor/Cliente diferentes, será necesario preparar la infraestructura de red adecuadamente, conectando las 2 instalaciones en 2 subredes diferentes. Por ejemplo, algunas soluciones pueden ser:

- Compra y conexión de 2 routers diferentes.
- Configurar adecuadamente la propia infraestructura de red, creando 2 subredes diferentes, a las que conectar las estaciones Servidor y sus respectivos Clientes.

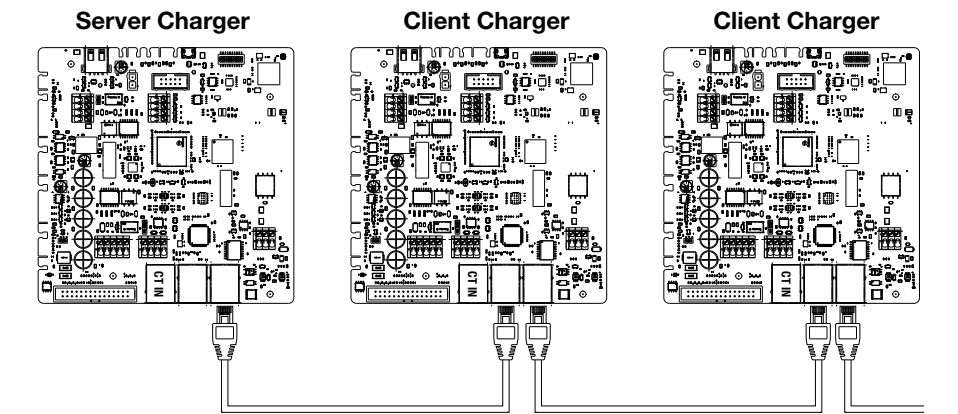


**NOTA:** Todas las soluciones deben utilizar al menos un cable Ethernet de como mínimo CAT5.

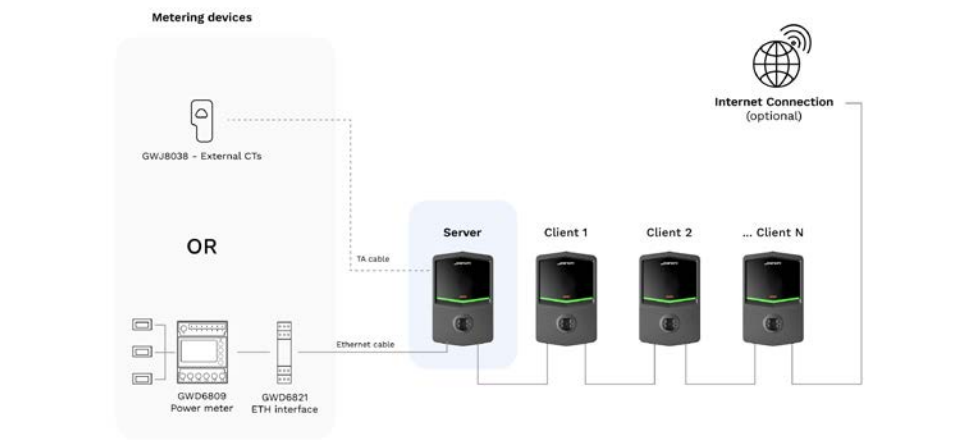
### 6.3 Topología 1: “Daisy Chain”

#### Descripción de la instalación

Esta topología utiliza ambos puertos ethernet de la tarjeta base. El instalador conectará las estaciones de carga en serie, siguiendo un esquema parecido al de la imagen siguiente.



Esto debería dar lugar a una estructura de instalación similar a la que se muestra en la figura:



### Características específicas

Esta configuración permite una fácil conexión entre estaciones, sin agregar dispositivos externos y con un uso reducido del cable ethernet.

Claramente, con esta topología, la instalación es sensible a cualquier fallo de una estación cliente o del cable ethernet, lo que provocaría la desconexión de todas las estaciones aguas abajo.

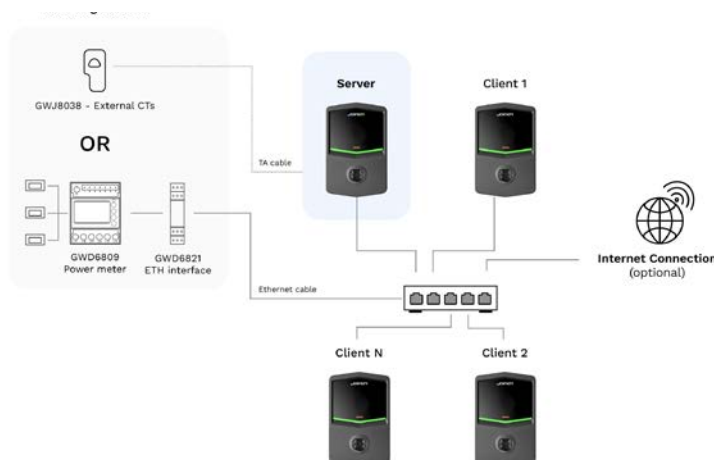
## 6.4 Topología 2: conexión estrella

### Descripción de la instalación

Esta topología está concebida para lograr una conexión “centralizada” entre las diferentes estaciones. En este caso, el instalador, utilizando solo uno de los 2 puertos ethernet de la tarjeta, tendrá que conectar los productos a un conmutador ethernet. Naturalmente, la disponibilidad de puertos del conmutador deberá ser adecuada para el número de estaciones que se desean conectar.

Una vez terminada la instalación, el sistema debería tener un esquema similar a este:

### Star configuration



## **Características específicas:**

Este tipo de conexión, si bien es más complejo y costoso a nivel de compra de dispositivos externos y de colocación del cable, garantiza una conexión más confiable entre estaciones. Esto se debe a que si una estación Cliente falla, esto no afectará al funcionamiento de las demás estaciones.

## **6.5 Predisposición para la conexión a Internet**

Una vez conectadas entre sí las estaciones e identificada la estación Servidor, es necesario elegir el modo de conexión del sistema a Internet.

### **6.5.1 Modo 1: Conexión a través de router Ethernet externo**

#### **Descripción:**

El sistema se conecta a una red de Internet ya existente a través de un cable Ethernet:

- Red local/Router del cliente.
- Red gestionada por el router 4G incluido en el kit GWJ8111.

#### **Conexión:**

Conectar un puerto Ethernet vacío de una de las estaciones a la red mediante el cable adecuado.

#### **Funcionamiento:**

- El router externo gestiona la red local.
- El router externo asigna las direcciones IP a todas las estaciones a través de DHCP.
- Todos los dispositivos comparten la conexión a Internet proporcionada por el router.
- El sistema se integra en la red, utilizando los parámetros configurados en el router.

### **6.5.2 Modo 2: Conexión mediante la red Wi-Fi**

#### **Descripción:**

La estación Servidor:

- Se conecta a la red Internet a través de Wi-Fi externo.
- Comparte la conexión a Internet con otras estaciones utilizando el cable Ethernet.
- Actúa como DHCP interno, asignando direcciones IP a las demás estaciones.

La comunicación entre estaciones es autónoma y no depende de la red externa.

**Usos:**

Seleccionar este modo cuando:

- En la instalación se dispone exclusivamente de una conexión Wi-Fi.
- Se requiere la habilitación de las funciones de gestión dinámica de la carga, en ausencia de conexión de red.



**ADVERTENCIA:** Para garantizar el mejor rendimiento, se recomienda conectar las estaciones a una red Wi-Fi con una excelente cobertura de señal.

### 6.5.3 Clases de direcciones IP que deben evitarse

Para garantizar el correcto funcionamiento de la red y prevenir problemas de comunicación, es necesario comprobar que el router o la red externa a la que se conecta no asigne direcciones IP pertenecientes a las siguientes clases:

**Si se utiliza el modo 1 (router externo con cable Ethernet):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Si se utiliza el modo 2 (red Wi-Fi con DHCP interno gestionado por la estación Servidor):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Donde “X” representa un número comprendido entre 0 y 255. Estas clases deben evitarse porque podrían superponerse a las direcciones IP utilizadas internamente por la estación Servidor, causando conflictos y funcionamientos anómalos.

### 6.6 Selección del dispositivo de medición

Cuando es necesario monitorizar el consumo de otras cargas externas además de las estaciones de carga, es necesario instalar sensores externos que puedan comunicar a la estación el consumo total de la instalación.

I-CON evo permite instalar 2 tipos de sensores, según las necesidades:

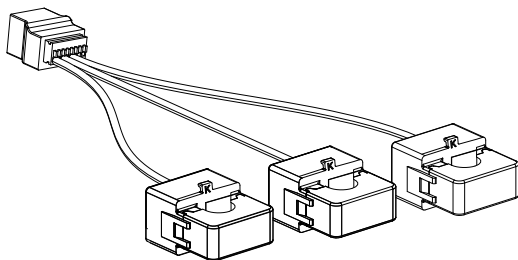
- **Kit de transformadores amperométricos:** para instalaciones **hasta 100 A** de corriente disponible.
- **Medidor IP externo:** con sensores disponibles en varios rangos **hasta 1500 A**.

*Seguir los apartados siguientes con indicaciones específicas para cada solución.*

#### 6.6.1 Transformadores amperométricos

Gewiss pone a disposición los siguientes códigos:

- GWJ8037: para instalaciones MONOFÁSICAS.
- GWJ8038 para instalaciones TRIFÁSICAS.



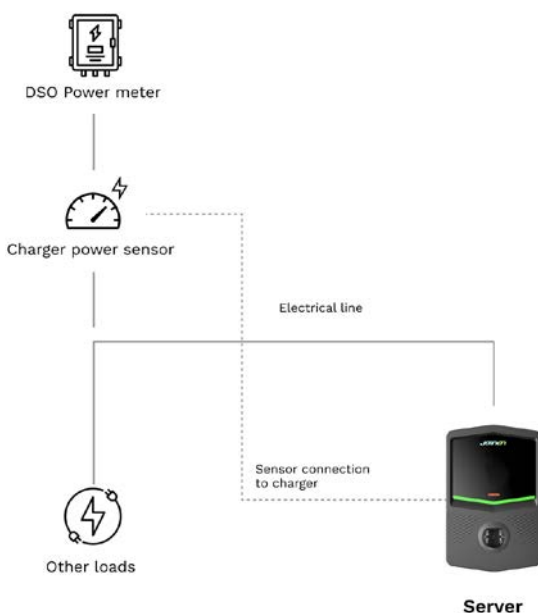




**INFO:** Los sensores deben conectarse directamente al lado designado como servidor, utilizando un cable Ethernet **F-UTP** y con una longitud máxima de **300 m**. Siga las instrucciones del kit.

### Posicionamiento de los sensores

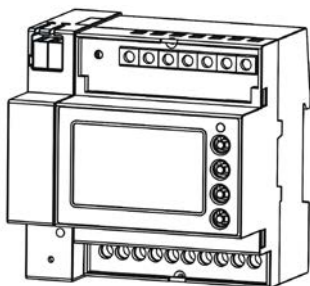
Para el correcto funcionamiento de la instalación, es fundamental posicionar los sensores adecuadamente aguas arriba de todas las cargas de la instalación.



### 6.6.2 Medidor IP externo

Para instalaciones con corriente disponible superior a 100 A, se ofrece una solución compuesta por 3 productos:

- METER GWD6809
- Módulo IP GWD6821



- Kit de sensores a elección según la corriente máxima de la instalación
  - GW96447: 150A
  - GW96448: 250A
  - GW96449: 400A
  - GW96450: 600A
  - GW96451: 1000A
  - GW96452: 1200A
  - GW96453: 1500A

Consultar los manuales de instalación de los dispositivos individuales para proceder a la puesta en servicio.

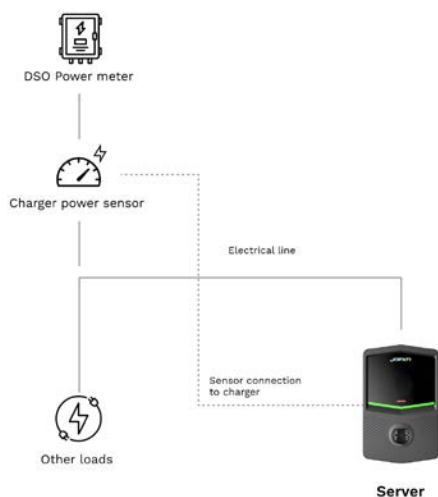
#### Conexión del medidor a la red:

- Conectar el módulo IP GWD6821 a la misma red local a la que están conectadas las estaciones Servidor y Clientes
- Configurar adecuadamente los parámetros de red del módulo IP (Dirección IP, Gateway, subnet mask), utilizando la misma clase de IP del router.
  - Por ejemplo, el router incluido en el kit GWJ8083 utiliza una clase de IP 192.168.2.XXX. Por lo tanto, en el medidor se debe configurar:
    - IP address: 192.168.2.YYY, (ej. 192.168.2.247), asegurándose de que esta dirección esté libre.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Netmask: 255.255.255.0

- En caso de sistema con DHCP gestionado por la estación Servidor (modo 2, apartado 7.5.2), no es necesario realizar ninguna configuración de red específica.

**Posicionamiento de los sensores:**

Para el correcto funcionamiento de la instalación, es fundamental posicionar los sensores adecuadamente aguas arriba de todas las cargas de la instalación.



## 7. Portal Integrado: acceso y estructura

El I-CON evo multiCP está equipado con un portal web local desde el que se pueden modificar todos los parámetros de configuración de la estación y también leer los registros para depurar cualquier situación anormal.

### 7.1 Acceso al Portal Integrado

Para acceder al Portal Integrado, primero hay que conectarse a la misma red que la de la estación de carga.

Esto se puede hacer de 2 maneras:

- Conectándose al punto de acceso Wi-Fi de cada estación, identificando el SSID y la contraseña que figuran en la etiqueta del embalaje.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Conectándose a la misma red Wi-Fi / Ethernet a la que está conectada la estación.

Una vez conectados a la estación, se puede acceder al Portal Integrado desde la siguiente dirección:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

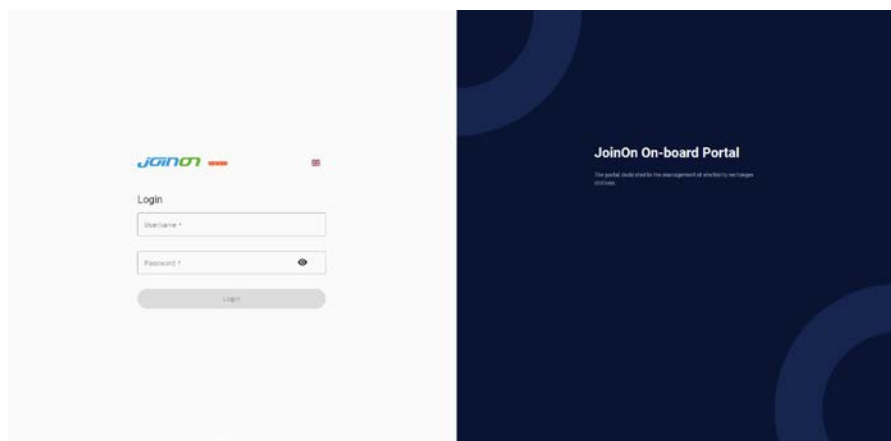
***Por ejemplo, considerando la etiqueta mostrada anteriormente,  
la dirección sería:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Para facilitar el acceso, el WIFI Hotspot SSID y la contraseña son los mismos datos que los que se han utilizado para conectarse al punto de acceso generado por la estación.

Si la dirección es correcta, se abrirá una página de inicio de sesión, donde debe introducirse:



**Nombre de usuario: Installer**

**Contraseña: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Tanto el IWIFI\_HOTSPOT\_SSID como la WIFI\_HOTSPOT\_PSW se encuentran sin problemas en la etiqueta aplicada en el embalaje de cada estación.**

## 7.2 Estructura básica del Portal Integrado

Una vez iniciada correctamente la sesión, aparecerán las 4 secciones principales del Portal Integrado:

- **Configuración**
- **Registros**
- **Historial de cargas**
- **RFID**

A continuación, se muestra una visión general de cada una de las secciones.

### 7.2.1 Sección de configuración

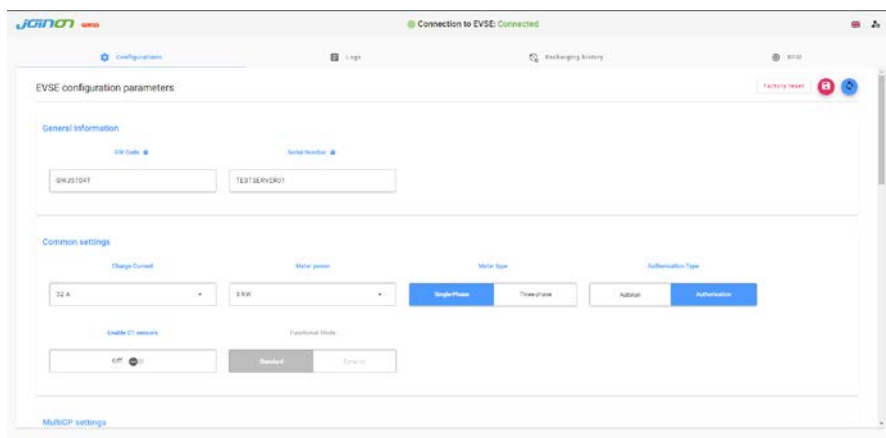
Esta sección se divide en varias subsecciones:

- **Información general:** Información sobre la estación.
- **Información común:** Parámetros importantes y a menudo necesarios para la instalación de los productos.
- **Configuración MultiCP:** Parámetros específicos de las estaciones MultiCP, incluidos los necesarios para la gestión del DLM.
- **Otras configuraciones:** Parámetros adicionales para funcionamientos específicos que no son relevantes.
- **Configuraciones de red:** Parámetros necesarios para configurar la red de Internet mediante Wi-Fi o Ethernet.
- **OCP:** Parámetros de configuración del OCPP.
- **Configuraciones regionales:** Parámetros necesarios para los modelos diseñados para regiones específicas (p. ej. UK o FR).

Los usuarios tendrán que guardar las configuraciones con el botón “guardar”, en la parte superior derecha, y actualizar la página con el botón “actualizar”.

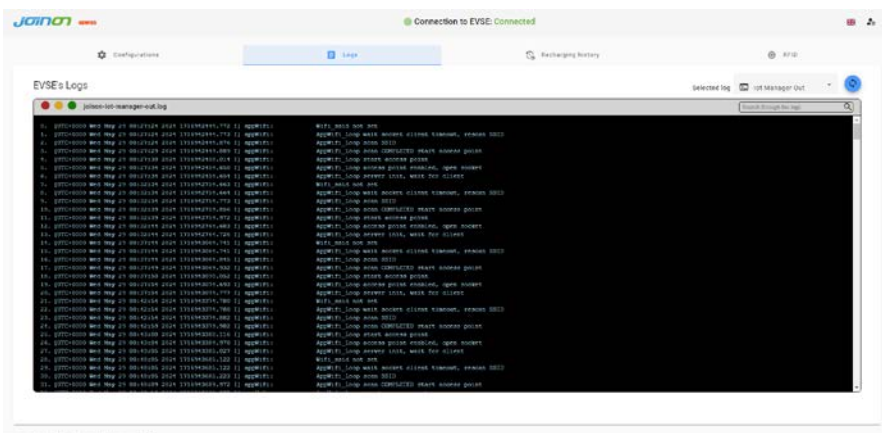


El Portal Integrado está programado para no mostrar parámetros que no estén disponibles para el modelo específico de estación de carga.



## 7.2.2 Sección Registros

En esta sección, los instaladores y el personal de asistencia podrán acceder fácilmente a los registros de la estación de carga. En la parte superior derecha se puede seleccionar el archivo de registro que se desea leer y actualizar manualmente para ver las nuevas líneas registradas. Cuando se abre el portal, se muestra el registro de gestión de la comunicación con las plataformas que a menudo es el más útil para la depuración inicial.



Al seleccionar los archivos que se desean leer, se puede notar que algunos tienen un sufijo con un número ( .1, .2 ...). Esto es normal, ya que la estación tiene una capacidad de retención de los registros de 5 días. El prefijo indica de hace cuántos días es el registro. Por ejemplo un:

un **iot Manager Out 5** debe abrirse si desea leer los registros de hace 5 días. Transcurridos 5 días, los registros se colocan en un archivo zip que se guarda en la nube y luego se elimina localmente.

Además, los archivos con el sufijo **err** son registros que contienen solo posibles errores graves al ejecutar la función específica.

Seguir la siguiente tabla para localizar qué archivo abrir y visualizar para obtener la información necesaria.

| Nombre del registro                  | Función                                                | Breve descripción                                                                                                                 | Observaciones |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | Autenticación RFID                                     | Gestión de las tarjetas RFID.                                                                                                     |               |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configuración                                          | Cualquier nueva configuración guardada se registra, ya sea de intervalo de tiempo, restablecimiento de valores predefinidos, etc. |               |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Datos de la gestión actual                             | Cualquier variación de parámetro de corriente se registra, por ejemplo, durante el funcionamiento del DLM.                        |               |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Mandos END of Line                                     | Se registra la recepción/envío de los mandos EOL entre la estación y la máquina de prueba.                                        |               |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Máquina por estados                                    | Se registran los cambios entre los diferentes estados de carga, el envío/recepción del estado de los contactores y del conector.  |               |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | El estado de la comunicación entre la estación y el EV | Se registran los cambios de estado del CP y de los contactores.                                                                   |               |



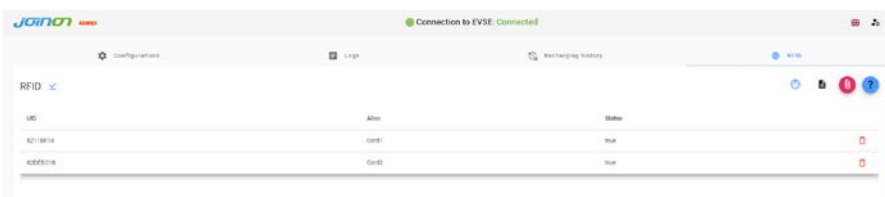
|                                |                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>joinon-iot-manager</b>      | Gestión de la conectividad y comunicación con CLOUD | Registro densamente poblado, cualquier cambio en el estado de la estación se rastrea si se comunica a la nube. Además, todos los estados/errores de conectividad quedan marcados en este archivo. | Muy útil para la depuración general de muchos problemas. Para analizar cualquier problema, se sugiere empezar siempre por aquí y luego abrir los registros específicos. |
| <b>joinon-led-manager</b>      | Gestión de los ledes RGB                            | Se indica cada cambio de color y animación del LED.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |
| <b>joinon-meter</b>            | Medición                                            | Registro de los valores de energía leídos por el medidor interno o externo (MID/TIC).                                                                                                             |                                                                                                                                                                         |
| <b>joinon-socket-manager</b>   | Gestión de la toma                                  | Se registran todos los cambios en el estado del conector de carga, así como la recepción de los mandos de variaciones.                                                                            |                                                                                                                                                                         |
| <b>Joinon-watchdog-manager</b> | Perro guardián (Watchdog)                           | Se registra cualquier reinicio de los servicios desencadenado por el Perro Guardián.                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |

## 7.2.3 Sección historial de cargas

En esta sección, se pueden ver datos básicos sobre las sesiones de carga iniciadas en el producto.

## 7.2.4 Sección RFID

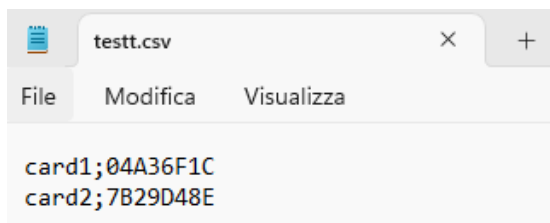
En esta sección, el instalador puede gestionar las tarjetas RFID guardadas localmente en la estación. Se pueden importar las tarjetas en un archivo CSV. Es importante tener en cuenta que en el caso de estaciones conectadas, como se especifica en los capítulos anteriores, las tarjetas deben ser gestionadas ya sea por JoinON small net o por la plataforma OCPP elegida por el cliente.



## 7.2.4.1 Carga de tarjetas RFID

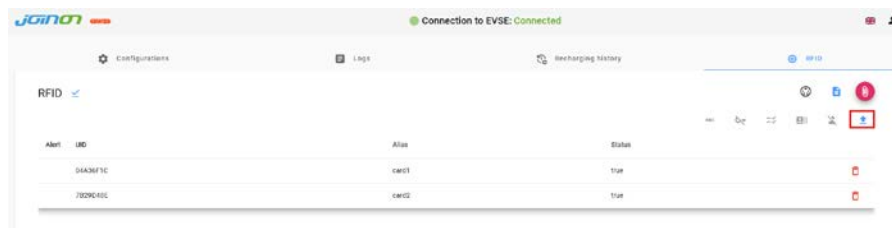
Para cargar en el Portal Integrado una lista de tarjetas, seguir los siguientes pasos:

1) preparar un archivo .CSV formateado como en el ejemplo:



Donde “card1” es el nombre de la tarjeta, seguido por su UID.

- 2) Hacer clic en el icono del clip de color magenta y selecciona el archivo CSV.
- 3) Si todo es correcto, en el Portal Integrado se visualiza la lista de las tarjetas.
- 4) Confirmar la carga con la tecla “upload”.



## 8. Configuración I-CON evo como estación simple

En caso de que no sea necesario habilitar la gestión dinámica de la carga, es posible configurar la estación como dispositivo simple.

### 8.1 Configuración de los parámetros básicos

Acceder al Portal Integrado y localizar la sección “**Parámetros comunes**”. Proceder con la configuración:

#### Corriente de carga

- *Corriente de carga:*
  - Configurar el valor máximo de corriente.

#### Selección del modo de funcionamiento

Para permitir el funcionamiento del DLM, primero es necesario seleccionar el modo de funcionamiento y luego, si procede, habilitar el dispositivo de medición.

- *Modo de funcionamiento:*
  - Estándar: la estación carga como máximo a la corriente configurada.

#### Parámetros de autorización de carga:

- *Autorización de carga:*
  - Autorun: la estación inicia la carga tan pronto como se conecta el automóvil.
  - Autorización: Es necesario autorizar la carga.
- *Tipo de autorización Offline:*
  - Carga gratuita: la estación permite el inicio libre de la carga.
  - Autorización: Es necesario autorizar la carga.
  - Carga bloqueada: la estación, si está fuera de línea, muestra un error e impide la carga.

### 8.2 Configuración de la conexión a Internet

I-CON evo se puede conectar a la red Ethernet o a una red Wi-Fi.

#### 8.2.1 Configuración de la red Ethernet

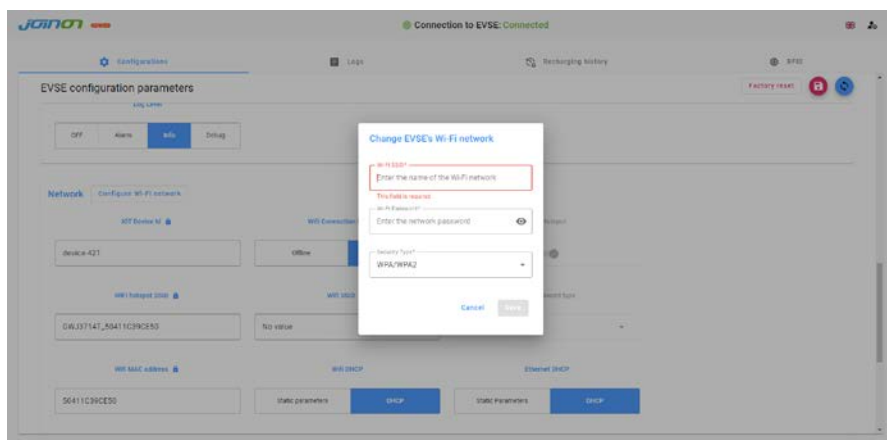
Para conectar la estación de carga a Internet a través de Ethernet, localizar la sección “**Configuraciones MultiCP**”:

- **Encender el interruptor:** *Habilitación lógica S/C*  
 Guardar con la tecla “Guardar” situada en la parte superior derecha.

## 8.2.2 Configuración de la red Wi-Fi

Para conectar la estación de carga a la Wi-Fi, es necesario conectarse al Portal Integrado a través del punto de acceso Wi-Fi y:

- 1) Localizar la sección “Red”.
- 2) Hacer clic en el botón “Configurar red Wi-Fi”.
- 3) Introducir las credenciales requeridas y presionar en “Guardar”.
- 4) La estación de carga intentará conectarse a la red, y el LED parpadeará en rojo. Esperar unos segundos:
  - Si la conexión es correcta, el LED parpadeará en blanco.
  - Si la conexión ha fallado, el LED emitirá un nuevo parpadeo rojo. Reconectarse al punto de acceso Wi-Fi y corregir las credenciales.



La conexión a una red Wi-Fi implica el cierre del punto de acceso y la desconexión del Portal Integrado. Para volver a acceder al portal es necesario:

- Conectarse a la misma red Wi-Fi a la que está conectada la estación.



**ADVERTENCIA:** Gewiss no se responsabiliza por los problemas resultantes de conexiones Wi-Fi deficientes. Antes de instalar I-CON, asegurarse de que el área tenga una cobertura de señal Wi-Fi adecuada.



**ADVERTENCIA:** Gewiss recomienda utilizar una red Wi-Fi con un nivel de seguridad adecuado, como WPA-WPA2-Personal, y evitar las redes públicas sin medidas de seguridad.

### **8.2.3 Clases de direcciones IP que deben evitarse**

Para garantizar el correcto funcionamiento de la red y prevenir problemas de comunicación, es necesario comprobar que el router o la red externa a la que se conecta no asigne direcciones IP pertenecientes a las siguientes clases:

**Si se utiliza una red Ethernet:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Si se utiliza una red Wi-Fi:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Donde “X” representa un número comprendido entre 0 y 255.

## 9. Configuración I-CON evo en sistema DLM

### 9.1 Configuración de la estación Servidor

Tras haber instalado y conectado las estaciones, y haber conectado los posibles sensores externos, proceder con la configuración de la estación que funcionará como Servidor.



Para una configuración más eficaz, recomendamos empezar siempre por la configuración de la estación Servidor.

Acceder al Portal Integrado del lado seleccionado como se describe en los apartados anteriores (7.1) y proceder con la configuración.

#### 9.1.1 Configuración del rol de la estación

En el Portal Integrado, localizar la sección “**Configuraciones MultiCP**” y proceder con la configuración:

- *Activación de la lógica servidor/cliente:* habilitar interruptor
- *Rol de la estación de carga:*
  - Seleccionar “Servidor”.
- *Rol MS DHCP:* Según el modo de conexión elegido (véase Apartado 6.5).
  - Seleccionar “Cliente” si se ha seleccionado el modo 1 (router externo con cable Ethernet).
  - Seleccionar “Servidor” si se ha seleccionado el modo 2 (DHCP interno).

#### 9.1.2 Configuración parámetros básicos

Ahora localizar la sección “**Parámetros comunes**” y proceder con la configuración:

##### **Corriente de carga**

- *Corriente de carga:*
  - Si es necesario, configurar el valor máximo de corriente de carga.

##### **Selección del modo de funcionamiento**

Seleccionar el modo de funcionamiento:

- *Modo de funcionamiento:*

Elegir el idioma deseado entre:

- Dinámico: habilita el algoritmo de gestión de la carga con medidor, para monitorizar también las cargas externas.
- Potencia fija: habilita el algoritmo de gestión de las cargas en instalaciones con línea dedicada solamente a la carga.

#### **Parámetros de autorización de carga:**

- *Autorización de carga:*
  - Autorun: la estación inicia la carga tan pronto como se conecta el automóvil.
  - Autorización: Es necesario autorizar la carga.
- *Tipo de autorización Offline:*
  - Carga gratuita.
  - Autorización.
  - Carga bloqueada: la estación, si está fuera de línea, muestra un error e impide la carga.

### **9.1.3 Habilitación del dispositivo de medición**

Si se ha seleccionado el modo “dinámico”, es necesario configurar el dispositivo de medición que se prefiera de los propuestos en el apartado 6.6:

#### **Transformadores amperométricos:**

En la sección “**Parámetros comunes**”, activar el interruptor “**Habilitar sensores CT**”.

#### **Medidor externo IP:**

Una vez conectado el cable Ethernet del medidor IP a la misma red local, habilitar en la sección “Parámetros comunes” el dispositivo a través del interruptor “*Habilitar contador externo*”, e introducir:

- Dirección IP del medidor
- Subnet mask (generalmente 255.255.255.0)

#### **NOTA:**

**Si se ha seleccionado el modo 2 (DHCP interno), es necesario introducir estos parámetros**

- IP: 192.168.1.253
- Subnet mask: 255.255.255.0



**ADVERTENCIA:** ¡La no activación o una configuración incorrecta del dispositivo de medición externo provocará errores o un funcionamiento anómalo del DLM!

## 9.1.4 Configuración parámetros de la instalación

Configurar ahora los datos relativos a la instalación.

### Parámetros de la instalación:

- *Tipo de contador:* monofásico o trifásico.
- *Potencia del contador:* potencia máxima disponible en la instalación.



**ADVERTENCIA:** Una configuración incorrecta de este parámetro podría provocar fallos de funcionamiento o sobrecargas en la instalación.

- *Rotación de las fases:* el orden de las fases instaladas es la indicada en el apartado 4.5.5.

**Guardar todas las configuraciones con la tecla “Guardar” situada arriba a la derecha.**

**La estación se reiniciará.**

## 9.1.5 Configuración de la conexión de red

Ahora es necesario conectar la estación Servidor a Internet. El procedimiento varía según el modo seleccionado, como se indica en el apartado 7.6:

### Modo 1 (conexión mediante Ethernet):

Si el router ya tiene acceso a Internet, no es necesario hacer nada. Pasar al capítulo siguiente.

### Modo 2 (conexión mediante Wi-Fi):

En caso de haber elegido compartir una red Wi-Fi, entonces es necesario configurarla.

Reconectarse al Portal Integrado mediante el punto de acceso Wi-Fi y:

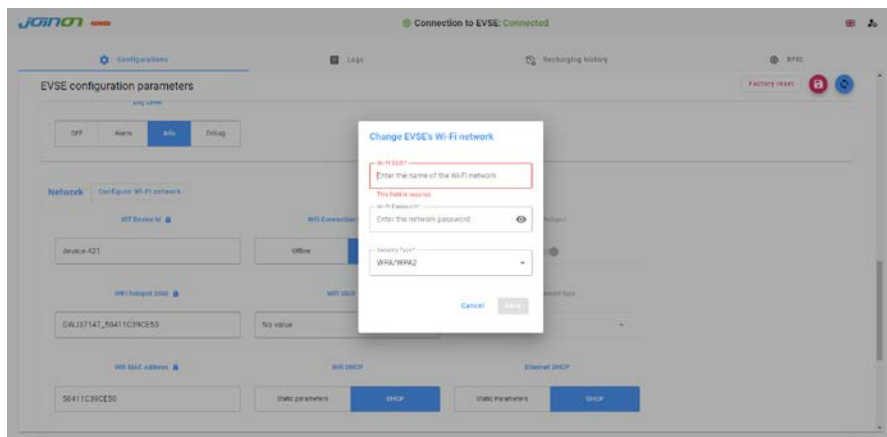
- 1) Localizar la sección **“Red”**.
- 2) Hacer clic en el botón *“Configurar red Wi-Fi”*.
- 3) Introducir las credenciales requeridas y presionar en **“Guardar”**.



4) La estación de carga intentará conectarse a la red, y el LED parpadeará en rojo.

Esperar unos segundos:

- Si la conexión es correcta, el LED parpadeará en blanco.
  - Si la conexión ha fallado, el LED emitirá un nuevo parpadeo rojo.
- Reconectarse al punto de acceso Wi-Fi y corregir las credenciales.



La conexión a una red Wi-Fi implica el cierre del punto de acceso y la desconexión del Portal Integrado. Para volver a acceder al portal del Servidor, es necesario:

- Conectarse a la misma red Wi-Fi a la que está conectada la estación
- Conectarse a la red local de las estaciones de carga a través de Ethernet.



**ADVERTENCIA:** Habilitar este funcionamiento implica la creación de una red local entre estaciones. Para acceder al Portal Integrado de cada estación, hay que conectarse con un PC a la misma red local, conectándose a un puerto Ethernet libre de una estación o a los puntos de acceso Wi-Fi de cada estación, que permanecerán de todas formas activos.



**ADVERTENCIA:** Gewiss no se responsabiliza por los problemas resultantes de conexiones Wi-Fi deficientes. Antes de instalar I-CON, asegurarse de que el área tenga una cobertura de señal Wi-Fi adecuada.



**ADVERTENCIA:** Gewiss recomienda utilizar una red Wi-Fi con un nivel de seguridad adecuado, como WPA-WPA2-Personal, y evitar las redes públicas sin medidas de seguridad.

## 9.2 Configuración de estaciones Cliente

Una vez instalado y encendido el dispositivo, acceder al Portal Integrado con los modos indicados en los capítulos anteriores y proceder con la configuración de las estaciones Cliente.

### 9.2.1 Configuración del rol de la estación

En el Portal Integrado, localizar la sección **“Configuraciones MultiCP”** y proceder con la configuración:

- *Activación de la lógica servidor/cliente:* habilitar interruptor.
- *Rol de la estación de carga:*
  - Seleccionar “Cliente”.

### 9.2.2 Configuración parámetros básicos

Ahora localizar la sección **“Parámetros comunes”** y proceder con la configuración:

#### **Corriente de carga**

- *Corriente de carga:*
  - Configurar el valor máximo de corriente de carga.

#### **Selección del modo de funcionamiento**

Para permitir el funcionamiento del DLM, es necesario seleccionar el modo de funcionamiento.

*Modo de funcionamiento:*

- Dinámico: habilita el algoritmo de gestión de la carga con medidor, para monitorizar también las cargas externas.
- Potencia fija: habilita el algoritmo de gestión de las cargas en instalaciones con línea dedicada solamente a la carga.

#### **Parámetros de la instalación:**

- *Tipo de contador:* monofásico o trifásico.
- *Rotación de las fases:* el orden real de las fases instaladas es la indicada en el apartado 4.5.5.

### Parámetros de autorización de carga:

- *Autorización de carga:*
  - Autorun: la estación inicia la carga tan pronto como se conecta el automóvil.
  - Autorización: Es necesario autorizar la carga.
- *Tipo de autorización Offline:*
  - Carga gratuita.
  - Autorización.
  - Carga bloqueada: la estación, si está fuera de línea, muestra un error e impide la carga.

Guardar con la tecla situada en la parte superior derecha. La estación se reiniciará.

## 9.3 Tabla resumen de configuraciones de red

Para controlar rápidamente si se han configurado correctamente los parámetros de red, consultar la tabla:

| Red seleccionada<br>Tipo de conexión | Parámetros a configurar en la sección<br>"MultiCP Settings" del Portal Integrado |          |                |                                   |        |                | Notas adicionales                                                               |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------------------|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | SERVIDOR I-CON                                                                   |          |                | CLIENTES I-CON                    |        |                |                                                                                 |
|                                      | Activación<br>de la<br>lógica S/C                                                | Rol MS   | Rol MS<br>DHCP | Activación<br>de la lógica<br>S/C | Rol MS | Rol MS<br>DHCP |                                                                                 |
| Router externo<br>ETHERNET           | ON                                                                               | Servidor | Client         | ON                                | Client | Client         |                                                                                 |
| Wi-Fi compartido                     | ON                                                                               | Servidor | Servidor       | ON                                | Client | Client         | También es neces-<br>ario configurar la red<br>Wi-Fi en la estación<br>Servidor |
| OFFLINE DLM                          | ON                                                                               | Servidor | Servidor       | ON                                | Client | Client         |                                                                                 |

## 9.4 Configuración de la función de contacto remoto (DRY1)

La estación de carga permite asociar una función específica a la variación de estado de un contacto remoto conectado al puerto DRY1 de la placa base.

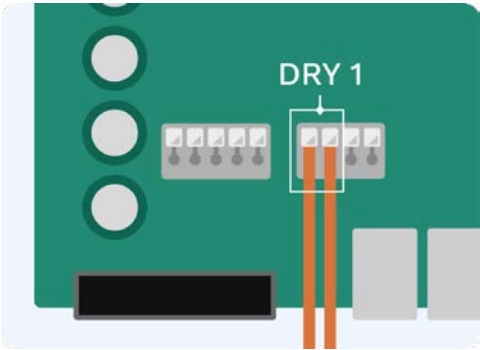
**Información:** esta función está disponible a partir de la versión 13.0 del firmware.

### 9.4.1 Funciones disponibles

| FUNCIÓN                              | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                    | NOTAS                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inicio/parada de carga remota</b> | Permite iniciar y detener una sesión de carga mediante la variación del estado del contacto limpio                                                             | No disponible si la estación está configurada para conectarse a una plataforma OCPP                                                                                                                    |
| <b>§14a EnWG Conservador</b>         | Cuando se activa el contacto limpio en el Servidor, todas las estaciones Cliente conectadas al sistema cargarán a un máximo de 6 A                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Función específica para el mercado alemán</li><li>- Requiere el DLM activo en las estaciones en el sistema (modo funcional dinámico o potencia fija)</li></ul> |
| <b>§14a EnWG Avanzado</b>            | Cuando se activa el contacto limpio en el Servidor, la corriente total del sistema se limitará a un valor de intensidad de 6 A por estación de carga conectada | <ul style="list-style-type: none"><li>- Función específica para el mercado alemán</li><li>- Requiere el DLM activo en las estaciones en el sistema (modo funcional dinámico o potencia fija)</li></ul> |

### 9.4.2 Conexiones eléctricas

Conecte los 2 cables del contacto limpio al puerto **DRY1 de la placa base**:



Dependiendo de la función elegida, es necesario conectar adecuadamente las estaciones de carga:

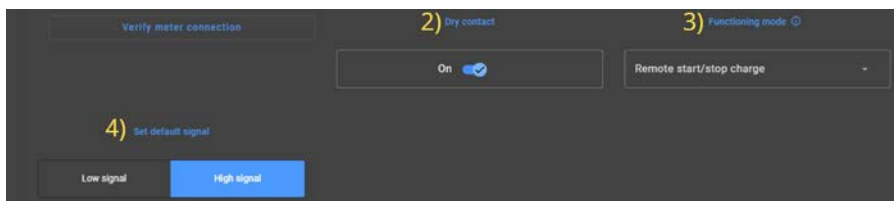
| FUNCIÓN                       | CONEXIÓN                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicio/parada de carga remota | Conecte <b>cada estación de carga</b> al <b>contacto limpio dedicado</b> a la gestión de la autorización de la carga (→ <b>dos contactos limpios separados</b> , uno a cada lado). |
| §14a EnWG Conservador         | Conecte <b>solo la estación configurada como Servidor</b> .                                                                                                                        |
| §14a EnWG Avanzado            | Conecte <b>solo la estación configurada como Servidor</b> .                                                                                                                        |

**Nota:** Si es necesario utilizar la función §14a EnWG en una sola estación, esta debe estar configurada como **SERVIDOR** y con el **DLM habilitado** (modo funcional dinámico o potencia fija).

### 9.4.3 Configuración:

Para configurar las funciones que se pueden gestionar mediante un contacto limpio, hay que acceder al Portal de a Bordo siguiendo las instrucciones del capítulo 7.1 Siga luego los siguientes pasos:

- 1) Localice la sección «Configuraciones comunes»
- 2) Habilite la función encendiendo el interruptor «contacto limpio»
- 3) Seleccione el «modo de funcionamiento» entre los disponibles
- 4) Seleccione el estado predefinido del contacto:
  - a. NO (señal baja): Normalmente abierto
  - b. NC (señal alta): Normalmente cerrado
- 5) Guarde los ajustes con el botón superior derecho



## 10. Configuraciones avanzadas

### 10.1 IP estática

En caso de que sea necesario asignar una IP estática al lado de carga, conectarse al Portal Integrado y localizar la sección **“Configuraciones de red”**:

- *MS Ethernet DHCP*:
  - Seleccionar: “parámetros estáticos”.
- *Dirección IP*:
  - Introducir la dirección IP requerida.
- *Subnet mask*
- *Gateway predefinido*:
  - Introducir la dirección del Gateway.
- *Servidor DNS primario*:
  - Introducir DNS primario.
- *Servidor DNS secundario*:
  - Introducir DNS secundario.

Guardar con la tecla “Guardar” situada en la parte superior derecha. La estación se reiniciará y intentará conectarse utilizando los parámetros configurados.



**ADVERTENCIA:** ¡La configuración incorrecta de dichos parámetros podría provocar un funcionamiento anómalo de la interfaz Ethernet y de las funciones vinculadas a esta! Tener siempre en cuenta las direcciones IP que deben evitarse indicadas en el capítulo 6.5.3. En caso de errores, siempre es posible acceder al Portal Integrado a través del punto de acceso Wi-Fi.

## 10.2 Funciones de restablecimiento mediante el interruptor DIP

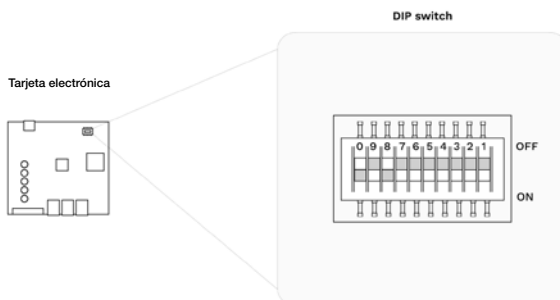
Información: esta función está disponible a partir de la versión 12.5 del firmware. I-CON evo permite los siguientes restablecimientos mediante el interruptor DIP:

- Restablecimiento de los datos de fábrica
- Eliminación de las credenciales del Wi-Fi
- Restablecimiento de la contraseña del Portal de a Bordo

### 10.2.1 Restablecimiento de los datos de fábrica

Para forzar el restablecimiento de fábrica, siga estos pasos:

- 1) Desconecte la Estación y espere aproximadamente 1 minuto
- 2) Localice el interruptor DIP en la parte superior derecha de la placa base y configure:
  - Pin 0 en ON
  - Pin 9 en OFF
  - Pin 8 en ON



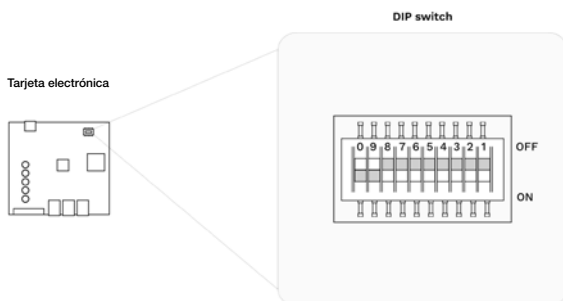
- 3) Alimente la Estación y espere a que se complete la puesta en marcha
- 4) El led parpadeará en CIANO varias veces mientras la estación realiza el restablecimiento
- 5) Cuando se complete la operación, el led comenzará a parpadear en ROJO
- 6) Desconecte la Estación y vuelva a poner los interruptores DIP en la posición inicial
- 7) Alimente la Estación y realice la nueva configuración

### 10.2.2 Restablecimiento de credenciales Wi-Fi

Si es necesario eliminar las credenciales del Wi-Fi, proceda del modo siguiente

- 1) Desconecte la Estación y espere aproximadamente 1 minuto
- 2) Localice el interruptor DIP en la parte superior derecha de la placa base y configure:

- Pin 0 en ON
- Pin 9 en ON



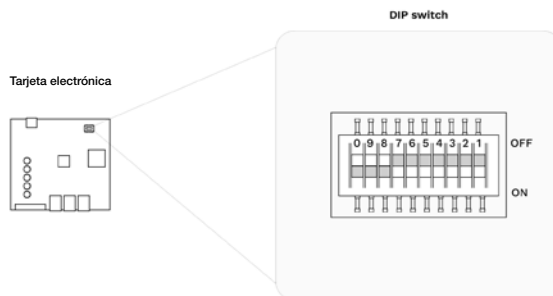
- 3) Alimente la Estación y espere a que se complete la puesta en marcha
- 4) El led parpadeará en MAGENTA varias veces mientras la estación realiza el restablecimiento
- 5) Cuando se complete la operación, el led comenzará a parpadear en ROJO
- 6) Desconecte la Estación y vuelva a poner los interruptores DIP en la posición inicial
- 7) Alimente la estación y espere a que se abra el punto de acceso Wi-Fi (doble parpadeo blanco)
- 8) Configure las nuevas credenciales en el Portal de a Bordo

### 10.2.3 Restablecimiento de la contraseña del Portal de a Bordo

El Portal de a Bordo permite cambiar la contraseña de acceso predeterminada. En caso de que se haya cambiado la contraseña y se haya olvidado, proceda de la siguiente manera:

- 1) Desconecte la Estación y espere aproximadamente 1 minuto
- 2) Localice el interruptor DIP en la parte superior derecha de la placa base y configure:
  - Pin 0 en ON
  - Pin 9 en ON
  - Pin 8 en ON





- 3) Alimente la Estación y espere a que se complete la puesta en marcha
- 4) El led parpadeará en ROSA OSCURO varias veces mientras la estación realiza el restablecimiento
- 5) Cuando se complete la operación, el led comenzará a parpadear en ROJO
- 6) Desconecte la Estación y vuelva a poner los interruptores DIP en la posición inicial
- 7) Alimente la estación
- 8) Acceda al Portal de a Bordo con la contraseña predeterminada

### 11. Módem 4G opcional (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP se puede equipar con un módem 4G dedicado.

El código GWJ8111 proporciona el dispositivo (módem) y los cables necesarios.

El módem debe configurarse y, para completar la configuración del dispositivo, seguir las instrucciones proporcionadas en el pertinente manual de uso.

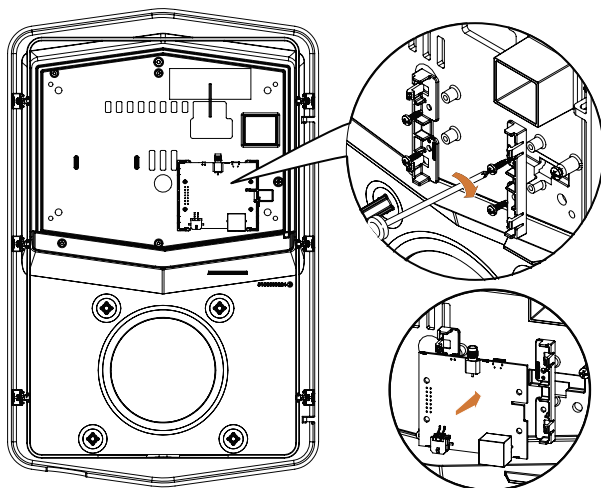


**ADVERTENCIA:** Es importante desconectar la alimentación de la estación de carga antes de abrirla para efectuar el mantenimiento o agregar accesorios.

Para instalar el módem dentro del I-CON, realizar los siguientes pasos:

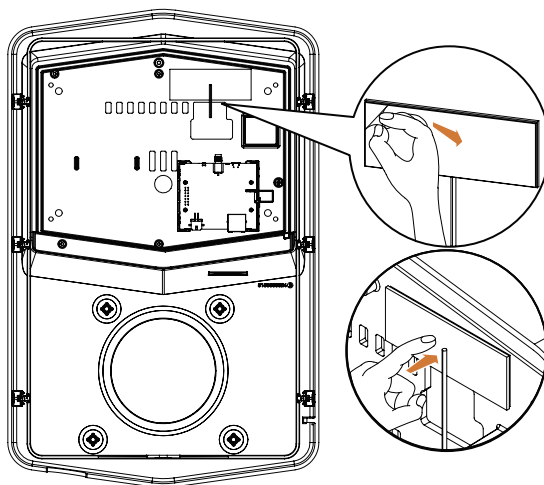
#### PASO 1.

1. Fijar el módem en el alojamiento específico situado en la tapa del I-CON

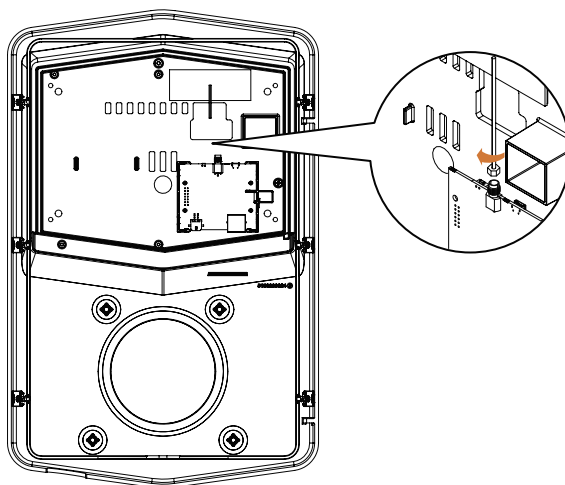


**PASO 2.**

1. Colocar la antena en el lugar dedicado. Retirar la tira protectora y pegarla a la tapa del I-CON

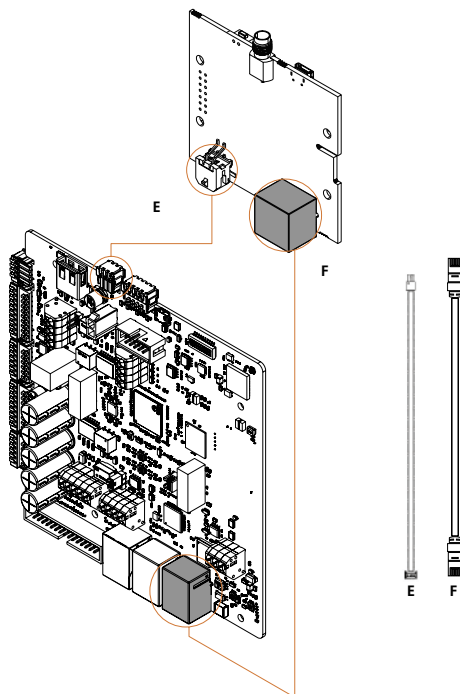

**PASO 3.**

1. Conectar la antena al módem en el punto dedicado



## PASO 4.

1. Conecte el cable Ethernet entre el puerto del rúter y la placa electrónica
2. Conectar el cable de alimentación



**INFO:** GEWISS no proporciona ninguna tarjeta SIM para la conexión móvil. El usuario final debe utilizar su propia tarjeta SIM.



**INFO:** Los parámetros necesarios requeridos por el módem para la activación de la SIM competen al usuario final.

Para habilitar la conexión, simplemente conectar el módem a un puerto ethernet libre de la estación y asegurarse de que en la estación Servidor, en la sección específica para productos multiCP del Portal Integrado, el parámetro “SC DHCP Role” esté configurado en “Cliente”. Por supuesto, una vez conectada, habrá que conectarse a la misma red local del router 4G (a través de un puerto ethernet libre) para proceder a la configuración de las estaciones Cliente conectadas.

## 12. Conexión a las plataformas

Para gestionar las estaciones de carga I-CON evo MultiCP es necesario conectarlas a una plataforma. Actualmente es posible conectar de forma alternativa la estación de carga a las siguientes plataformas:

- GEWISS SmallNet
- Plataforma OCPP admitida

Los siguientes apartados le guiarán a través de la configuración básica para cada uno de estos escenarios.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet es la solución diseñada para gestionar instalaciones en contextos privados o semipúblicos, como comunidades de vecinos o empresas.

GEWISS pone a disposición una plataforma de gestión completa, fácil de configurar, que permite realizar diversas acciones, entre las cuales se incluyen:

- Visualizar el estado de las estaciones
- Gestionar de forma remota la configuración de los productos
- Invitar a usuarios finales a la instalación
- Actualizar los productos
- Descargar los registros para enviarlos a la asistencia

Además, las estaciones registradas en la GEWISS SmallNet se pueden utilizar cómodamente gracias a la APP dedicada myJOINON.



**ADVERTENCIA:** La APP myJOINON, en el caso de estaciones de carga I-CON MultiCP **NO ES UNA HERRAMIENTA PARA INSTALADORES**. La APP está concebida exclusivamente como herramienta de acceso al servicio de carga para los usuarios finales.

### 12.1.1 Acceso a la plataforma

Para solicitar el acceso a la plataforma es necesario:

1) Solicitar a GEWISS la creación de una nueva “organización”. Esto se puede hacer abriendo un ticket con el servicio de asistencia GEWISS y proporcionando cierta información:

- Nombre de la organización
- Contacto de correo electrónico del futuro administrador del sistema
- Dirección completa de la organización

2) El servicio de asistencia de GEWISS procederá a la creación de la organización y a invitar al Energy Manager, que recibirá un correo electrónico.

3) El Energy Manager deberá proceder a la registración o al acceso con la misma dirección de correo electrónico.

4) Una vez efectuado el acceso, el Energy Manager podrá proceder a la creación de la estructura de su sistema.

### 12.1.2 Asociación de las estaciones

La asociación de una nueva estación de carga I-CON MultiCP es muy sencilla, solo será necesario localizar el número de serie e introducirlo en la página dedicada de la plataforma.

### 12.1.3 Uso de la APP myJOINON

La aplicación myJOINON es útil para permitir a los usuarios finales utilizar los productos y visualizar los historiales de carga.

Para habilitar a un usuario para utilizar una estación de carga a través de la APP, es necesario invitarlo a la instalación por correo electrónico.

Una vez descargada la App y tras registrarse con la misma dirección de correo electrónico, el usuario podrá comenzar a utilizar los productos para los que ha sido habilitado.

## 12.2 Plataforma OCPP

I-CON evo MultiCP es compatible con una gran cantidad de plataformas OCPP de terceros. Estas soluciones se hacen necesarias sobre todo cuando se pretende instalar los productos en contextos públicos.

Antes de proceder con la conexión con una plataforma OCPP, siempre se recomienda contactar con el servicio de asistencia GEWISS, para verificar la total compatibilidad con la plataforma seleccionada.

GEWISS no garantiza el funcionamiento total del producto en caso de usar plataformas no oficialmente probadas y admitidas.

### 12.2.1 Configuración de la plataforma OCPP

Para configurar los datos de conexión a la plataforma OCPP elegida, es necesario conectarse al Portal Integrado de I-CON evo MultiCP siguiendo las indicaciones del apartado 7.1.

Una vez conectados, seguir los siguientes pasos:

- 1) Localizar la sección **“OCPP”** al final de la página de configuraciones.
- 2) Habilitar el interruptor *“OCPP platform”*.
- 3) Introducir los datos necesarios. Suele ser necesario insertar al menos:
  - a. La dirección de la plataforma (Endpoint)
  - b. El nombre de identificación de la estación de carga en la plataforma (chargebox identity)
- 4) Guarde la configuración, la estación se reiniciará. Después del reinicio, la estación mostrará el led rojo hasta que se confirme la conexión a la plataforma OCPP configurada; en ese momento, el led se pondrá verde

### 13. Cómo cargar los vehículos eléctricos



**ADVERTENCIA:** No deben utilizarse adaptadores entre el cable de carga y el conector de carga del vehículo.



**ADVERTENCIA:** Solo se utilizarán adaptadores entre el conector EV y el enchufe EV si están diseñados y aprobados específicamente por el fabricante del vehículo o por el fabricante del equipo de alimentación EV y por los requisitos nacionales.

I-CON evo MultiCP ofrece una manera fácil de recargar un vehículo eléctrico.

Por defecto, I-CON evo solicita la autorización para iniciar una sesión de carga, y esto se puede hacer de 2 maneras:

- Mediante tarjeta RFID habilitada (solo para modelos con lector RFID).
- A través de la APP myJOINON, una vez que el usuario ha sido invitado y autorizado por el administrador de la instalación.

Por último, también es posible configurar la estación en modo “Autostart”, de modo que la carga se inicie tan pronto como el conector se inserte en el coche.



## 13.1 I-CON evo MultiCP con lector RFID

En este caso, el I-CON evo está equipado con un lector RFID interno y la identificación del usuario se puede realizar mediante una etiqueta RFID. Las tarjetas RFID utilizables deben cumplir con la norma IEC 14443 A/B.

I-CON evo permite registrar y gestionar las tarjetas RFID de 3 maneras:

I-CON evo permite registrar y gestionar las tarjetas RFID de 3 maneras:

- 1) A través de JoinON small net.**
- 2) A través de la plataforma OCPP a la que está conectada la estación.**
- 3) En modo local, agregando las tarjetas directamente desde el Portal Integrado.**

Cuando el usuario final examina las tarjetas RFID, I-CON evo lee la tarjeta solicitando la autorización a la plataforma JoinON small net o a OCPP. Si se acepta la tarjeta RFID, la sesión de carga puede comenzar. Si no se acepta, I-CON evo muestra un error y el color del led es ROJO, bloqueando cualquier sesión de carga.

### 13.1.1 Gestión de las tarjetas RFID Offline

Con I-CON evo MultiCP, bajo ciertas condiciones, se puede iniciar la carga incluso si la estación está fuera de línea.

Existen 2 soluciones:

**1) Estación FUERA DE LÍNEA momentáneamente pero correctamente registrada y conectada a JoinON small net:** La estación tiene descargada a nivel local la lista de tarjetas autorizadas, y en caso de falta de conexión, se utiliza esta lista para iniciar las cargas. Cuando recupera la conexión, la lista se actualiza automáticamente con cualquier tarjeta añadida/eliminada.

**2) Estación permanentemente FUERA DE LÍNEA:** en caso de que sea necesario autorizar la carga con tarjeta RFID de una estación diseñada para funcionar permanentemente FUERA DE LÍNEA, es posible agregar las tarjetas a nivel local desde el Portal Integrado. Es importante especificar que cualquier conexión de la estación a una plataforma OCPP o a JoinON small net provocará la actualización de la lista local. Seguir los apartados siguientes para obtener instrucciones sobre el acceso y el uso del Portal Integrado.

### 13.2 I-CON evo MultiCP sin lector RFID

Esta versión requiere por defecto la identificación del usuario antes de iniciar una carga, ya que el producto está diseñado para un uso multiusuario. Sin el lector RFID, esta autorización se lleva a cabo mediante la aplicación myJOINON y los I-CON evo debe estar conectados a la plataforma JoinON small net.

Este modo requiere la ejecución de un proceso llamado “puesta en servicio digital” a través de la plataforma JoinON small Net.

Después de unos pocos pasos realizados por GEWISS, el usuario final o el referente designado podrá completar la configuración requerida e invitar a los usuarios autorizados.

## 14. Códigos de errores y resolución de problemas

### 14.1 Lista de códigos de error

He aquí la lista de errores que I-CON puede generar.

| N.º error<br>Código | Título del error                   | Breve descripción                                                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | PUERTA ABIERTA                     | La puerta frontal está abierta. El producto no es seguro.                                                                                                 |
| 4                   | CONTACTOR (T2) KO                  | El contactor se encuentra en un estado diferente del esperado.                                                                                            |
| 5                   | OBTURADORES T2 KO                  | Los obturadores se encuentran en un estado diferente del esperado.                                                                                        |
| 6                   | BLOQUEO MOTOR CERRADO KO           | El sistema de bloqueo del motor no se desplaza a la posición de CIERRE.                                                                                   |
| 7                   | BLOQUEO MOTOR ABIERTO KO           | El sistema de bloqueo del motor no se desplaza a la posición de APERTURA.                                                                                 |
| 8                   | COMUNICACIÓN MEDIDOR DE ENERGÍA KO | Avería en la comunicación Modbus con el medidor de energía. El error se activa tras 3 lecturas incorrectas. Tras 1 lectura correcta, el error se elimina. |
| 9                   | TAMAÑO INCORRECTO DEL CABLE        | Tamaño del cable no presente en el simulador EV.                                                                                                          |
| 10                  | FUERA DE LÍNEA >1h                 | El EVSE ha perdido la comunicación con el backend durante 1 hora. El EVSE está conectado al WIFI pero no puede conectarse a la nube.                      |
| 11                  | CONTACTOR (SCHUKO) KO              | El contactor se encuentra en un estado diferente del esperado.                                                                                            |
| 12                  | MCB (SCHUKO) KO                    | El MCB está abierto, cortando la alimentación eléctrica.                                                                                                  |
| 13                  | CORRIENTE CC                       | El dispositivo detecta una corriente DC durante la sesión de carga.                                                                                       |
| 14                  | SEÑAL CP KO                        | La señal CP está en error.                                                                                                                                |
| 15                  | AVERÍA EN EL DIODO EV              | El control del EVSE en el diodo ha fallado.                                                                                                               |
| 20                  | AVERÍA PEN                         | El EVSE ha detectado una avería en el sistema PEN.                                                                                                        |
| 22                  | AVERÍA COMUNICACIÓN ADC            | Si se produce un error al finalizar la configuración ADC interna.                                                                                         |
| 24                  | ALIMENTACIÓN DE ENTRADA KO         | La tensión de entrada está fuera de rango.                                                                                                                |

|    |                                               |                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | PUERTO ETH KO                                 | Error detectado en el puerto ethernet, si la interfaz LAN está en un estado de error o si el Cliente no puede comunicar con el Master (en I-ON).             |
| 26 | WIFI KO                                       | Se ha detectado un error en el chip WIFI.                                                                                                                    |
| 27 | TA EXTERNO KO                                 | Los dispositivos TA externos se han roto.                                                                                                                    |
| 28 | SOBRECARGA EV                                 | El EV no respeta los límites de corriente.                                                                                                                   |
| 29 | CARGA SUSPENDIDA - LA VENTILACIÓN NO FUNCIONA | El EV solicita ventilación, pero EVSE no tiene ninguna señal relacionada (con el sistema de ventilación).                                                    |
| 31 | SUBTENSIÓN                                    | La tensión de entrada es baja.                                                                                                                               |
| 32 | AVERÍA PÉRDIDA CC                             | El dispositivo controla este estado de error cuando se inicia el EVSE.                                                                                       |
| 33 | PROBLEMA IoT                                  | El dispositivo no recibe una respuesta para los mensajes de inicio de transacción enviados.                                                                  |
| 34 | COMUNICACIÓN TIC                              | El EVSE no recibe ningún paquete de comunicación del dispositivo ICT. Si no se recibe ningún paquete correcto transcurridos 30 segundos, se activa el error. |
| 35 | ERROR DECRYPT OTA                             | Error durante la actualización OTA                                                                                                                           |
| 36 | ERROR CHECKSUM OTA                            | Error durante la actualización OTA                                                                                                                           |
| 37 | ERROR S/C COMUNICACIÓN CON SERVIDOR           | La estación Cliente ha perdido la conexión con la estación Servidor.                                                                                         |
| 39 | ERROR S/C: COMUNICACIÓN CON EL MEDIDOR        | La estación Servidor ha perdido la comunicación con el dispositivo de medición externo durante más de 60 segundos                                            |
| 40 | CARGA FUERA DE LÍNEA NO AUTORIZADA            | La estación está fuera de línea y está configurada para no permitir cargas hasta que vuelva a estar en línea                                                 |
| 41 | ERROR DE COMUNICACIÓN CON EL MEDIDOR EXTERNO  | La estación no logra comunicarse correctamente con el medidor IP                                                                                             |
| 42 | ERROR DE CONEXIÓN CON EL MEDIDOR EXTERNO      | La estación no logra conectarse con el medidor IP                                                                                                            |
| 43 | MODO DE RECUPERACIÓN                          | La estación está en modo de recuperación                                                                                                                     |
| 50 | ESPERA BOOTNOTIFICATION                       | La estación se está conectando a una plataforma OCPP                                                                                                         |

## 14.2 Resolución de los problemas del usuario final

Cuando aparece un error en I-CON evo, el usuario puede intentar eliminarlo siguiendo estos pasos.

| N.º error<br>Código | Título del error                   | Breve descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | PUERTA ABIERTA                     | Controlar el estado de la tapa. Si está abierta, cerrarla.<br>Al cerrar la tapa, asegurarse de que el dispositivo interno esté presionado. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                     |
| 4                   | CONTACTOR (T2) KO                  | Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5                   | OBTURADORES T2 KO                  | Controlar el estado de los obturadores de los conectores T2. Si se abren sin enchufe, intentar moverlos con la herramienta. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia. Si este error ocurre mientras I-CON está cargando, retirar el enchufe. El obturador se cierra mecánicamente. El error desaparecerá. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia. |
| 6                   | BLOQUEO MOTOR CERRADO KO           | Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                   | BLOQUEO MOTOR ABIERTO KO           | Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8                   | COMUNICACIÓN MEDIDOR DE ENERGÍA KO | Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9                   | TAMAÑO INCORRECTO DEL CABLE        | Intentar iniciar otra sesión de carga con el mismo cable o utilizar un cable diferente.<br>Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10                  | FUERA DE LÍNEA >1h                 | Controlar la conexión a Internet proporcionada a I-CON. Controlar los parámetros de conexión en I-CON. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                               |                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | CONTACTOR (SCHUKO) KO                         | Intentar iniciar otra sesión de carga.<br>Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                            |
| 12 | MCB (SCHUKO) KO                               | Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                      |
| 13 | CORRIENTE CC                                  | Sacar el enchufe e iniciar otra sesión de carga.<br>Intentar iniciar una carga con otro EV.<br>Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                       |
| 14 | SEÑAL CP KO                                   | Intentar iniciar otra sesión de carga con el mismo cable o utilizar un cable diferente.<br>Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                           |
| 15 | AVERÍA EN EL DIODO EV                         | Conectar un EV a I-CON.                                                                                                                                                             |
| 20 | AVERÍA PEN                                    | Verificar con el propio instalador el estado de la red eléctrica. Cuando el problema de la red eléctrica desaparezca, reiniciar I-CON.                                              |
| 22 | AVERÍA COMUNICACIÓN ADC                       | Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                      |
| 24 | ALIMENTACIÓN DE ENTRADA KO                    | Verificar la alimentación conectada a I-CON con el propio instalador.                                                                                                               |
| 25 | PUERTO ETH KO                                 | Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                      |
| 26 | WIFI KO                                       | Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                                                                      |
| 27 | TA EXTERNO KO                                 | Controlar la conexión y el cableado con el instalador de acuerdo con las instrucciones del pertinente manual de uso. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia. |
| 28 | SOBRECARGA EV                                 | Intentar iniciar otra sesión de carga. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                               |
| 29 | CARGA SUSPENDIDA - LA VENTILACIÓN NO FUNCIONA | Ninguna acción correctiva posible.                                                                                                                                                  |
| 31 | MÍNIMA TENSIÓN                                | Verificar la alimentación conectada a I-CON con el propio instalador.                                                                                                               |
| 32 | AVERÍA PÉRDIDA CC                             | Verificar la alimentación conectada a I-CON con el propio instalador.                                                                                                               |

|    |                                              |                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | PROBLEMA IoT                                 | Verificar la conexión a Internet y la operatividad de la plataforma a la que está conectada la estación.                                                                                              |
| 34 | COMUNICACIÓN TIC                             | Verificar con el propio instalador el estado de la conexión con el contador externo.<br>Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                |
| 35 | ERROR DECRYPT OTA                            | Contactar con el servicio de asistencia                                                                                                                                                               |
| 36 | ERROR CHECKSUM OTA                           | Contactar con el servicio de asistencia                                                                                                                                                               |
| 37 | ERROR S/C COMUNICACIÓN CON SERVIDOR          | Controlar que el cable ethernet que conecta la estación Cliente a la red del cargador esté intacto.                                                                                                   |
| 39 | ERROR S/C: COMUNICACIÓN CON EL MEDIDOR       | Controlar que el medidor elegido esté bien conectado y funcione correctamente. Intentar reiniciar la estación Servidor si es necesario.                                                               |
| 40 | CARGA FUERA DE LÍNEA NO AUTORIZADA           | Modificar adecuadamente el parámetro 'Comportamiento de autenticación fuera de línea' desde el Portal Integrado                                                                                       |
| 41 | ERROR DE COMUNICACIÓN CON EL MEDIDOR EXTERNO | Verificar el estado de la red local y la conexión Ethernet y reiniciar. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia.                                                                |
| 42 | ERROR DE CONEXIÓN CON EL MEDIDOR EXTERNO     | Verificar la correcta configuración de la dirección IP en la estación, el estado de la red local, de la conexión Ethernet y reiniciar. Si el error persiste, contactar con el servicio de asistencia. |
| 43 | MODO DE RECUPERACIÓN                         | Restablecer la posición original de los interruptores DIP.                                                                                                                                            |
| 50 | ESPERA BOOTNOTIFICATION                      | Espere unos minutos hasta que se conecte con la plataforma. Si no se resuelve, compruebe si hay problemas de configuración o conectividad.                                                            |

# 15. Asistencia

El servicio de asistencia permite ponerse en contacto directamente con los técnicos de GEWISS para obtener respuestas a preguntas técnicas sobre las instalaciones, las normativas, el producto o el software de diseño empleado.

En caso de necesitar ayuda, consultar:

- la página <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> y hacer clic en ABRIR UN TICKET
- o escanear el código QR para que se abra la página correcta y abrir un ticket

ENLACE DIRECTO





## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Vorwort .....                                                     | 301 |
| Hauptmerkmale .....                                               | 302 |
| Anwendungsbereiche .....                                          | 302 |
| 1. Benutzeroberfläche I-CON EVO .....                             | 303 |
| 2. Technische Spezifikationen .....                               | 304 |
| 2.1 Technische Produktspezifikationen .....                       | 304 |
| 2.2 Allgemeine und länderspezifische Anforderungen .....          | 306 |
| 2.2.1 Allgemeine Anforderungen .....                              | 306 |
| 2.2.2 Länderspezifische Anforderungen .....                       | 306 |
| 2.3 Beschreibung des Codes I-CON EVO .....                        | 307 |
| 2.4 LED-Anzeige und Betriebsstatus .....                          | 308 |
| 2.5 Abmessungen .....                                             | 309 |
| 3. Empfang der Vorrichtung und Lagerung .....                     | 310 |
| 3.1 Empfang .....                                                 | 310 |
| 3.2 Kennung der Vorrichtung .....                                 | 310 |
| 3.3 Transportschäden .....                                        | 310 |
| 3.4 Lagerung .....                                                | 310 |
| 4. Installationsanweisungen .....                                 | 312 |
| 4.1 Vor der Installation .....                                    | 312 |
| 4.2 Anforderungen an den Installationsbereich .....               | 313 |
| 4.3 Erdungs- und Sicherheitsanforderungen .....                   | 317 |
| 4.4 Zu installierende externe Schutzvorrichtungen .....           | 317 |
| 4.4.1 RCD-Schutz .....                                            | 317 |
| 4.4.2 MCB-Schutz .....                                            | 318 |
| 4.5 Installationsvorgang .....                                    | 319 |
| 4.5.1 Öffnung der Ladestation .....                               | 319 |
| 4.5.2 Wand- oder Mastinstallation .....                           | 320 |
| 4.5.3 Dachschutz .....                                            | 322 |
| 4.5.4 Anschluss der Verkabelung .....                             | 322 |
| 4.5.5 Drehung der Phasen .....                                    | 322 |
| 4.5.6 Zusätzliche Überprüfungen .....                             | 324 |
| 5. Betriebsmodus des I-CON evo MultiCP .....                      | 325 |
| 5.1 Eigenschaften des DLM .....                                   | 325 |
| 6. Installation der dynamischen Lastmanagement-Anlage (DLM) ..... | 326 |
| 6.1 Einführung .....                                              | 326 |
| 6.2 Verbindung zwischen den Ladestationen .....                   | 326 |
| 6.3 Topologie 1: „Daisy Chain“ .....                              | 327 |
| 6.4 Topologie 2: Sternpunktverbindung .....                       | 328 |
| 6.5 Vorbereitung zur Internet-Verbindung .....                    | 329 |
| 6.5.1 Modus 1: Verbindung mittels externem Ethernet-Router .....  | 329 |
| 6.5.2 Modus 2: Verbindung über Wi-Fi-Netzwerk .....               | 329 |
| 6.5.3 Klassen von zu vermeidenden IP-Adressen .....               | 330 |
| 6.6 Auswahl des Messgerätes .....                                 | 331 |
| 6.6.1 Stromwandler .....                                          | 331 |
| 6.6.2 Externes IP-Messgerät .....                                 | 333 |
| 7. Bordportal: Zugang und Struktur .....                          | 335 |
| 7.1 Zugriff auf das Bordportal .....                              | 335 |
| 7.2 Grundstruktur des Bordportals .....                           | 337 |
| 7.2.1 Abschnitt zur Konfiguration .....                           | 337 |
| 7.2.2 Abschnitt der Protokolle .....                              | 338 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Abschnitt der Ladechronologie.....                         | 340 |
| 7.2.4 Abschnitt der RFID.....                                    | 340 |
| 7.2.4.1 Hochladen von RFID-Karten.....                           | 341 |
| 8. Einstellung von I-CON evo als Einzelstation .....             | 342 |
| 8.1 Einstellung der Grundparameter.....                          | 342 |
| 8.2 Einstellung der Internet-Verbindung .....                    | 342 |
| 8.2.1 Einstellung des Ethernet-Netzwerks .....                   | 342 |
| 8.2.2 Einstellung des Wi-Fi-Netzwerks.....                       | 343 |
| 8.2.3 Klassen von zu vermeidenden IP-Adressen .....              | 344 |
| 9. Konfiguration von I-CON evo im DLM-System .....               | 345 |
| 9.1 Einstellung der Server-Station.....                          | 345 |
| 9.1.1 Einstellung der Rolle der Ladestation .....                | 345 |
| 9.1.2 Einstellung der Grundparameter .....                       | 345 |
| 9.1.3 Aktivierung des Messgerätes .....                          | 346 |
| 9.1.4 Einstellung der Anlagenparameter .....                     | 347 |
| 9.1.5 Einstellung der Netzwerkverbindung .....                   | 347 |
| 9.2 Einstellung der Client-Stationen.....                        | 349 |
| 9.2.1 Einstellung der Rolle der Ladestation .....                | 349 |
| 9.2.2 Einstellung der Grundparameter .....                       | 349 |
| 9.3 Zusammenfassende Tabelle der Netzwerkeinstellungen.....      | 350 |
| 9.4 Einstellungen der Funktion des externen Kontakts (DRY1)..... | 351 |
| 9.4.1 Verfügbare Funktionen .....                                | 351 |
| 9.4.2 Elektrische Anschlüsse.....                                | 351 |
| 9.4.3 Konfiguration: .....                                       | 352 |
| 10. Erweiterte Einstellungen .....                               | 353 |
| 10.1 Statische IP .....                                          | 353 |
| 10.2 Reset-Funktionen über DIP-Schalter.....                     | 354 |
| 10.2.1 Wiederherstellung der Werkseinstellungen .....            | 354 |
| 10.2.2 Wiederherstellung der Wi-Fi-Zugangsdaten .....            | 354 |
| 10.2.3 Zurücksetzen des Passworts für das Bordportal.....        | 355 |
| 11. Optionales 4G-Modem (GWJ8111) .....                          | 357 |
| 12. Verbindung mit den Plattformen .....                         | 360 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                       | 360 |
| 12.1.1 Zugang zur Plattform .....                                | 361 |
| 12.1.2 Verknüpfung der Ladestationen .....                       | 361 |
| 12.1.3 Verwendung der APP myJOINON.....                          | 361 |
| 12.2 OCPP-Plattform .....                                        | 362 |
| 12.2.1 Einstellung der OCPP-Plattform.....                       | 362 |
| 13. Ladevorgang für Elektrofahrzeuge .....                       | 363 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP mit RFID-Lesegerät.....                   | 364 |
| 13.1.1 Offline-Verwaltung von RFID-Karten .....                  | 364 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP ohne RFID-Lesegerät.....                  | 365 |
| 14. Fehlercodierung und Fehlerbehebung .....                     | 366 |
| 14.1 Liste der Fehlercodes.....                                  | 366 |
| 14.2 Fehlerbehebung für den Endbenutzer .....                    | 368 |
| 15. Kundendienst .....                                           | 371 |

## Vorwort



**INFO:** Es ist wichtig zu beachten, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden können. Laden Sie die neueste Version von [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com) herunter.

Willkommen im Benutzerhandbuch von JOINON I-CON evo, der idealen Lösung für batteriebetriebene Elektrofahrzeuge (BEV) und Plug-in-Elektrofahrzeuge (PHEV). Diese Ladestation wurde für das schnelle Laden an öffentlichen und privaten Orten entwickelt und eignet sich perfekt für Parkplätze in Gewerbegebieten, Einzelhandelsgeschäften, Flottenladestationen, Autobahnraststätten, Arbeitsplätzen und zu Hause.

Die Installation von JOINON I-CON EVO ist dank des Wanddesigns einfach und kostengünstig und bietet Flexibilität und eine wirtschaftliche Installation an verschiedenen Standorten. Diese AC-Ladelösung ist mit Netzwerk-Kommunikationsfunktionen ausgestattet, die die Verbindung mit Remote-Systemen ermöglichen, um den Fahrern Echtzeitinformationen wie den Ladefortschritt und Abrechnungsdetails zu liefern. Mit einer intuitiven Benutzeroberfläche, Sicherheitszertifizierungen und einem wasser- und staubdichten Design ist JOINON I-CON evo die ideale Lösung für den Außenbereich.

## Hauptmerkmale

- **Einfache und flexible Installation:** Durch das Wanddesign gestaltet sich die Installation einfach und kann an verschiedene Bedürfnisse angepasst werden.
- **Bequeme Steuerung:** Es besteht die Möglichkeit, den Ladevorgang über eine autorisierte RFID-Smartcard oder eine mobile APP zu starten und zu stoppen (auf Anfrage erhältlich).
- **Konformität mit den Standards:** Hergestellt nach den neuesten Industriestandards für AC-Ladevorgänge.
- **Robust und zuverlässig:** Beständig gegen das Eindringen von Feststoffen und Flüssigkeiten, ideal für den Außenbereich.
- **Vollständige Konfiguration:** Vollständig konfigurierbar über lokale Schnittstelle.
- **Unterstützung für OCPP 1.6J:** Kompatibel mit dem Open Charge Point Protocol (OCPP) Version 1.6J.

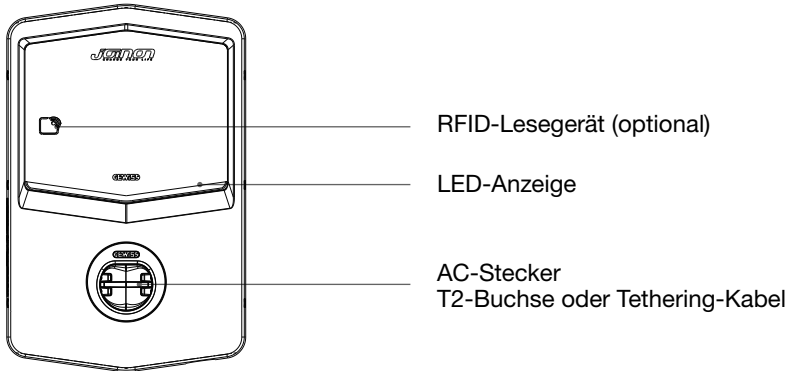
## Anwendungsbereiche

JOINON I-CON evo wurde für eine Vielzahl von Anwendungen entwickelt, darunter:

- Öffentliche und private Parkplätze
- Parkplätze von Hotels, Supermärkten und Einkaufszentren
- Parkplätze an Arbeitsplätzen

Mit diesem Handbuch führen wir Sie durch die Installations-, Konfigurations- und Bedienungsanleitungen Ihrer JOINON I-CON evo-Ladeeinheit und stellen sicher, dass Sie das Beste aus Ihrer Ladestation herausholen.

# 1. Benutzeroberfläche I-CON EVO



Hinweis: Gemäß den Anforderungen der Richtlinie EN-17186 enthält dieses Dokument die harmonisierten Kennungen für die Stromversorgung von Elektrofahrzeugen. Die Anforderungen dieser Richtlinie zielen darauf ab, die Informationsanforderungen der Benutzer in Bezug auf die Kompatibilität zwischen den in Verkehr gebrachten EV-Ladestationen, Kabeln und Fahrzeugen zu erfüllen. Die Kennung soll an EV-Ladestationen, auf Fahrzeugen, auf den Verkabelungen, bei den EV-Händlern und in den Bedienungsanleitungen wie beschrieben angezeigt werden.

## 2. Technische Spezifikationen

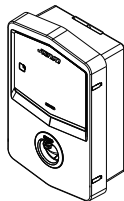
### 2.1 Technische Produktspezifikationen

| Name des Modells     | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                                              |                                                                                                                                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Eingang           | Bemessungsspannung                                                                          | 230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )                                                                                                  |
|                      | Max. Stromaufnahme                                                                          | 32 A                                                                                                                                           |
|                      | Max. Eingangsleistung                                                                       | 22 kVA                                                                                                                                         |
|                      | Stromnetz                                                                                   | TN / TT                                                                                                                                        |
|                      | Frequenz                                                                                    | 50/60 Hz                                                                                                                                       |
|                      | Stromverteilung                                                                             | 1P+N+PE    3P+N+PE                                                                                                                             |
| Eingangsschutz       | Verfügbar in der Ladestation                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• OVP</li><li>• OPP</li></ul>                                                                            |
|                      | Außerhalb der Ladestation                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• MCB (2P oder 4P bis 32 A, C- oder D-Kurve)</li><li>• RCD (2P oder 4P bis 40 A, Typ A, 30 mA)</li></ul> |
| Interner Schutz      | Ableitstrom DC (Auslösung für DC-Differenzempfindlichkeit bei 6 mA)                         |                                                                                                                                                |
|                      | Schutz SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A<br>TA: -55 °C - +85 °C – Überspannungsstrom: 10 kA) |                                                                                                                                                |
| Mechanische Daten    | Gewicht                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Modell T2-Buchse: 4,5 kg</li><li>• T2-Kabel für Tethering: 5,5 kg</li></ul>                            |
|                      | Verfügbare Buchsen                                                                          | 1                                                                                                                                              |
|                      | Länge des Ladekabels                                                                        | 5m                                                                                                                                             |
|                      | Schutzart                                                                                   | IP 55                                                                                                                                          |
|                      | Mechanische Festigkeit                                                                      | IK 11 (Display ausgeschlossen, falls vorhanden)                                                                                                |
|                      | Stromschlagschutz                                                                           | Klasse I                                                                                                                                       |
| Umgebungsbedingungen | Betriebstemperatur (außen)                                                                  | -25 °C; +55 °C *<br>* Darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden                                                                        |
|                      | Lagertemperatur                                                                             | -40 °C; +70 °C                                                                                                                                 |
|                      | Wert der relativen Luftfeuchtigkeit                                                         | 5 %~95 % UR                                                                                                                                    |
|                      | Höhe                                                                                        | $\leq 2000$ m                                                                                                                                  |
|                      | Verschmutzungsgrad                                                                          | 3                                                                                                                                              |
| Kommunikation        | Extern                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi</li><li>• Ethernet-Port 10/100</li></ul>                                                         |
|                      | Innenbereich                                                                                | -                                                                                                                                              |

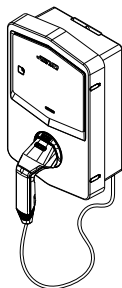
|                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU-Verordnung      | Richtlinie                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU + EU 2022/30</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• EMV-Klassifizierung der elektromagnetischen Verträglichkeit: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
|                    | Norm                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                    | Standard-Buchse                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Typ 2 Modus 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Benutzeroberfläche | Autorisierung des Benutzers                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> <li>• Über App</li> <li>• Über OCPP</li> <li>• RFID-Lesegerät (Unterstützung ISO 14443A/B) - Nicht für GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
|                    | Informationen zum Ladezustand                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (immer)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Standby-Leistung   | 15 W                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sonstiges          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur gemeinsamen Nutzung bestimmt</li> <li>• Orte mit unbeschränktem Zugang</li> <li>• Der konditionierte Nennkurzschlussstrom einer Gruppe – 3 kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 Allgemeine und länderspezifische Anforderungen

### 2.2.1 Allgemeine Anforderungen



Im Falle eines Kurzschlusses darf der Wert von  $I_{2t}$  an der EV-Buchse der Ladestation Modus 3 75000 A2s nicht überschreiten



Im Falle eines Kurzschlusses darf der Wert von  $I_{2t}$  am Fahrzeug-Stecker (Fall c) der Ladestation Modus 3 80000 A2s nicht überschreiten

### 2.2.2 Länderspezifische Anforderungen



In Spanien schreiben die Richtlinien für elektrische Installationen für den Einbau in Wohnungen und für die Anwendung von 16 A die Verwendung von Steckdosen mit Verschluss vor



In Schweden erfordern die nationalen Vorschriften Verschlüsse oder gleichwertige Schutzmethoden mit gleichgestellten Sicherheitsstandards. Zum Beispiel: Installationshöhen, Verriegelung von Gegenständen gegen Kontaktfähigkeit, Verriegelung des Deckels usw.



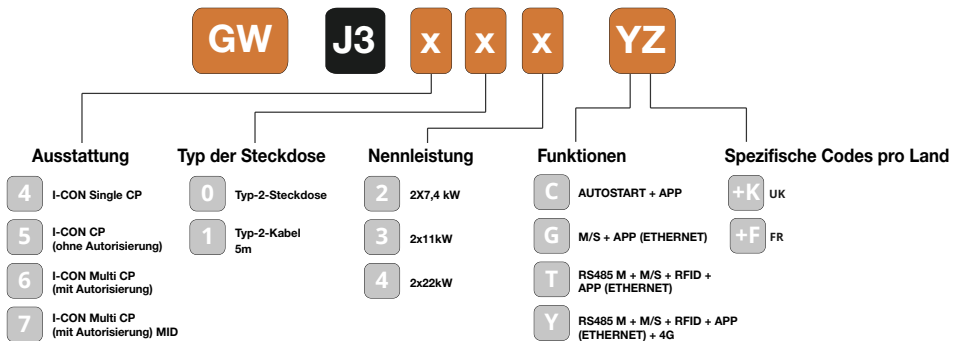
In den USA und Kanada darf I-CON EVO nicht verkauft werden



## 2.3 Beschreibung des Codes I-CON EVO

I-CON EVO ist in verschiedenen Versionen erhältlich, abhängig von der Art des Steckers, der Ladeleistung, der Verfügbarkeit des Displays und anderer interner Geräte.

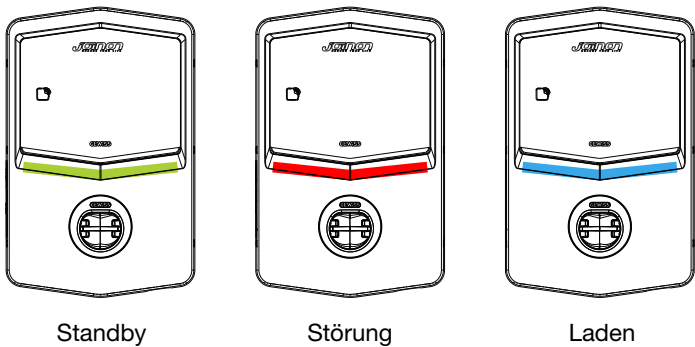
Die folgende Tabelle beschreibt die Bedeutung der Nummer und des Buchstabens.



## 2.4 LED-Anzeige und Betriebsstatus

Die Ladestation informiert den Kunden durch die Verwendung von RGB-LEDs über den Status und die auszuführenden Aktionen.

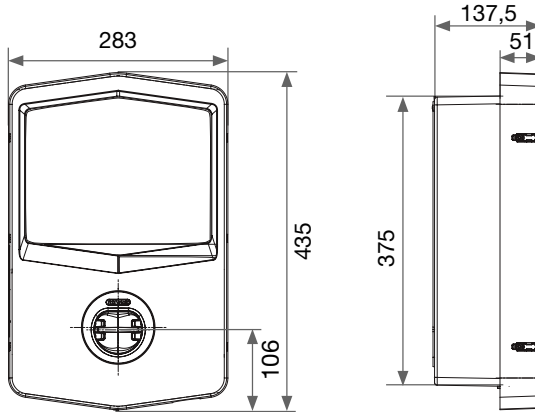
Die Bedeutung der verschiedenen Farben wird im Folgenden erklärt. Um auf die Ladefunktionen der I-CON evo zugreifen zu können, ist es wichtig, die myJOINON-App herunterzuladen, die in den Google- und Apple-Stores verfügbar ist.



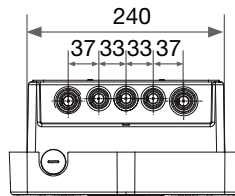
| Farbe       | Dauerhaft                                                               | Blinkt                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keine Farbe | Die Ladestation ist ausgeschaltet                                       |                                                                                                                                |
|             | Die Ladestation wird neu gestartet, um die neue FW-Version anzuwenden   |                                                                                                                                |
| Weiß        | ND                                                                      | WiFi-Hotspot aktiv (überlagert mit der Grundfarbe)                                                                             |
|             |                                                                         | Die Ladestation hat eine SERVER-Funktion                                                                                       |
| Grün        | Ladestation verfügbar                                                   | In Erwartung auf Entfernen oder Einfügen des Ladekabels                                                                        |
| Rot         | Interner Fehler der Station                                             | ND                                                                                                                             |
|             | Fehler bei der Verbindung oder Konfiguration der Server-/Client-Dynamik | ND                                                                                                                             |
| Blau        | Ladevorgang läuft, System mit Strom versorgt                            | Ladevorgang ausgesetzt oder Batterie geladen                                                                                   |
| Gelb        | ND                                                                      | Intermittierendes Blinken:<br>Anwendung einer neuen FW-Version nach dem Download<br>Blinken:<br>Download der FW läuft über OTA |

## 2.5 Abmessungen

Hauptabmessungen des Ladegerätes: (Einheit: mm)



Front- und Seitenansicht



Unteransicht

### 3. Empfang der Vorrichtung und Lagerung

#### 3.1 Empfang

Die Vorrichtung bis zur Installation verpackt aufbewahren.

#### 3.2 Kennung der Vorrichtung

Die Seriennummer der Vorrichtung identifiziert diese eindeutig.

Diese Nummer muss bei jeder Kommunikation mit Gewiss angegeben werden.

Die Seriennummer der Vorrichtung ist auf dem Aufkleber der technischen Daten angezeigt (an der rechten Seite der Frontblende).

#### 3.3 Transportschäden

Wenn die Vorrichtung Transportschäden erlitten hat:

1. Die Vorrichtung nicht installieren.
2. Den Umstand umgehend, innerhalb von 5 Tagen ab Empfang der Vorrichtung melden.

Falls die Rücksendung der Vorrichtung an den Hersteller notwendig sein sollte, muss die Originalverpackung verwendet werden.

#### 3.4 Lagerung



Die Nichtbefolgung der in diesem Abschnitt erteilten Anweisungen kann zu Schäden an der Vorrichtung führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anweisungen ergeben.

Wenn die Vorrichtung nicht umgehend nach Empfang installiert wird, muss zur Vermeidung von Schäden wie folgt vorgegangen werden:

- Für die korrekte Aufbewahrung der Ladestation die Originalverpackung bis zur Installation nicht entfernen.
- Eine Beschädigung der Verpackung (Schnitte, Löcher, usw.) verhindert eine korrekte Aufbewahrung der Ladestationen vor der Installation. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Folgen einer Beschädigung der Verpackung.

- Die Vorrichtung sauber halten (Staub, Späne, Fett, usw. beseitigen) und die Anwesenheit von Nagetieren verhindern.
- Die Vorrichtung vor Wasserspritzern, Schweißfunken usw. schützen.
- Die Vorrichtung mit einem atmungsaktiven Schutzmaterial abdecken, um die Bildung von Kondensat durch Umgebungsfeuchtigkeit zu vermeiden.
- Die im Lager aufbewahrten Ladestationen dürfen keinen anderen Klimabedingungen als den nachstehend angegebenen ausgesetzt werden:

| Umgebungsbedingungen für die Lagerung     |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Minimale Temperatur                       | -40 °C |
| Minimale Umgebungslufttemperatur          | -40 °C |
| Maximale Umgebungslufttemperatur          | 70 °C  |
| Max. relative Feuchtigkeit ohne Kondensat | 95 %   |

- Es ist sehr wichtig, die Anlage vor korrosiven chemischen Produkten und salzhaltigen Umgebungen zu schützen.

## 4. Installationsanweisungen

### 4.1 Vor der Installation

- Vor der Verwendung und Installation des Produktes alle Anweisungen lesen.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn das Netzkabel oder das Ladekabel beschädigt ist.
- Dieses Produkt nicht verwenden, wenn das Gehäuse oder der Ladestecker defekt oder geöffnet ist oder sichtbare Beschädigungen vorhanden sind.
- Keine Instrumente, Materialien, Finger oder andere Körperteile in den Ladestecker oder den EV-Stecker stecken.
- Das Ladekabel nicht verdrehen, schwingen, biegen, fallen lassen oder quetschen. Niemals mit einem Fahrzeug überfahren.

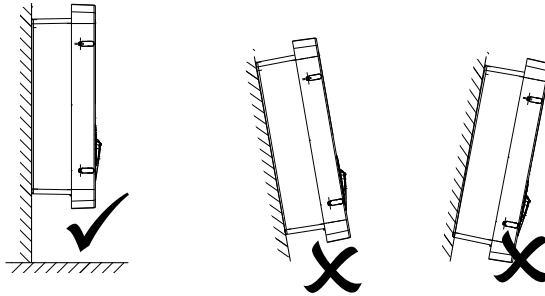


**HINWEIS:** Das Produkt darf nur von einem Auftragnehmer und/oder einem autorisierten Techniker in Übereinstimmung mit allen Bau-, Elektro- und Sicherheitsvorschriften installiert werden.



**HINWEIS:** Das Produkt muss vor der ersten Verwendung von einem qualifizierten Installateur überprüft werden. In keinem Fall entbindet die Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen den Benutzer von der Verantwortung, alle geltenden Sicherheitscodes und -standards einzuhalten.

- Die Stromversorgung muss über eine einphasige oder dreiphasige Konfiguration mit TN(-S)/TT-Erdungssystemen erfolgen.
- Bei der Installation des TN(-S)-Systems: Der Neutraleiter (N) und der PE der elektrischen Verteilung sind direkt an die Erdung angeschlossen. Der PE der Ladeeinrichtung ist direkt mit dem PE der Energieverteilung und dem getrennten Leiter für PE und Neutraleiter (N) verbunden.
- Das Produkt muss an einer perfekt vertikalen Wand installiert werden.



- Die Wand, an der die Vorrichtung befestigt ist, muss vollwandig sein. Es muss möglich sein, in die Wand zu bohren, um die geeigneten Dübel für das Gewicht der Vorrichtung einzusetzen.


**KLASSIFIZIERUNG DER LADESTATION:**

- Dauerverbindung
- Geräte für Orte ohne eingeschränkten Zugang
- Geräte der Klasse I

## 4.2 Anforderungen an den Installationsbereich

Die I-CON EVO wird ihre volle Leistung geben, wenn der Installationsbereich diesen Regeln folgt.



**HINWEIS:** GEWISS ist nicht verantwortlich für fehlerhafte Installationen, die zu Schäden am Produkt oder am Elektrofahrzeug, das an die Ladestation angeschlossen ist, führen können.

## 1. Anforderungen an die Bedingungen am Arbeitsplatz

- Eine geeignete Umzäunung vorsehen, um den Baubereich von außen zu isolieren
- Alle Eingänge schließen und sichern, wenn der Standort unbeaufsichtigt ist
- Warnhinweise mit folgenden Informationen in der Nähe aufhängen: Warnsymbol und Telefonnummer der verantwortlichen Person
- Eine ausreichende Anzahl von Beleuchtungsgeräten installieren



## 2. Reinigung

- Die Arbeitsbereiche (einschließlich der Zugänge) frei von Schmutz und Hindernissen halten
- Die Bodenflächen in ordentlichem und ebenem Zustand halten, um zu verhindern, dass Personen stolpern oder durch Werkzeuge oder andere Gegenstände verletzt werden
- Die Geräte und Materialien ordentlich und stabil stapeln und lagern
- Regelmäßige Reinigungen vornehmen und die Abfälle entsorgen
- Alle überschüssigen Materialien und Ausrüstungen am Ende der Arbeiten entfernen



## 3. Brandgefahr

- Auf entflammbare Materialien und Waren achten. Von den Arbeitsbereichen fernhalten.





#### 4. Schutz vor hohen Temperaturen auf der Baustelle

- Einen Sonnenschutz oder eine Überdachung vorsehen, um die Arbeiter vor Hitze und Sonne zu schützen
- Kühlgeräte wie die Absaugvorrichtungen vorsehen
- Wasserspender bereitstellen
- Geeignete Schutzkleidung, wie z. B. einen Hut, Sonnenbrillen und Langarmshirts bereitstellen, um die Arbeiter vor Hitzschlag und UV-Strahlen zu schützen



#### 5. Widrige Wetterbedingungen

- Alle Gerüste, vorläufigen Konstruktionen, Ausrüstungen und losen Materialien sichern
- Die SOP (Standardbetriebsverfahren) überprüfen und implementieren, um die Trennung der Gasversorgung, der Stromkreise und der Geräte zu gewährleisten
- Die Baustellen überprüfen, um den Schutz gegen Eindringen von Wasser oder Staub zu gewährleisten
- Die Entwässerungsanlage auf Verstopfungen überprüfen und diese ggf. entfernen
- Alle Arbeiten im Freien unterbrechen, mit Ausnahme der Notarbeiten



#### 6. Anheben

- Die Geräte und Hebevorrichtungen regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal inspizieren und testen lassen
- Die Hubbereiche isolieren und abgrenzen, um das nicht mit den Arbeiten beauftragte Personal fernzuhalten
- Sicherstellen, dass die Hubwege nicht durch Gebäude oder an Personen vorbeiführen und eine Kollision mit Gegenständen vermeiden
- Die sicheren Arbeitsbelastungsgrenzen nicht überschreiten



### 7. Für die Arbeitnehmer vor Ort

- Den gesamten Arbeitsvorgang planen
- Die Stromversorgung ausschalten (wenn möglich mit den vom Strom getrennten Teilen arbeiten)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Erlaubnis von elektrischen Arbeiten unter Spannung (Eingangsklemmen mit hoher Spannung nach dem Öffnen der Tür)
- Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Sichere Arbeitsbedingungen und -bereiche
- Einhaltung anderer Vorschriften in Bezug auf Gesundheit, Sicherheit und Schutz am Arbeitsplatz, wie von der OSHA veröffentlicht



### 8. Bezugsnormen

Die folgenden Vorschriften beachten:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



## 4.3 Erdungs- und Sicherheitsanforderungen

- Das Produkt muss an ein permanentes, metallisches und geerdetes Verkabelungssystem angeschlossen werden. Die Anschlüsse müssen allen anwendbaren elektrischen Codes entsprechen. Es wird ein Erdungswiderstand von weniger als 10  $\Omega$  empfohlen.
- Bei der Installation, Wartung oder Reparatur des Ladegerätes sicherstellen, dass es nie an den Strom angeschlossen ist.
- Beim Anschluss an das elektrische Hauptverteilungsnetz einen geeigneten Schutz verwenden.
- Für jede Aufgabe die entsprechenden Werkzeuge verwenden.

## 4.4 Zu installierende externe Schutzvorrichtungen

### 4.4.1 RCD-Schutz

Vorrichtung nicht in der Ladestation oder in der Verpackung enthalten.

Der Schutz muss über der Ladestation in einer dafür vorgesehenen Zentrale installiert werden.

Jeder Ladestation müssen die nach den Richtlinien für elektrische Niederspannungsanlagen erforderlichen Fehlerstromschutzschalter vorgeschaltet werden.

Insbesondere muss jede Station vorgelagert durch Folgendes geschützt werden:

- RCD Typ A (In Übereinstimmung mit einer der folgenden Normen: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 und IEC 62423)
- 2-polig oder 4-polig
- Nennstrom 40 A
- 30 mA



**I-CON** mit einer Leistung von 7,4 kW erfordert 2-poliges RCD

**I-CON** mit einer Leistung von 11 und 22 kW erfordert 4-poliges RCD

### 4.4.2 MCB-Schutz

Vorrichtung nicht in der Ladestation oder in der Verpackung enthalten.

Der Schutz muss über der Ladestation in einer dafür vorgesehenen Zentrale installiert werden.

Jeder Ladestation müssen die nach den Richtlinien für elektrische Niederspannungsanlagen erforderlichen Leitungsschutzschalter vorgeschaltet werden.

Insbesondere muss jede Station vorgelagert durch Folgendes geschützt werden:

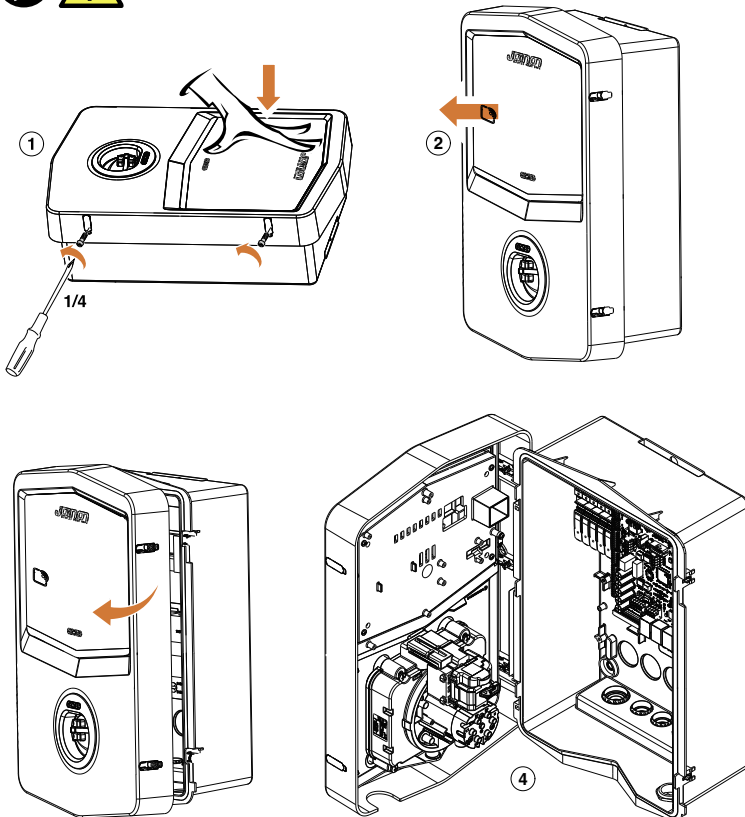
- C- oder D-Kurve MCB
- 2-polig oder 4-polig
- Nennstrom 32 A

## 4.5 Installationsvorgang

### 4.5.1 Öffnung der Ladestation

#### STEP 1.

1. Das Gehäuse wie in der Abbildung gezeigt öffnen.

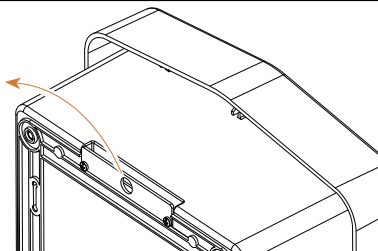


## 4.5.2 Wand- oder Mastinstallation

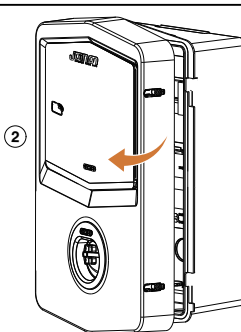
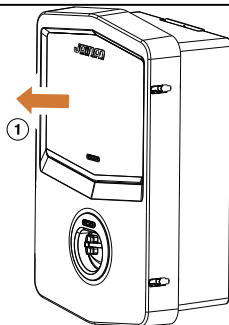
Für die Installation des Gerätes kann eine der folgenden zwei Lösungen ausgewählt werden:

### WANDINSTALLATION

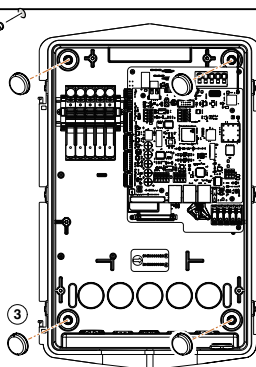
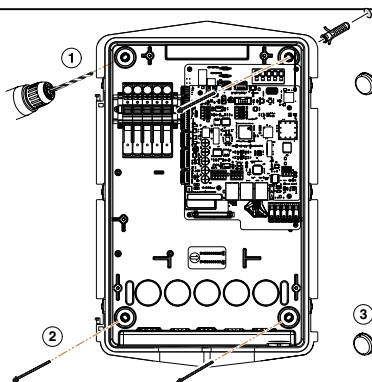
#### STEP 1.



#### STEP 2.



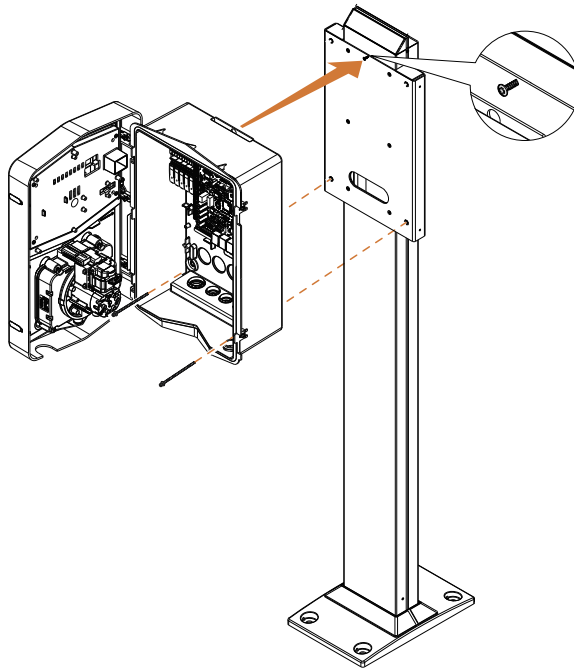
#### STEP 3.



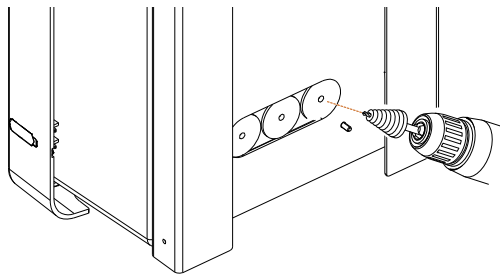
**HINWEIS:** Bei der Wandinstallation von I-CON muss berücksichtigt werden, dass die T2-Buchse oder ihr Kabelträger der Tethering-Version eine Höhe zwischen 50 cm und 1,5 m zum Boden aufweisen muss.

## MASTINSTALLATION

### STEP 1.



### STEP 2.



**HINWEIS:** Es muss eine Abdeckung vorgesehen werden, die das Produkt in den heißesten Stunden des Tages vor direkter Sonneneinstrahlung schützt. Bei Ansteigen der Temperatur der elektronischen Anlage über die Auslegungsgrenzen hinaus würde das Produkt zuerst eine Leistungsrücknahme erleiden und könnte dann einer nicht von der Garantie gedeckten Betriebsstörung ausgesetzt sein.

### 4.5.3 Dachschutz

Wenn I-CON evo an einer Wand oder einem Mast mit direkter Aussetzung an die Sonne installiert wird, muss eine Abdeckung vorgesehen werden, die das Produkt in den heißesten Stunden des Tages vor direkter Sonneneinstrahlung schützt. Diese Abdeckung muss das gesamte Produkt zu jeder Tageszeit beschatten. Die Abdeckung muss in einer Höhe zur I-CON evo Wandbox installiert werden, die die Verstopfung minimiert und den erforderlichen Schatten bietet. Bei Ansteigen der Temperatur der elektronischen Anlage über die Auslegungsgrenzen hinaus würde das Produkt zuerst eine Leistungsrücknahme erleiden und könnte dann einer nicht von der Garantie gedeckten Betriebsstörung ausgesetzt sein.

### 4.5.4 Anschluss der Verkabelung

Die Ladestation weist eine andere Option für die Kabeleingänge auf.

### 4.5.5 Drehung der Phasen

Die Drehung der Phasen ist ein grundlegendes Verfahren, um den Ausgleich der elektrischen Last in den Installationen mehrerer Ladestationen zu gewährleisten. Dieses Verfahren sieht die Verteilung der Last auf die drei Phasen des Dreiphasensystems vor, um die Energieeffizienz zu optimieren und die Stabilität des elektrischen Systems zu gewährleisten.

#### **Vorgehensweise:**

- 1) **Identifizierung der Phasen:** In einem dreiphasigen System die drei Phasen als L1, L2 und L3 identifizieren.
- 2) **Anschluss der ersten Ladestation:** Die erste Ladestation in Standardreihenfolge an die Phasen L1, L2 und L3 anschließen.
- 3) **Anschluss der nächsten Stationen:** Für die zweite Ladestation die Phasen so drehen, dass die Verbindungen L2, L3 und L1 entsprechen.  
Für die dritte Ladestation die Phasen weiter drehen, sodass die Verbindungen L3, L1 und L2 entsprechen.

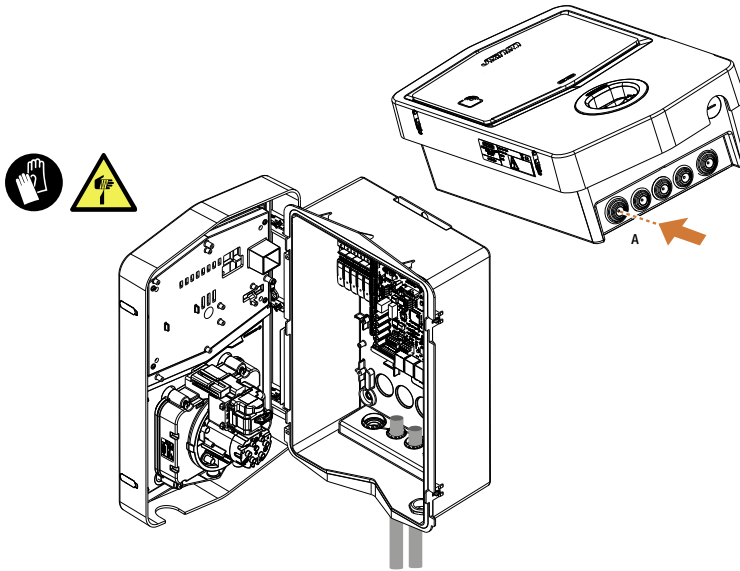
Die Phasen für jede neu installierte Ladestation weiterhin drehen.

**Es wird empfohlen, die Reihenfolge der Phasen für eine ordnungsgemäße Konfiguration des Produktes zu notieren.**



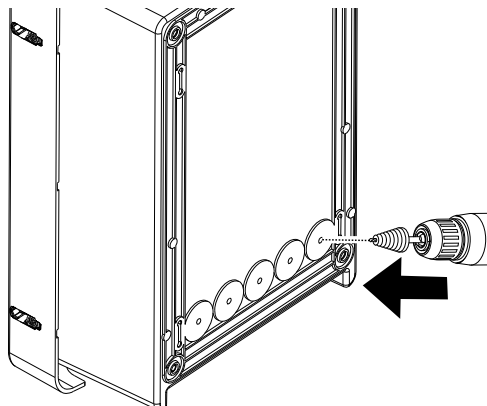
### LÖSUNG 1.

1. Ein Kabel tritt an der Unterseite über eine Kabelverschraubung ein



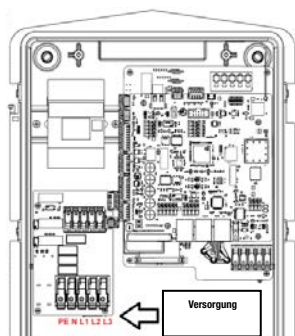
### LÖSUNG 2.

1. Alternativ kann das Kabel von der Rückseite aus durchgeführt werden



### STEP 1.

1. Die Anschlussklemme unten rechts ermitteln und die Versorgungsphasen entsprechend verkabeln



Position der Stromversorgung

2. Nach erfolgtem Verkabelungsvorgang kann die Ladestation eingeschaltet werden

### 4.5.6 Zusätzliche Überprüfungen

Nach erfolgter Installation und Versorgung des Systems mit Strom, ist es unbedingt erforderlich, eine elektrische Kontrolle durchzuführen, um Probleme während des Ladevorgangs zu vermeiden. Zum Beispiel:

- Der Erdungswiderstand muss weniger als  $10\ \Omega$  betragen.
- Die Spannung zwischen Neutralleiter und Erde muss weniger als 15 V betragen.

## 5. Betriebsmodus des I-CON evo MultiCP

I-CON evo sieht 2 Lademodi vor:

- **STANDARD:** Die Station lädt das Fahrzeug mit einer vorkonfigurierten festen Höchstleistung.
- **DYNAMISCHES LASTMANAGEMENT (DLM):** Die verfügbare Leistung wird dynamisch auf mehrere angeschlossene I-CON evo-Stationen in derselben Anlage aufgeteilt, um die verfügbare Energie zu optimieren und das gleichzeitige Laden mehrerer Fahrzeuge zu ermöglichen.

### 5.1 Eigenschaften des DLM

Das System ermöglicht die Verwaltung von bis zu **30 Ladestationen**, wodurch die verfügbare Leistung aufgeteilt und Überlastungen vermieden werden:

- Das Lastmanagement basiert auf der **Server-Client-Logik**.
- Die Kommunikation erfolgt über ein **Ethernet-Kabel**.
- Die Ladevorgänge werden nach demokratischer Logik verwaltet. Bei Erschöpfung der verfügbaren Leistung wird der zuletzt gestartete Ladevorgang vorübergehend unterbrochen.

#### Verfügbare Lastmanagement-Modi:

- **Dynamischer Modus:**
  - Geeignet für Installationen ohne eigene Stromleitung für die Ladestationen.
  - Die Server-Station überwacht über ein externes Messgerät den Verbrauch der gesamten Anlage und passt die für die Ladevorgänge verfügbare Leistung an.

*Informationen zur Auswahl und Installation der Messgeräte finden Sie in Abschnitt 6.7.*

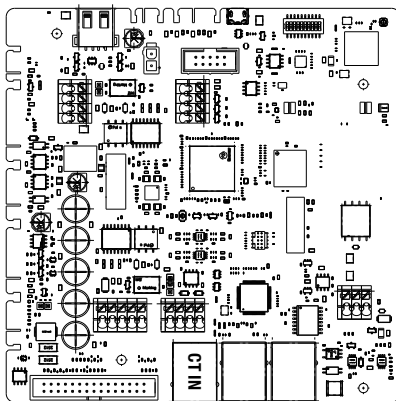
- **Modus mit fester Leistung:**
  - Geeignet für Installationen mit **eigener Stromleitung** für die Ladestationen.
  - Die Server-Station teilt die Ladeleistung auf der Grundlage eines konstanten Wertes der maximalen Leistung der Anlage auf. Es wird kein Messgerät benötigt.

## 6. Installation der dynamischen Lastmanagement-Anlage (DLM)

### 6.1 Einführung

Mit der Installation einer DML-Anlage können bis zu 30 Ladestationen verwaltet werden, um die verfügbare Energie optimal zu nutzen, Überlastungen zu vermeiden und das gleichzeitige Laden mehrerer Fahrzeuge zu ermöglichen.

Die Kommunikation zwischen den Stationen erfolgt über ein Ethernet-Kabel, wobei die doppelten Anschlüsse der Hauptplatine Joinon evo MultiCP genutzt werden.



### 6.2 Verbindung zwischen den Ladestationen

Um eine größere Flexibilität und einfache Installation zu ermöglichen, ist die Funktionsweise so konzipiert, dass sie mit 2 verschiedenen Topologien von Anlagen arbeitet, die vom Kunden nach seinen Anforderungen ausgewählt werden können. Es ist wichtig zu beachten, dass **es nicht möglich ist**, 2 Server-Stationen und die entsprechenden Clients im selben lokalen Netzwerk zu verwalten. Wenn die Installation von 2 unterschiedlichen Server/Client-Systemen aus Gestaltungsgründen erforderlich ist, muss die Netzwerkinfrastruktur entsprechend vorbereitet werden, indem die beiden Systeme in zwei verschiedenen Subnetzen verbunden werden. Bei einigen Lösungen kann es sich beispielsweise handeln um:

- Kauf und Verbindung von 2 unterschiedlichen Routern.
- Angemessene Konfiguration der eigenen Netzwerkinfrastruktur durch Erstellung von 2 unterschiedlichen Subnetzen, mit denen die Server-Stationen und die entsprechenden Clients verbunden werden sollen.

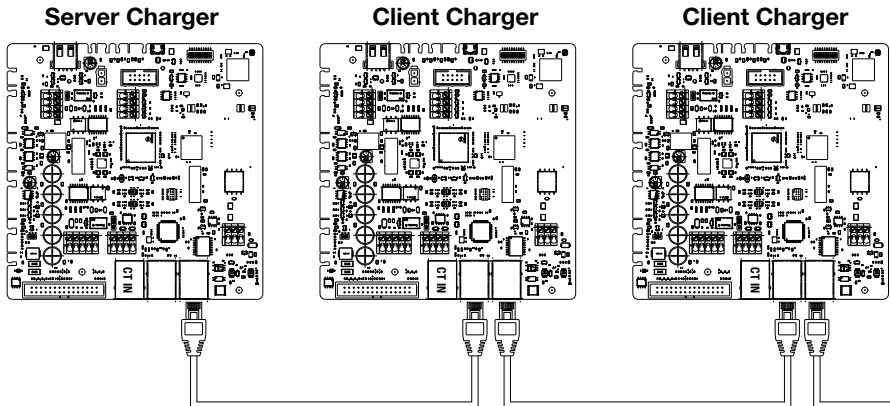


**HINWEIS:** Bei allen Lösungen muss mindestens ein Ethernet-Kabel zumindest der CAT5 verwendet werden.

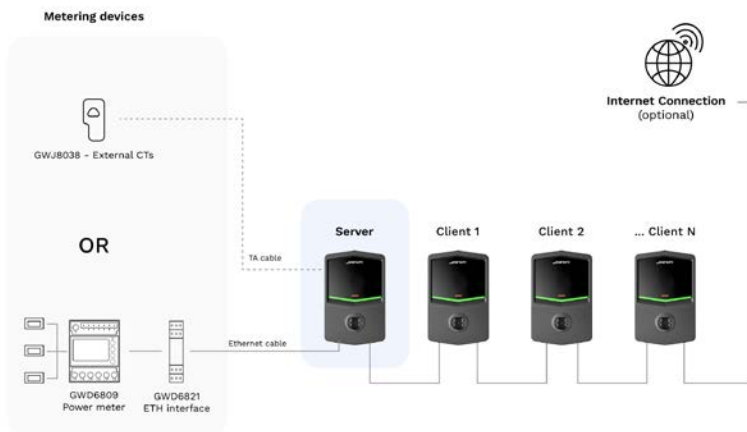
## 6.3 Topologie 1: „Daisy Chain“

### Beschreibung der Anlage

Diese Topologie verwendet beide Ethernet-Ports der Hauptplatine. Der Installateur wird die Ladestationen nach einem ähnlichen Schema wie in der folgenden Abbildung seriell anschließen.



Was zu einer ähnlichen Konstruktion der Anlage wie in der Abbildung führen sollte:



## Spezifische Eigenschaften

Diese Konfiguration ermöglicht eine einfache Verbindung zwischen den Stationen, ohne dass externe Geräte hinzugefügt werden müssen und mit einer reduzierten Verwendung von Ethernet-Kabeln.

Bei dieser Topologie ist die Anlage eindeutig empfindlich gegenüber eventuellen Ausfällen einer Client-Station oder einer Verschlechterung des Ethernet-Kabels, was zur Trennung aller nachgelagerten Stationen führen würde.

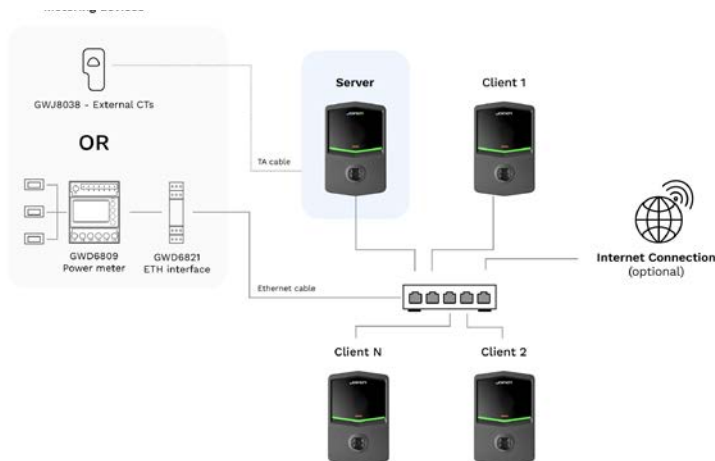
## 6.4 Topologie 2: Sternpunktverbindung

### Beschreibung der Anlage

Diese Topologie wurde entwickelt, um eine „zentralisierte“ Verbindung zwischen den verschiedenen Stationen zu erhalten. In diesem Fall muss der Installateur die Produkte mit nur einem der beiden Ethernet-Ports der Platine an einen Ethernet-Switch anschließen. Es ist offensichtlich, dass die Verfügbarkeit von Switch-Ports an die Anzahl der zu verbindenden Stationen angepasst werden muss.

Nach erfolgter Installation sollte die Anlage ein ähnliches Schema aufweisen:

### Sternpunktverbindung



**Spezifische Eigenschaften:**

Diese Art von Verbindung garantiert, obwohl sie auf der Ebene der zu kaufenden externen Geräte und des zu verlegenden Kabels komplexer und aufwendiger ist, ein Höchstmaß an Robustheit der Verbindung zwischen den Stationen. Dies liegt daran, dass bei einem Ausfall einer Client-Station die Funktionsweise der anderen Stationen nicht beeinträchtigt wird.

## **6.5 Vorbereitung zur Internet-Verbindung**

Nachdem die Stationen miteinander verbunden und die Server-Station identifiziert wurden, muss die Art der Verbindung des Systems mit dem Internet ausgewählt werden.

### **6.5.1 Modus 1: Verbindung mittels externem Ethernet-Router**

**Beschreibung:**

Das System verbindet sich über ein Ethernet-Kabel mit einem bereits vorhandenen Internet-Netzwerk:

- Lokales Netzwerk/Router des Kunden.
- Netzwerk, das von dem im GWJ8111-Bausatz enthaltenen 4G-Router verwaltet wird.

**Anschluss:**

Einen leeren Ethernet-Port einer der Stationen über ein geeignetes Kabel an das Netzwerk anschließen.

**Funktionsweise:**

- Der externe Router verwaltet das lokale Netzwerk.
- Der externe Router weist allen Stationen die IP-Adressen über DHCP zu.
- Alle Vorrichtungen teilen sich die vom Router gelieferte Internetverbindung.
- Das System wird in das Netzwerk integriert und verwendet dabei die auf der Router-Seite konfigurierten Parameter.

### **6.5.2 Modus 2: Verbindung über Wi-Fi-Netzwerk**

**Beschreibung:**

Die Server-Station:

- Verbindet sich über externes Wi-Fi-Netzwerk mit dem Internet.
- Sie teilt die Internetverbindung mit anderen Stationen über das Ethernet-Kabel.
- Fungiert als internes DHCP und weist anderen Stationen IP-Adressen zu.

Die Kommunikation zwischen den Stationen erfolgt eigenständig und ist nicht von einem externen Netzwerk abhängig.

## **Verwendungen:**

Diesen Modus in den folgenden Fällen wählen:

- In der Anlage steht ausschließlich eine Wi-Fi-Verbindung zur Verfügung.
- Die Funktionen für das dynamische Lastmanagement müssen aktiviert werden, wenn keine Netzwerkverbindung besteht.



**HINWEIS:** Um die beste Leistung zu gewährleisten, wird empfohlen, die Stationen an ein Wi-Fi-Netzwerk mit hervorragender Signalabdeckung anzuschließen.

## **6.5.3 Klassen von zu vermeidenden IP-Adressen**

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Netzwerks zu gewährleisten und Kommunikationsprobleme zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass der Router oder das externe Netzwerk, mit dem Sie eine Verbindung herstellen, keine IP-Adressen der folgenden Klassen zuweist:

### **Bei Verwendung von Modus 1 (externer Router mit Ethernet-Kabel):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

### **Bei Verwendung von Modus 2 (Wi-Fi-Netzwerk mit internem DHCP, das von der Server-Station verwaltet wird):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Dabei steht „X“ für eine Zahl zwischen 0 und 255. Diese Klassen sollten vermieden werden, da sie sich mit den intern von der Server-Station verwendeten IP-Adressen überschneiden und Konflikte und Fehlfunktionen verursachen können.



## 6.6 Auswahl des Messgerätes

Wenn es notwendig ist, den Verbrauch anderer externer Lasten zusätzlich zu den Ladestationen zu überwachen, müssen externe Sensoren installiert werden, die in der Lage sind, der Station den Gesamtverbrauch der Anlage mitzuteilen.

I-CON evo ermöglicht es, je nach Bedarf 2 Arten von Sensoren zu installieren:

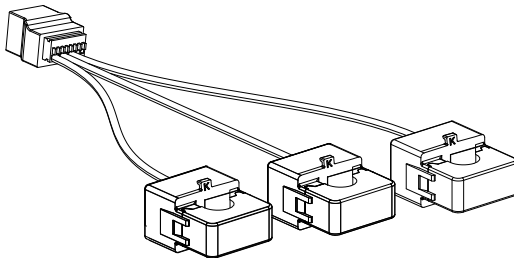
- **Transformator-Bausatz:** für Anlagen mit bis zu 100 A verfügbarer Stromstärke.
- **Externes IP-Messgerät:** mit Sensoren in unterschiedlichen Größen verfügbar, bis 1500 A.

*Für jede Lösung sind die folgenden Abschnitte mit spezifischen Hinweisen zu befolgen.*

### 6.6.1 Stromwandler

GEWISS stellt folgende Codes zur Verfügung:

- GWJ8037: für EINPHASIGE Anlagen.
- GWJ8038 für DREIPHASIGE Anlagen.

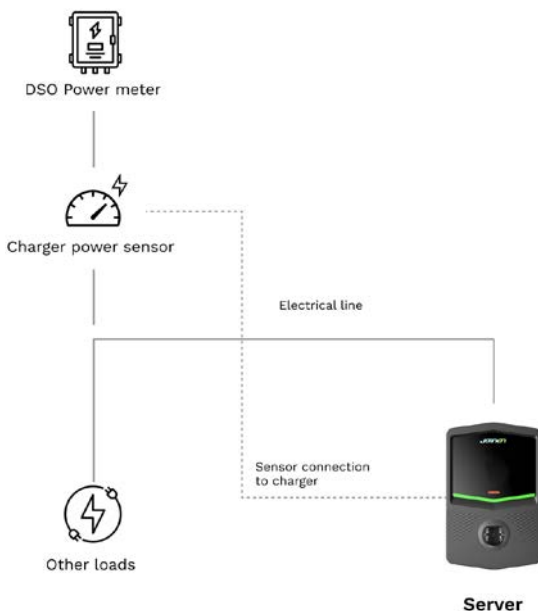




**INFO:** Die Sensoren müssen mithilfe eines **F-UTP**-Ethernetkabels mit einer maximalen Länge von **300 m** direkt die als Server bezeichnete Seite angeschlossen werden. Hierzu die Anweisungen im Bausatz befolgen.

## Positionierung der Sensoren

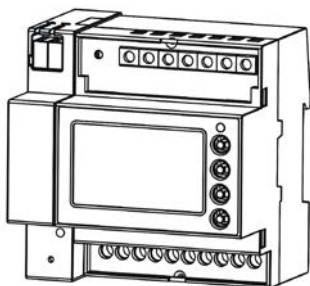
Für den einwandfreien Betrieb der Anlage ist es unerlässlich, die Sensoren vor allen Lasten der Anlage ordnungsgemäß zu positionieren.



## 6.6.2 Externes IP-Messgerät

Für Anlagen mit verfügbarem Strom über 100 A wird eine Lösung geboten, die aus 3 Produkten besteht:

- MESSGERÄT GWD6809
- IP-Modul GWD6821



- Sensoren-Bausatz nach Wahl, je nach maximalem Anlagenstrom
  - GW96447: 150 A
  - GW96448: 250 A
  - GW96449: 400 A
  - GW96450: 600 A
  - GW96451: 1000 A
  - GW96452: 1200 A
  - GW96453: 1500 A

Konsultieren Sie die Installationshandbücher der einzelnen Vorrichtungen, um mit der Inbetriebnahme fortzufahren.

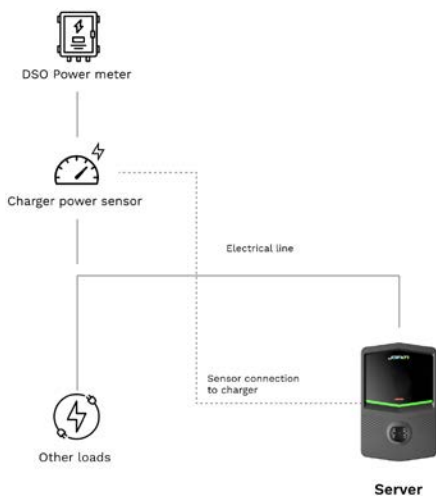
### **Anschluss des Messgerätes an das Netzwerk:**

- Das IP-Modul GWD6821 mit demselben lokalen Netzwerk verbinden, mit dem die Server- und Client-Stationen verbunden sind.
- Die Netzwerkparameter des IP-Moduls (IP-Adresse, Gateway, Subnetzmaske) unter Verwendung derselben IP-Klasse des Routers angemessen einstellen.
  - Zum Beispiel verwendet der im GWJ8083-Bausatz enthaltene Router eine IP-Klasse 192.168.2.XXX. Daher muss auf dem Messgerät Folgendes eingestellt werden:
    - IP-Adresse: 192.168.2.YYY, (z. B. 192.168.2.247), wobei sicherzustellen ist, dass es sich um eine freie Adresse handelt.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Netzmaske: 255.255.255.0

- Bei einem System mit DHCP, das von der Server-Station verwaltet wird (Modus 2, Abschnitt 7.5.2), müssen keine spezifischen Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden.

### Positionierung der Sensoren:

Für den einwandfreien Betrieb der Anlage ist es unerlässlich, die Sensoren vor allen Lasten der Anlage ordnungsgemäß zu positionieren.



## 7. Bordportal: Zugang und Struktur

I-CON evo MultiCP ist mit einem lokalen Webportal ausgestattet, über das alle Konfigurationsparameter der Station geändert und auch die Protokolle für ein eventuelles Debugging von Störungen ausgelesen werden können.

### 7.1 Zugriff auf das Bordportal

Für den Zugriff auf das Bordportal ist zunächst die Verbindung mit demselben Netzwerk der Ladestation herzustellen.

Dies kann auf 2 Arten erfolgen:

- Durch Verbindung mit dem WiFi-Hotspot der einzelnen Station, wobei SSID und Passwort, die auf dem in der Verpackung enthaltenen Etikett angegeben sind, identifiziert werden müssen.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Durch Verbindung mit demselben Wi-Fi- / Ethernet-Netzwerk, mit dem die Station verbunden ist.

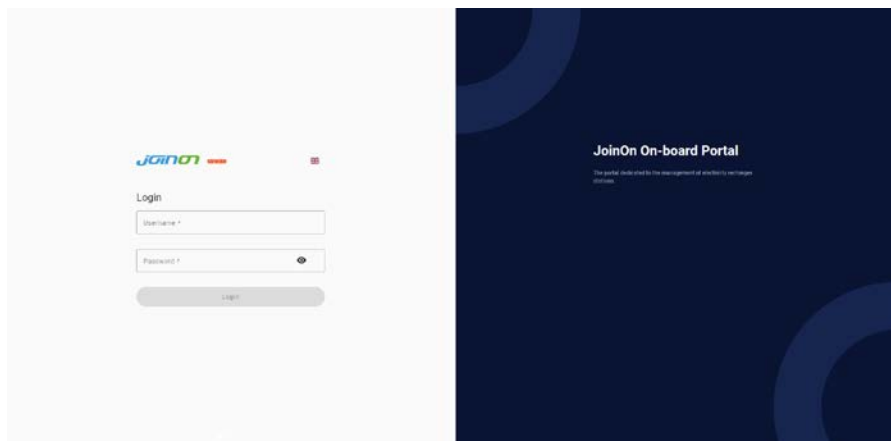
Nach erfolgreicher Verbindung mit der Station kann das Bordportal unter folgender Adresse erreicht werden:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***  
***Wenn man das oben gezeigte Etikett berücksichtigt,***  
***dann wäre die Adresse zum Beispiel:***  
***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Bei der WiFi-Hotspot-SSID und dem Passwort handelt es sich zur Vereinfachung des Zugriffs um dieselben Daten, die für die Verbindung mit dem von der Station erzeugten Hotspot verwendet werden.

Wenn die Adresse korrekt ist, sollte eine Anmeldeseite geöffnet werden, auf der Folgendes eingegeben werden muss:



**Benutzername: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Sowohl WIFI\_HOTSPOT\_SSID als auch WIFI\_HOTSPOT\_PSW sind auf einfache Weise auf dem in der Verpackung jeder Station enthaltenen Etikett zu finden.**

## 7.2 Grundstruktur des Bordportals

Nach erfolgreicher Anmeldung wird das Bordportal in 4 Makroabschnitte unterteilt:

- **Konfiguration**
- **Protokolle**
- **Ladechronologie**
- **RFID**

Nachfolgend eine Übersicht über die einzelnen Abschnitte.

### 7.2.1 Abschnitt zur Konfiguration

Dieser Abschnitt ist wiederum in verschiedene Unterabschnitte unterteilt:

- **Allgemeine Informationen:** Informationen zur Station.
- **Allgemeine Einstellungen:** Wichtige und oft notwendige Parameter für die Installation der Produkte.
- **Einstellungen der MultiCP:** Spezifische Parameter für MultiCP-Stationen, einschließlich der für die Verwaltung des DLM erforderlichen.
- **Weitere Einstellungen:** Zusätzliche Parameter für nicht relevante spezifische Funktionen.
- **Netzwerkeinstellungen:** Erforderliche Parameter für die Konfiguration des Internet-Netzwerks über Wi-Fi oder Ethernet.
- **OCPP:** Einstellungsparameter des OCPP.
- **Regionale Einstellungen:** Erforderliche Parameter für Modelle, die für bestimmte Gebiete bestimmt sind (z. B. UK oder FR).

Die Benutzer müssen die Einstellungen über die Schaltfläche „Speichern“ oben rechts speichern und die Seite über die Schaltfläche „Aktualisieren“ neu hochladen.



Das Bordportal ist so programmiert, dass keine Parameter angezeigt werden, die für das spezifische Modell der Ladestation nicht verfügbar sind.





Bei der Auswahl der zu lesenden Dateien kann festgestellt werden, dass einige ein Suffix mit einer Nummer aufweisen (.1, .2 ...). Dies ist normal, da die Station über eine Protokollierungs-Funktion von 5 Tagen verfügt. Die Vorsilbe bedeutet, wie viele Tage das Protokoll zurückliegt. Zum Beispiel ein:

iot Manager Out 5 muss geöffnet werden, wenn die Protokolle von 5 Tagen vorher gelesen werden sollen. Nach Ablauf der 5 Tage werden die Protokolle in einer in der Cloud gespeicherten ZIP-Datei gespeichert und dann lokal gelöscht.

Darüber hinaus handelt es sich bei den Dateien mit dem Suffix err um Protokolle, in denen nur schwerwiegende Fehler bei der Ausführung der spezifischen Funktion enthalten sind.

Die folgende Tabelle beachten, um herauszufinden, welche Datei geöffnet und angezeigt werden soll, um die erforderlichen Informationen zu erhalten.

| Name des Protokolls                  | Funktionen                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                         | Kommentar |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | RFID-Authentifizierung                       | Verwaltung der RFID-Karten.                                                                                                                              |           |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Konfiguration                                | Jede neue gespeicherte Konfiguration wird protokolliert, unabhängig davon, ob es sich um Timing, Wiederherstellung der Standardwerte usw. handelt.       |           |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Aktuelle Verwaltungsdaten                    | Jede Änderung eines Stromparameters wird protokolliert, z. B. während des Betriebs des DLM.                                                              |           |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | END-of-Line-Befehle                          | Das Empfangen/Senden der EOL-Befehle zwischen Station und Prüfmaschine wird protokolliert.                                                               |           |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Zustandsmaschine                             | Die Änderungen zwischen den verschiedenen Ladezuständen, das Senden/Empfangen des Status der Schaltschütze und der Steckverbindung werden protokolliert. |           |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Kommunikationsstatus zwischen Station und EV | Die Statusänderungen des CP und der Schaltschütze werden protokolliert.                                                                                  |           |

|                         |                                                              |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| joinon-iot-manager      | Verwaltung der Konnektivität und Kommunikation mit der CLOUD | Stark populiertes Protokoll, jede Änderung des Status der Station wird verfolgt, wenn dies der Cloud mitgeteilt wird. Darüber hinaus werden alle Verbindungsstatus/-fehler in dieser Datei markiert. | Sehr nützlich für das generische Debuggen vieler Fehler. Es wird empfohlen, immer von hier aus zu beginnen, um eventuelle Probleme zu analysieren und dann durch Öffnen der spezifischen Protokolle die Ergebnisse zu vertiefen. |
| joinon-led-manager      | Verwaltung der RGB-LEDs                                      | Jede Änderung der Farbe und Animation der LED wird angezeigt.                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| joinon-meter            | Metering                                                     | Protokoll der vom internen oder externen Messgerät ausgelesenen Energiewerte (MID/TIC).                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
| joinon-socket-manager   | Verwaltung der Steckverbindung                               | Alle Änderungen des Status der Ladebuchse sowie der Empfang von Änderungsbefehlen werden protokolliert.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Joinon-watchdog-manager | Watchdog                                                     | Alle Neustarts der vom Watchdog ausgelösten Dienste werden protokolliert.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |

7.2.3 Abschnitt der Ladechronologie

In diesem Abschnitt ist es möglich, die grundlegenden Daten zu den auf dem Produkt gestarteten Ladevorgängen anzuzeigen.

7.2.4 Abschnitt der RFID

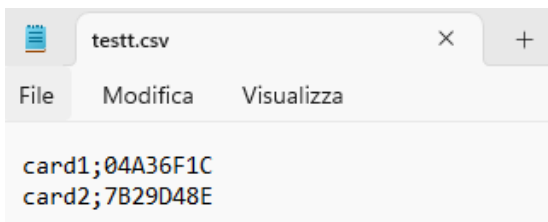
In diesem Abschnitt kann der Installateur die lokal auf der Station gespeicherten RFID-Karten verwalten. Vorgesehen ist eine Funktion zum Importieren der Karten über CSV-Dateien. Es ist wichtig zu beachten, dass die Karten bei angeschlossenen Stationen, wie in den vorherigen Kapiteln angegeben, entweder von JoinON small net oder von der vom Kunden gewählten OCPP-Plattform verwaltet werden müssen.



### 7.2.4.1 Hochladen von RFID-Karten

Zum Hochladen einer Liste von Karten auf das Bordportal sind folgende Schritte auszuführen:

1) Eine .CSV-Datei vorbereiten, die wie folgt formatiert ist:

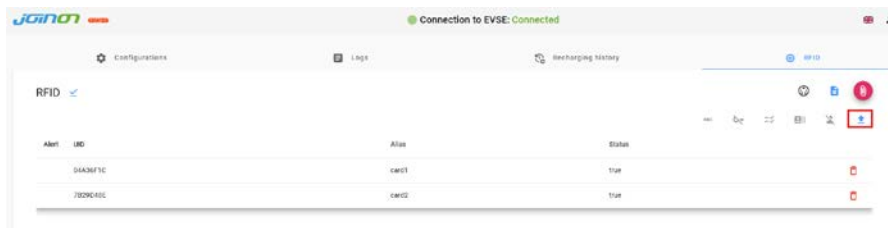


Dabei ist „card1“ der Name der Karte, gefolgt von ihrer UID.

2) Auf das magentafarbige Büroklammer-Symbol klicken und die CSV-Datei auswählen.

3) Wenn alles korrekt ist, wird auf dem Bordportal die Liste der Karten angezeigt.

4) Das Hochladen mit der Taste „Upload“ bestätigen.



## 8. Einstellung von I-CON evo als Einzelstation

Falls das dynamische Lastmanagement nicht aktiviert werden muss, kann die Station als einzelne Vorrichtung konfiguriert werden.

### 8.1 Einstellung der Grundparameter

Auf das Bordportal zugreifen und den Abschnitt „**Allgemeine Parameter**“ ermitteln. Mit der Einstellung fortfahren:

#### Ladestrom

- *Ladestrom:*
  - Den maximalen Wert des Ladestroms einstellen.

#### Auswahl des Betriebsmodus

Um den Betrieb des DLM zu ermöglichen, muss zunächst der Betriebsmodus ausgewählt und anschließend ggf. das Messgerät aktiviert werden.

- *Betriebsmodus:*
  - Standard: Die Ladestation lädt mit maximal eingestelltem Strom.

#### Parameter für die Ladefreigabe:

- *Ladefreigabe:*
  - Autorun: Die Station startet den Ladevorgang, sobald das Fahrzeug angeschlossen ist.
  - Freigabe: Der Ladevorgang muss freigegeben werden.
- *Offline-Freigabe:*
  - Kostenloses Laden: Die Station ermöglicht den freien Start des Ladevorgangs.
  - Freigabe: Der Ladevorgang muss freigegeben werden.
  - Ladevorgang gesperrt: Die Station zeigt im Offline-Status einen Fehler an und verhindert das Aufladen.

### 8.2 Einstellung der Internet-Verbindung

I-CON evo kann mit dem Ethernet-Netzwerk oder einem Wi-Fi-Netzwerk verbunden werden.

#### 8.2.1 Einstellung des Ethernet-Netzwerks

Um die Ladestation über Ethernet mit dem Internet zu verbinden, muss der Abschnitt „**MultiCP-Einstellungen**“ ermittelt werden:

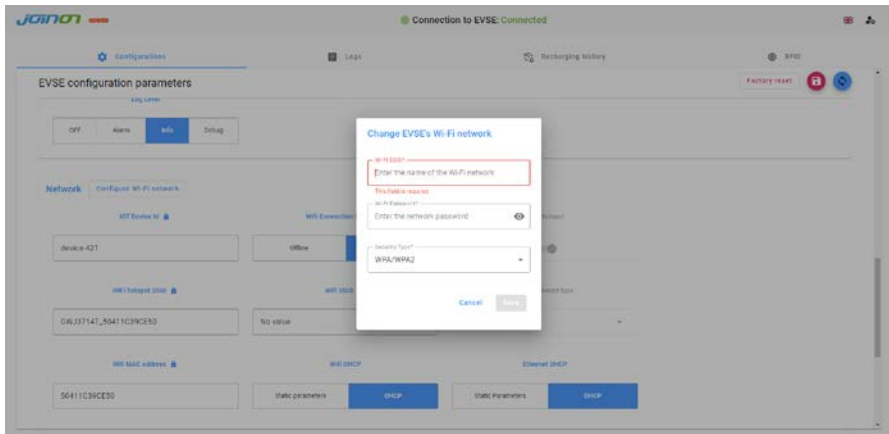
- **Den Schalter einschalten:** *Logische S/C-Aktivierung*

Mit der Taste „Speichern“ oben rechts speichern.

## 8.2.2 Einstellung des Wi-Fi-Netzwerks

Um die Ladestation mit dem Wi-Fi zu verbinden, zunächst über den Wi-Fi-Hotspot eine Verbindung zum Bordportal herstellen und anschließend:

- 1) Den Abschnitt „**Netzwerk**“ ermitteln.
- 2) Auf die Schaltfläche „Wi-Fi-Netzwerk konfigurieren“ klicken.
- 3) Die angeforderten Zugangsdaten eingeben und auf „Speichern“ klicken.
- 4) Die Station wird versuchen, sich mit dem Netzwerk zu verbinden, und die LED blinkt rot. Einige Sekunden lang abwarten:
  - Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, blinkt die LED weiß.
  - Wenn die Verbindung fehlgeschlagen ist, blinkt die LED ein weiteres Mal rot. Eine erneute Verbindung zum Wi-Fi-Hotspot herstellen und die Zugangsdaten korrigieren.



Beim Verbinden mit einem Wi-Fi-Netzwerk wird der Hotspot geschlossen und die Verbindung zum Bordportal getrennt. Um erneut auf das Portal zuzugreifen, ist Folgendes erforderlich:

- Verbindung mit demselben Wi-Fi-Netzwerk herstellen, mit dem die Station verbunden ist.



**HINWEIS:** Gewiss haftet nicht für Probleme, die sich aus unzureichenden Wi-Fi-Verbindungen ergeben. Vor der Installation von I-CON sicherstellen, dass der Bereich über eine ausreichende Abdeckung des Wi-Fi-Signals verfügt.



**HINWEIS:** Gewiss empfiehlt, ein Wi-Fi-Netzwerk mit einer angemessenen Sicherheitsstufe wie WPA-WPA2-Personal zu verwenden und öffentliche Netzwerke ohne Sicherheitsstufe zu vermeiden.

### 8.2.3 Klassen von zu vermeidenden IP-Adressen

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Netzwerks zu gewährleisten und Kommunikationsprobleme zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass der Router oder das externe Netzwerk, mit dem Sie eine Verbindung herstellen, keine IP-Adressen der folgenden Klassen zuweist:

**Bei Verwendung eines Ethernet-Netzwerks:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Bei Verwendung eines Wi-Fi-Netzwerks:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Dabei steht „X“ für eine Zahl zwischen 0 und 255.

## 9. Konfiguration von I-CON evo im DLM-System

### 9.1 Einstellung der Server-Station

Nach der Installation und dem Anschluss der Stationen sowie nach dem Anschluss eventueller externer Sensoren muss zunächst mit der Konfiguration der Station fortgefahren werden, die die Rolle des Servers übernehmen wird.



Für eine effektivere Konfiguration empfehlen wir, immer mit der Konfiguration der Server-Station zu beginnen.

Auf das Bordportal der ausgewählten Seite zugreifen, wie in den vorherigen Abschnitten (7.1) beschrieben, und mit der Konfiguration fortfahren.

#### 9.1.1 Einstellung der Rolle der Ladestation

Über das Bordportal den Abschnitt „**MultiCP-Einstellungen**“ ermitteln und mit der Einstellung fortfahren:

- *Aktivierung der Server-/Client-Logik:* den Schalter aktivieren
- *Rolle der Ladestation:*
  - „Server“ auswählen.
- *MS DHCP-Rolle:* Je nach gewählter Verbindungsart (siehe Abschnitt 6.5).
  - „Client“ auswählen, wenn Modus 1 ausgewählt wurde (externer Router mit Ethernet-Kabel).
  - „Server“ auswählen, wenn Modus 2 (internes DHCP) ausgewählt wurde.

#### 9.1.2 Einstellung der Grundparameter

Nun den Abschnitt „**Allgemeine Parameter**“ ermitteln und mit der Einstellung fortfahren:

##### **Ladestrom**

- *Ladestrom:*
  - Bei Bedarf den maximalen Wert des Ladestroms einstellen.

##### **Auswahl des Betriebsmodus**

Den Betriebsmodus auswählen:

- *Betriebsmodus:*

Wählen aus:

- Dynamik: Aktiviert den Lastmanagement-Algorithmus mit Messgerät, um auch externe Lasten zu überwachen.
- Feste Leistung: Aktiviert den Lastmanagement-Algorithmus in Anlagen mit einer nur zum Laden bestimmten Linie.

## Parameter für die Ladefreigabe:

- *Ladefreigabe:*
  - Autorun: Die Station startet den Ladevorgang, sobald das Fahrzeug angeschlossen ist.
  - Freigabe: Der Ladevorgang muss freigegeben werden.
- *Offline-Freigabe:*
  - Kostenloses Laden.
  - Freigabe.
  - Ladevorgang gesperrt: Die Station zeigt im Offline-Status einen Fehler an und verhindert das Aufladen.

## 9.1.3 Aktivierung des Messgerätes

Wenn der „dynamische“ Modus gewählt wurde, muss ein Messgerät Ihrer Wahl unter den in Abschnitt 6.6 vorgeschlagenen eingestellt werden:

### Stromwandler:

Über den Abschnitt „**Allgemeine Parameter**“ den Schalter „**CT-Sensoren aktivieren**“ aktivieren.

### Externes IP-Messgerät:

Sobald das Ethernet-Kabel des IP-Messgerätes mit demselben lokalen Netzwerk verbunden ist, ist die Vorrichtung im Abschnitt „Allgemeine Parameter“ über den Schalter „*Externes Messgerät aktivieren*“ zu aktivieren und Folgendes einzugeben:

- IP-Adresse des Messgerätes
- Subnetzmaske (normalerweise 255.255.255.0)

### HINWEIS:

**Wenn Modus 2 (internes DHCP) ausgewählt wurde, müssen diese Parameter eingegeben werden**

- IP: 192.168.1.253
- Subnetzmaske: 255.255.255.0





**HINWEIS:** Die Nichtaktivierung oder falsche Einstellung des externen Messgerätes hat Fehler oder Funktionsstörungen des DLM zur Folge!

## 9.1.4 Einstellung der Anlagenparameter

Jetzt die Anlagendaten einstellen.

### Parameter der Anlage:

- *Art des Schaltschützes:* einphasig oder dreiphasig.
- *Schaltschütz-Leistung:* maximal verfügbare Leistung in der Anlage.



**HINWEIS:** Eine falsche Einstellung dieses Parameters kann zu Funktionsstörungen oder Überlastungen der Anlage führen.

- *Drehung der Phasen:* Die Reihenfolge der installierten Phasen ist in Abschnitt 4.5.5 angegeben.

**Alle Einstellungen mit der Taste „Speichern“ oben rechts speichern.**

**Die Station wird neu gestartet.**

## 9.1.5 Einstellung der Netzwerkverbindung

Die Server-Station muss nun mit dem Internet verbunden werden. Das Verfahren variiert je nach gewählter Methode, wie in Abschnitt 7.6 angegeben:

### Modus 1 (Verbindung über Ethernet):

Wenn der Router bereits über einen Internetzugang verfügt, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Gehen Sie zum nächsten Kapitel über.

### Modus 2 (Verbindung über Wi-Fi):

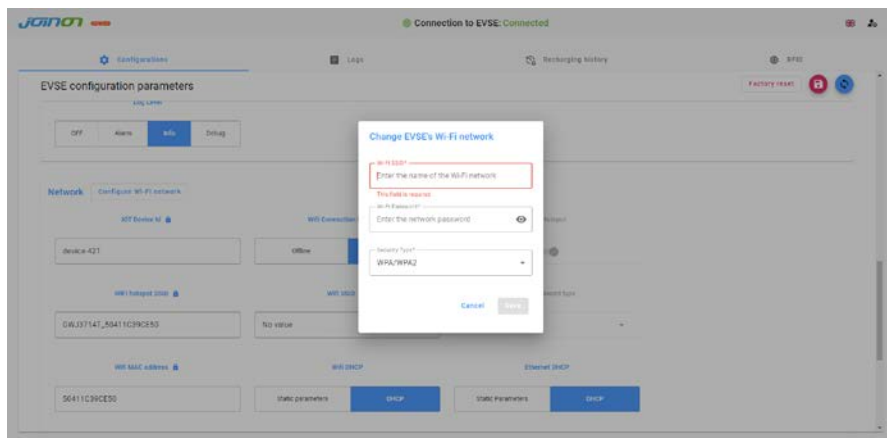
Sofern beschlossen wurde, ein Wi-Fi-Netzwerk zu teilen, muss dieses zunächst konfiguriert werden.

Dafür müssen Sie sich über einen Wi-Fi-Hotspot erneut mit dem Bordportal verbinden und:

- 1) Den Abschnitt „**Netzwerk**“ ermitteln.
- 2) Auf die Schaltfläche „*Wi-Fi-Netzwerk konfigurieren*“ klicken.
- 3) Die angeforderten Zugangsdaten eingeben und auf „Speichern“ klicken.

4) Die Station wird versuchen, sich mit dem Netzwerk zu verbinden, und die LED blinkt rot. Einige Sekunden lang abwarten:

- Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, blinkt die LED weiß.
- Wenn die Verbindung fehlgeschlagen ist, blinkt die LED ein weiteres Mal rot. Eine erneute Verbindung zum Wi-Fi-Hotspot herstellen und die Zugangsdaten korrigieren.



Beim Verbinden mit einem Wi-Fi-Netzwerk wird der Hotspot geschlossen und die Verbindung zum Bordportal getrennt. Um erneut auf das Serverportal zuzugreifen, ist Folgendes erforderlich:

- Verbindung mit demselben Wi-Fi-Netzwerk herstellen, mit dem die Station verbunden ist.
- Verbindung über Ethernet mit dem lokalen Netzwerk der Ladestationen.



**HINWEIS:** Die Aktivierung dieser Funktion beinhaltet die Erstellung eines lokalen Netzwerks zwischen den Stationen. Um auf das Bordportal der einzelnen Stationen zuzugreifen, muss ein PC mit demselben lokalen Netzwerk verbunden werden, entweder über einen freien Ethernet-Port einer Station oder über die Wi-Fi-Hotspots jeder Station, die weiterhin aktiv bleiben.



**HINWEIS:** Gewiss haftet nicht für Probleme, die sich aus unzureichenden Wi-Fi-Verbindungen ergeben. Vor der Installation von I-CON sicherstellen, dass der Bereich über eine ausreichende Abdeckung des Wi-Fi-Signals verfügt.



**HINWEIS:** Gewiss empfiehlt, ein Wi-Fi-Netzwerk mit einer angemessenen Sicherheitsstufe wie WPA-WPA2-Personal zu verwenden und öffentliche Netzwerke ohne Sicherheitsstufe zu vermeiden.

## 9.2 Einstellung der Client-Stationen

Nach erfolgter Installation und Einschalten der Vorrichtung mit den in den vorherigen Kapiteln beschriebenen Verfahren auf das Bordportal zugreifen und mit der Einstellung der Client-Stationen fortfahren.

### 9.2.1 Einstellung der Rolle der Ladestation

Über das Bordportal den Abschnitt „**MultiCP-Einstellungen**“ ermitteln und mit der Einstellung fortfahren:

- *Aktivierung der Server-/Client-Logik:* den Schalter aktivieren.
- *Rolle der Ladestation:*
  - „Client“ auswählen.

### 9.2.2 Einstellung der Grundparameter

Nun den Abschnitt „**Allgemeine Parameter**“ ermitteln und mit der Einstellung fortfahren:

#### **Ladestrom**

- *Ladestrom:*
  - Den maximalen Wert des Ladestroms einstellen.

#### **Auswahl des Betriebsmodus**

Um den Betrieb des DLM zu ermöglichen, muss der Betriebsmodus ausgewählt werden.

#### *Betriebsmodus:*

- *Dynamik:* Aktiviert den Lastmanagement-Algorithmus mit Messgerät, um auch externe Lasten zu überwachen.
- *Feste Leistung:* Aktiviert den Lastmanagement-Algorithmus in Anlagen mit einer nur zum Laden bestimmten Linie.

#### **Parameter der Anlage:**

- *Art des Schaltschützes:* einphasig oder dreiphasig.
- *Drehung der Phasen:* Die tatsächliche Reihenfolge der installierten Phasen ist in Abschnitt 4.5.5 angegeben.

Parameter für die Ladefreigabe:

- *Ladefreigabe:*
  - Autorun: Die Station startet den Ladevorgang, sobald das Fahrzeug angeschlossen ist.
  - Freigabe: Der Ladevorgang muss freigegeben werden.
- *Offline-Freigabe:*
  - Kostenloses Laden.
  - Freigabe.
  - Ladevorgang gesperrt: Die Station zeigt im Offline-Status einen Fehler an und verhindert das Aufladen.

Mit der Taste oben rechts speichern. Die Station wird neu gestartet.

9.3 Zusammenfassende Tabelle der Netzwerkeinstellungen

Für eine schnelle Kontrolle der korrekten Einstellung der Netzwerkparameter beachten Sie die Tabelle:

| Selected Network<br>Connection type | Parameters to set under „MultiCP Settings“<br>section of Onboard Portal |         |                 |                         |         |                 | Additional Notes                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                     | SERVER I-CON                                                            |         |                 | CLIENTS I-CON           |         |                 |                                                                 |
|                                     | S/C logic<br>activation                                                 | MS Role | MS DHCP<br>Role | S/C logic<br>activation | MS Role | MS DHCP<br>Role |                                                                 |
| External<br>ETHERNET router         | ON                                                                      | Server  | Client          | ON                      | Client  | Client          |                                                                 |
| Shared Wi-Fi                        | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          | You need also to<br>setup Wi-Fi network<br>on Server<br>station |
| OFFLINE DLM                         | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          |                                                                 |

## 9.4 Einstellungen der Funktion des externen Kontakts (DRY1)

Die Ladestation ermöglicht es, der Statusänderung eines externen Kontakts, der an den Anschluss DRY1 der Hauptplatine angeschlossen ist, eine spezifische Funktion zuzuordnen.

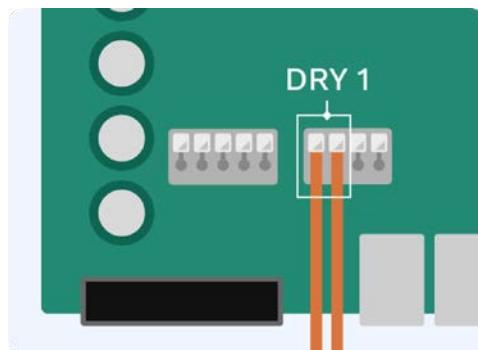
**Info:** Diese Funktion ist ab Firmware-Version 13.0 verfügbar.

### 9.4.1 Verfügbare Funktionen

| FUNKTIONEN                               | BESCHREIBUNG                                                                                                                                                              | HINWEISE                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fernstart/-stopp des Ladevorgangs</b> | Ermöglicht das Starten und Stoppen eines Ladevorgangs durch Zustandsänderung des potenzialfreien Kontakts                                                                 | Nicht verfügbar, wenn die Ladestation für die Verbindung mit einer OCPP-Plattform konfiguriert ist                                                                                                                         |
| <b>§14a EnWG Konservativ</b>             | Bei Aktivierung des potenzialfreien Kontakts auf der Server-Station laden alle im System angeschlossenen Client-Stationen mit maximal 6 A                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktspezifische Funktion für den deutschen Markt</li> <li>- Erfordert aktiviertes DLM auf den Stationen im System (Funktionsmodus dynamisch oder mit fester Leistung)</li> </ul> |
| <b>§14a EnWG Erweitert</b>               | Bei Aktivierung des potenzialfreien Kontakts auf der Server-Station wird der Gesamtstrom des Systems auf einen Stromwert von 6 A pro angeschlossener Ladestation begrenzt | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktspezifische Funktion für den deutschen Markt</li> <li>- Erfordert aktiviertes DLM auf den Stationen im System (Funktionsmodus dynamisch oder mit fester Leistung)</li> </ul> |

### 9.4.2 Elektrische Anschlüsse

Die zwei Leitungen des potenzialfreien Kontakts an den Port **DRY1 der Hauptplatine anschließen:**



Je nach gewählter Funktion sind die Ladestationen wie folgt anzuschließen:

| FUNKTIONEN                        | ANSCHLUSS                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fernstart/-stopp des Ladevorgangs | Jede Ladestation an ihren eigenen potenzialfreien Kontakt anschließen, der für die Freigabe des Ladevorgangs vorgesehen ist (→ zwei separate potenzialfreie Kontakte, einer pro Seite). |
| §14a EnWG Konservativ             | Nur die als Server konfigurierte Station anschließen.                                                                                                                                   |
| §14a EnWG Erweitert               | Nur die als Server konfigurierte Station anschließen.                                                                                                                                   |

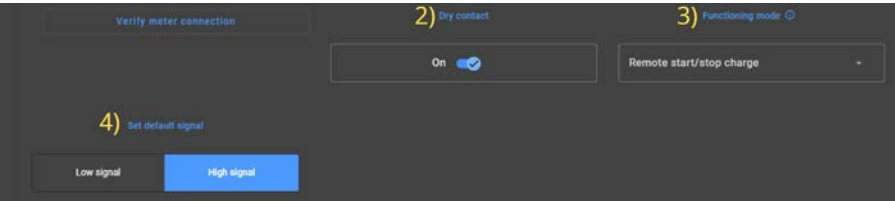
**Hinweis:** Soll die §14a-EnWG-Funktion bei einer einzelnen Station verwendet werden, muss diese als **SERVER** konfiguriert sein und **DLM aktiviert** haben (Funktionsmodus dynamisch oder feste Leistung).

9.4.3 Konfiguration:

Zur Konfiguration der über den potenzialfreien Kontakt steuerbaren Funktionen das Bordportal aufrufen (siehe Kapitel 7.1)

Anschließend folgende Schritte ausführen:

- 1) Den Abschnitt „Allgemeine Einstellungen“ öffnen
- 2) Die Funktion über den Schalter „Potenzialfreier Kontakt“ aktivieren
- 3) Den Betriebsmodus aus den verfügbaren Optionen auswählen
- 4) Den Standardzustand des Kontakts auswählen:
  - a. NO (niedriges Signal): Normalerweise offen
  - b. NC (hohes Signal): Normalerweise geschlossen
- 5) Die Einstellungen mit der Taste oben rechts speichern



## 10. Erweiterte Einstellungen

### 10.1 Statische IP

Falls eine statische IP-Adresse für die Ladeseite vergeben werden muss, das Bordportal aufrufen und den Abschnitt „**Netzwerkeinstellungen**“ öffnen:

- *MS Ethernet DHCP:*
  - Auswählen: „Statische Parameter“.
- *IP-Adresse:*
  - Die angeforderte IP-Adresse eingeben.
- *Subnetzmaske*
- *Standard-Gateway:*
  - Die Gateway-Adresse eingeben.
- *Primärer DNS-Server:*
  - Primäres DNS eingeben.
- *Sekundärer DNS-Server:*
  - Sekundäres DNS eingeben.

Mit der Taste „Speichern“ oben rechts speichern. Die Station wird neu gestartet und versucht, sich mit den eingestellten Parametern zu verbinden.



**HINWEIS:** Eine falsche Einstellung dieser Parameter kann zu einer Fehlfunktion der Ethernet-Schnittstelle und der davon abhängigen Funktionen führen! Beachten Sie immer die zu vermeidenden IP-Adressen, die in Kapitel 6.5.3 angegeben sind. Im Falle von Fehlern ist der Zugriff auf das Bordportal über den Wi-Fi-Hotspot jederzeit möglich.

## 10.2 Reset-Funktionen über DIP-Schalter

Info: Diese Funktion ist ab Firmware-Version 12.5 verfügbar.

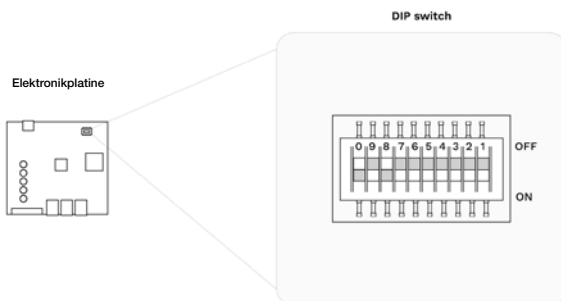
I-CON evo ermöglicht die folgenden Reset über DIP-Schalter:

- Wiederherstellung der Werkseinstellungen
- Löschen der Wi-Fi-Zugangsdaten
- Zurücksetzen des Passworts für das Bordportal

### 10.2.1 Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Um den Werksreset zu erzwingen, sind folgende Schritte auszuführen:

- 1) Die Station spannungsfrei schalten und etwa 1 Minute warten
- 2) Den DIP-Schalter oben rechts auf der Hauptplatine lokalisieren und einstellen:
  - **Pin 0 auf ON**
  - **Pin 9 auf OFF**
  - **Pin 8 auf ON**



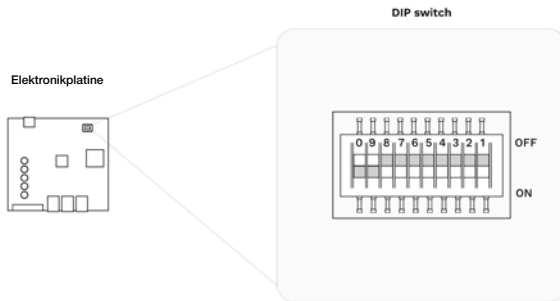
- 3) Die Station mit Spannung versorgen und den Abschluss des Startvorgangs abwarten
- 4) Die LED blinkt mehrmals CYANFARBEN, während die Station den Reset durchführt
- 5) Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, beginnt die LED ROT zu blinken
- 6) Die Station spannungsfrei schalten und die DIP-Schalter in die Ausgangsposition zurücksetzen
- 7) Die Station wieder mit Spannung versorgen und mit der neuen Konfiguration fortfahren

### 10.2.2 Wiederherstellung der Wi-Fi-Zugangsdaten

Wenn die Wi-Fi-Zugangsdaten gelöscht werden müssen, ist wie folgt vorzugehen

- 1) Die Station spannungsfrei schalten und etwa 1 Minute warten
- 2) Den DIP-Schalter oben rechts auf der Hauptplatine lokalisieren und einstellen:
  - **Pin 0 auf ON**
  - **Pin 9 auf ON**



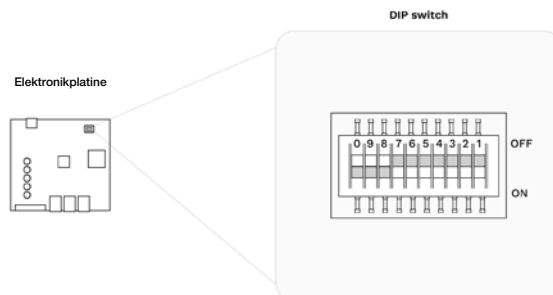


- 3) Die Station mit Spannung versorgen und den Abschluss des Startvorgangs abwarten
- 4) Die LED blinkt mehrmals MAGENTAFARBEN, während die Station den Reset durchführt
- 5) Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, beginnt die LED ROT zu blinken
- 6) Die Station spannungsfrei schalten und die DIP-Schalter in die Ausgangsposition zurücksetzen
- 7) Die Station mit Spannung versorgen und auf das Öffnen des Wi-Fi-Hotspots warten (doppeltes weißes Blinken)
- 8) Neue Zugangsdaten über das Bordportal einstellen

### 10.2.3 Zurücksetzen des Passworts für das Bordportal

Das Bordportal ermöglicht das Ändern des Standard-Zugangspassworts. Wenn das Passwort geändert und anschließend vergessen wurde, ist wie folgt vorzugehen:

- 1) Die Station spannungsfrei schalten und etwa 1 Minute warten
- 2) Den DIP-Schalter oben rechts auf der Hauptplatine lokalisieren und einstellen:
  - Pin 0 auf ON
  - Pin 9 auf ON
  - Pin 8 auf ON



- 3) Die Station mit Spannung versorgen und den Abschluss des Startvorgangs abwarten
- 4) Die LED blinkt mehrmals DUNKELROSA, während die Station den Reset durchführt
- 5) Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, beginnt die LED ROT zu blinken
- 6) Die Station spannungsfrei schalten und die DIP-Schalter in die Ausgangsposition zurücksetzen
- 7) Die Station mit Spannung versorgen
- 8) Auf das Bordportal mit dem Standardpasswort zugreifen

## 11. Optionales 4G-Modem (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP kann mit einem speziellen 4G-Modem ausgestattet werden.

Der Code GWJ8111 liefert das benötigte Gerät (Modem) und die Kabel.

Das Modem muss konfiguriert werden. Zum Abschluss der Konfiguration des Gerätes sind die Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung zu beachten.

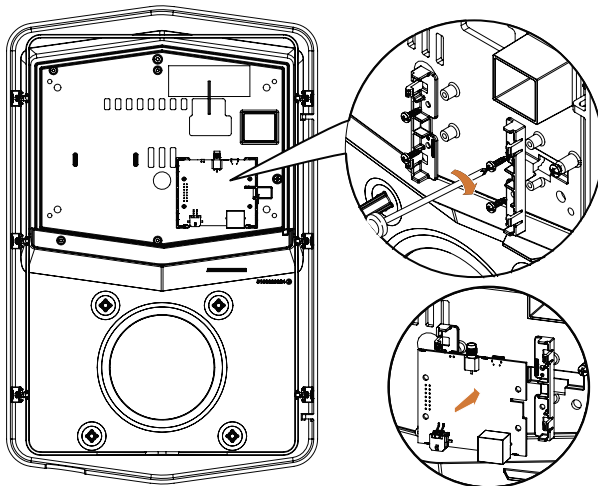


**HINWEIS:** Es ist wichtig, die Stromversorgung der Ladestation zu trennen, bevor sie zur Wartung oder zum Hinzufügen von Zubehör geöffnet wird.

Für die Installation des Modems in der I-CON muss folgendermaßen vorgegangen werden:

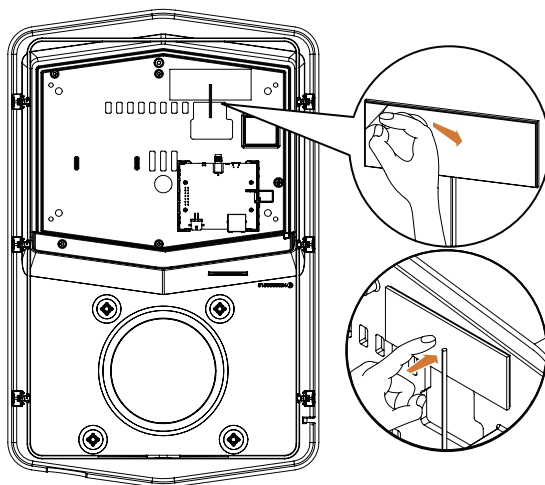
### STEP 1.

1. Das Modem im entsprechenden Abschnitt auf dem Deckel des I-CON befestigen



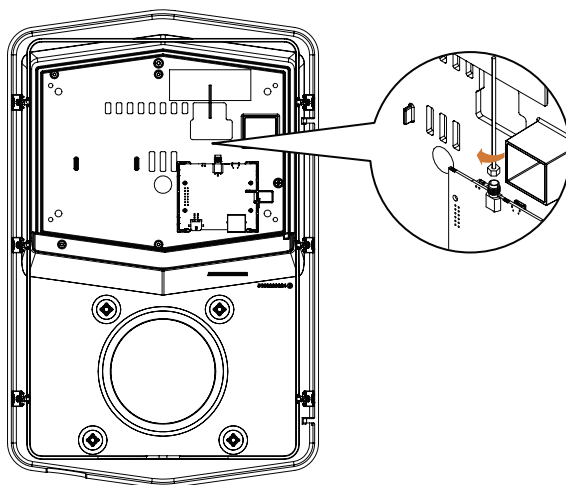
## STEP 2.

1. Die Antenne in dem dafür vorgesehenen Raum positionieren. Den Schutzstreifen entfernen und auf den I-CON-Deckel aufkleben



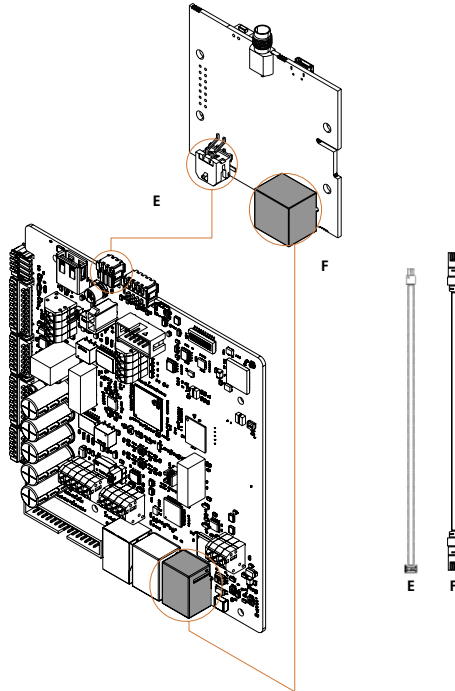
## STEP 3.

1. Die Antenne über die entsprechende Stelle mit dem Modem verbinden



**STEP 4.**

1. Schließen Sie das Ethernet-Kabel zwischen dem am Router befindlichen Port und der Platine an
2. Das Versorgungskabel anschließen



**INFO:** GEWISS stellt keine SIM-Karte für die mobile Verbindung zur Verfügung. Der Endbenutzer muss seine eigene SIM-Karte verwenden.



**INFO:** Die notwendigen Parameter, die das Modem für die Aktivierung der SIM-Karte erfordert, gehen zu Lasten des Endbenutzers.

Zur Aktivierung der Verbindung ist es ausreichend, das Modem an einen freien Ethernet-Port der Station anzuschließen und sicherzustellen, dass der Parameter „SC DHCP Role“ über das Bordportal in der Server-Station im spezifischen Abschnitt für MultiCP-Produkte auf „Client“ eingestellt ist. Nach erfolgter Verbindung muss natürlich eine Verbindung zum selben lokalen Netzwerk des 4G-Routers hergestellt werden (über einen freien Ethernet-Port), um mit der Konfiguration der verbundenen Client-Stationen fortzufahren.

## 12. Verbindung mit den Plattformen

Zur Verwaltung der Ladestationen I-CON EVO MultiCP müssen diese zunächst mit einer Plattform verbunden werden. Zurzeit ist es möglich, die Ladestation alternativ mit den folgenden Plattformen zu verbinden:

- GEWISS SmallNet
- Unterstützte OCPP-Plattform

Die folgenden Abschnitte leiten Sie bei der Basiskonfiguration beider Lösungen.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet ist die entwickelte Lösung zum Steuern der Anlagen in privaten oder halböffentlichen Umgebungen wie Wohnanlagen oder Unternehmen.

GEWISS stellt eine umfassende, leicht konfigurierbare Verwaltungsplattform zur Verfügung, mit der Sie die unterschiedlichsten Handlungen ausführen können, darunter:

- Den Status der Stationen anzeigen
- Die Einstellungen der Produkte aus der Ferne verwalten
- Endbenutzer in die Anlage einladen
- Die Produkte aktualisieren
- Die dem Kundendienst bereitzustellenden Protokolle herunterladen

Darüber hinaus können Sie die auf GEWISS SmallNet registrierten Stationen dank der entsprechenden APP myJOINON auf bequeme Weise verwenden.



**HINWEIS:** Die APP myJOINON ist im Falle von Ladestationen I-CON MultiCP **KEIN INSTRUMENT FÜR INSTALLATEURE**. Die APP dient ausschließlich den Endbenutzern als Instrument für den Zugang zum Ladeservice.

### **12.1.1 Zugang zur Plattform**

Zur Anforderung des Zugriffs auf die Plattform ist Folgendes erforderlich:

1) Fordern Sie bei GEWISS die Erstellung einer neuen „Organisation“ an. Dies ist durch Öffnen eines Tickets für den Kundendienst von GEWISS unter Angabe einiger Informationen möglich:

- Name der Organisation
- E-Mail-Kontaktadresse des künftigen Systemadministrators
- Vollständige Adresse der Organisation

2) Der Kundendienst von GEWISS sorgt für die Erstellung der Organisation und die Einladung des Energy Managers, der eine E-Mail erhalten wird.

3) Der Energy Manager muss die Anmeldung oder den Zugriff mit derselben E-Mail-Adresse ausführen.

4) Nach erfolgtem Zugriff kann der Energy Manager mit der Erstellung der Struktur des eigenen Systems fortfahren.

### **12.1.2 Verknüpfung der Ladestationen**

Die Verknüpfung einer neuen Ladestation I-CON MultiCP ist ausgesprochen einfach, man braucht nur die Seriennummer ermitteln und diese auf der entsprechenden Seite der Plattform eingeben.

### **12.1.3 Verwendung der APP myJOINON**

Die App myJOINON dient dazu, den Endbenutzern die Verwendung der Produkte sowie die Anzeige der Ladechronologien zu ermöglichen.

Um einen Benutzer zur Verwendung einer Ladestation über die APP zu befähigen, muss dieser mittels E-Mail in die Anlage eingeladen werden.

Nach erfolgtem Herunterladen der App und ausgeführter Anmeldung mit derselben E-Mail-Adresse kann der Benutzer beginnen, die Produkte, zu deren Nutzung er befähigt ist, zu verwenden.

## 12.2 OCPP-Plattform

I-CON EVO MultiCP ist mit einer Vielzahl von OCPP-Plattformen Dritter kompatibel. Diese Lösungen sind insbesondere dann notwendig, wenn die Produkte in öffentlichen Umgebungen installiert werden sollen.

Vor der Verbindung mit einer OCPP-Plattform ist es immer ratsam, den Kundendienst von GEWISS zu kontaktieren, um die effektive und umfassende Kompatibilität mit der ausgewählten Plattform zu überprüfen.

GEWISS gewährleistet nicht die vollständige Funktionsweise des Produktes, wenn Plattformen genutzt werden, die nicht offiziell getestet wurden und unterstützt sind.

### 12.2.1 Einstellung der OCPP-Plattform

Zur Einstellung der Daten für die Verbindung mit der OCPP-Plattform müssen Sie sich mit dem Bordportal von I-CON EVO MultiCP unter Beachtung der Anweisungen im Abschnitt 7.1 verbinden.

Nach erfolgreicher Verbindung beachten Sie folgende Schritte:

- 1) Ermitteln Sie den Abschnitt „**OCPP**“ unten auf der Seite der Einstellungen.
- 2) Aktivieren Sie den Schalter „*OCPP platform*“.
- 3) Geben Sie die notwendigen Daten ein. In der Regel müssen mindestens folgende Daten eingegeben werden:
  - a. Die Adresse der Plattform (Endpoint).
  - b. Der Kennname der Station auf der Plattform (chargebox identity).
- 4) Die Einstellungen speichern, die Station wird neu gestartet. Nach dem Neustart zeigt die Station eine rote LED an, bis die Verbindung mit der konfigurierten OCPP-Plattform bestätigt wird. Danach wird die LED grün



## 13. Ladevorgang für Elektrofahrzeuge



**HINWEIS:** Es dürfen keine Adapter zwischen dem Ladekabel und der Ladebuchse des Fahrzeugs verwendet werden.



**HINWEIS:** Adapter zwischen der EV-Buchse und dem EV-Stecker dürfen nur verwendet werden, wenn sie speziell vom Fahrzeughersteller oder dem Hersteller der EV-Stromversorgungsgeräte entwickelt und genehmigt wurden und den nationalen Anforderungen entsprechen.

I-CON evo MultiCP bietet eine einfache Art der Ladung für Elektrofahrzeuge.

Standardmäßig erfordert die I-CON evo die Autorisierung zum Starten eines Ladevorgangs, und dies kann auf 2 Arten erfolgen:

- Über aktivierte RFID-Karte (nur für Modelle mit RFID-Lesegerät).
- Über die myJOINON-APP, sobald der Benutzer vom Anlagenadministrator eingeladen und autorisiert wurde.

Am Ende ist es auch möglich, die Station in den Modus „Autostart“ zu versetzen, um den Start des Ladevorgangs zu ermöglichen, sobald der Stecker in das Auto gesteckt wird.

### 13.1 I-CON evo MultiCP mit RFID-Lesegerät

In diesem Fall ist die I-CON evo mit einem internen RFID-Lesegerät ausgestattet und die Identifizierung des Benutzers kann mithilfe eines RFID-Tags erfolgen. Die verwendbaren RFID-Tags müssen der Norm IEC 14443 A/B entsprechen.

I-CON evo ermöglicht die Registrierung und Verwaltung von RFID-Karten auf 3 Arten:

I-CON evo ermöglicht die Registrierung und Verwaltung von RFID-Karten auf 3 Arten:

- 1) Über JoinON small net.**
- 2) Über die OCPP-Plattform, mit der die Station verbunden ist.**
- 3) Vor Ort, mit dem Hinzufügen von Platinen direkt über das Bordportal.**

Wenn der Endbenutzer die RFID-Tags durchläuft, liest die I-CON evo das Tag aus und fordert von der Plattform JoinON small net oder OCPP die Autorisierung. Wenn das RFID-Tag akzeptiert wird, kann der Ladevorgang beginnen. Wird es nicht akzeptiert, zeigt die I-CON evo einen Fehler und die Farbe der ROTEN LED an, die jeden Ladevorgang blockiert.

#### 13.1.1 Offline-Verwaltung von RFID-Karten

Mit der I-CON evo MultiCP ist es unter bestimmten Bedingungen möglich, den Ladevorgang zu starten, auch wenn die Station offline ist.

Es stehen 2 Lösungen zur Verfügung:

**1) OFFLINE-Station, die vorübergehend, aber normalerweise registriert und mit JoinON small net verbunden ist:** Die Station lädt die Liste der zum Aufladen berechtigten Karten lokal herunter. Wenn keine Verbindung besteht, wird diese Liste zum Starten der Ladevorgänge verwendet. Nach der erneuten Verbindung wird die Liste automatisch mit allen hinzugefügten/entfernten Karten aktualisiert.

**2) Station, die permanent OFFLINE ist:** Für den Fall, dass der Ladevorgang mit einer RFID-Karte an einer Station, die für einen permanenten OFFLINE-Betrieb ausgelegt ist, autorisiert werden muss, können die Karten lokal über das Bordportal hinzugefügt werden. Es ist wichtig zu beachten, dass die eventuelle Verbindung der Station mit einer OCPP-Plattform oder mit JoinON small net zum Überschreiben der lokalen Liste führt. Für Hinweise zum Zugriff und zur Nutzung des Bordportals sind folgende Abschnitte zu beachten.

## **13.2 I-CON evo MultiCP ohne RFID-Lesegerät**

Diese Version erfordert standardmäßig eine Benutzeridentifikation, bevor ein Ladevorgang gestartet wird, da das Produkt für die Verwendung mit mehreren Benutzern ausgelegt ist. Ohne RFID-Lesegerät erfolgt diese Freigabe über die myJOINON-App und die I-CON evo müssen mit der Plattform JoinON small net verbunden sein.

Dieser Modus erfordert die Ausführung eines Prozesses, der als „digitale Inbetriebnahme“ über die Plattform JoinON small net bezeichnet wird.

Nach einigen Schritten durch GEWISS kann der Endbenutzer oder der benannte Ansprechpartner die angeforderte Konfiguration abschließen und autorisierte Benutzer einladen.

## 14. Fehlercodierung und Fehlerbehebung

### 14.1 Liste der Fehlercodes

Hier ist die Liste der Fehler angeführt, die I-CON generieren kann.

| Fehler-Nr. Code | Titel des Fehlers                 | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                              |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | KLAPPE OFFEN                      | Die Fronttür ist geöffnet.<br>Das Produkt ist nicht sicher.                                                                                                                   |
| 4               | SCHALTSCHÜTZ (T2) KO              | Der Schaltschutz befindet sich in einem Zustand, der von dem vorgesehenen abweicht.                                                                                           |
| 5               | VERSCHLÜSSE T2 KO                 | Die Verschlüsse befinden sich in einem Zustand, der von dem vorgesehenen abweicht.                                                                                            |
| 6               | MOTORBLOCK GESCHLOSSEN KO         | Das Motor-Blockierungssystem versetzt sich nicht in die GESCHLOSSENE Position.                                                                                                |
| 7               | MOTORBLOCK OFFEN KO               | Das Motor-Blockierungssystem versetzt sich nicht in die OFFENE Position.                                                                                                      |
| 8               | KOMMUNIKATION ENERGIEMESSGERÄT KO | Störung in der Modbus-Kommunikation mit dem Energiemessgerät. Der Fehler wird nach 3 falschen Auslesungen aktiviert. Nach 1 korrekten Auslesung wird der Fehler ausgeblendet. |
| 9               | FALSCHES KABELMASS                | Maß des Kabels ist nicht im EV-Simulator vorhanden.                                                                                                                           |
| 10              | OFFLINE >1h                       | Der EVSE hat die Kommunikation mit dem Backend für 1 Stunde verloren. Der EVSE ist mit dem WiFi verbunden, kann sich jedoch nicht mit der Cloud verbinden.                    |
| 11              | SCHALTSCHÜTZ (SCHUKO) KO          | Der Schaltschutz befindet sich in einem Zustand, der von dem vorgesehenen abweicht.                                                                                           |
| 12              | MCB (SCHUKO) KO                   | Der MCB ist geöffnet, und unterbricht die Stromversorgung.                                                                                                                    |
| 13              | DC-STROM                          | Das Gerät erkennt einen DC während des Ladevorgangs.                                                                                                                          |
| 14              | SIGNAL CP KO                      | Das CP-Signal ist im Fehlerzustand.                                                                                                                                           |
| 15              | STÖRUNG AN DER EV-DIODE           | Die von EVSE an der Diode durchgeführte Kontrolle ist fehlgeschlagen.                                                                                                         |
| 20              | STÖRUNG PEN                       | Der EVSE hat einen Fehler im PEN-System erfasst.                                                                                                                              |
| 22              | STÖRUNG KOMMUNIKATION ADC         | Wenn am Ende der internen ADC-Konfiguration ein Fehler auftritt.                                                                                                              |

|    |                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | VERSORGUNG AM<br>EINGANG KO                                        | Die Eingangsspannung liegt außerhalb des<br>Grenzbereichs.                                                                                                                            |
| 25 | PORT ETH KO                                                        | Fehler im Ethernet-Port erfasst, wenn sich<br>die LAN-Schnittstelle in einem<br>Fehlerzustand befindet oder wenn der<br>Client nicht mit dem Master kommunizieren<br>kann (auf I-ON). |
| 26 | WIFI KO                                                            | Es wurde ein Fehler im WiFi-Chip erfasst.                                                                                                                                             |
| 27 | TA EXTERN KO                                                       | Die externen TA-Vorrichtungen sind defekt.                                                                                                                                            |
| 28 | ÜBERLASTUNG EV                                                     | Der EV entspricht nicht den Stromgrenzen.                                                                                                                                             |
| 29 | LADEVORGANG<br>AUSGESETZT - DIE<br>BELÜFTUNG FUNKTIONIERT<br>NICHT | Der EV erfordert eine Belüftung, doch EVSE<br>hat kein zugehöriges Signal (an die<br>Belüftungsanlage).                                                                               |
| 31 | UNTERSpannung                                                      | Die Spannung am Eingang ist zu niedrig.                                                                                                                                               |
| 32 | STÖRUNG DC-AUSFALL                                                 | Das Gerät überprüft diesen Fehlerstatus<br>beim Starten des EVSE.                                                                                                                     |
| 33 | IoT-Problem                                                        | Das Gerät erhält keine Antwort auf<br>gesendete Meldungen zum<br>Transaktionsstart.                                                                                                   |
| 34 | KOMMUNIKATION TIC                                                  | Der EVSE empfängt keine Kommunika-<br>tionspakete vom Gerät TIC. Wenn nach 30<br>Sekunden kein korrektes Paket empfangen<br>wird, wird der Fehler ausgelöst.                          |
| 35 | FEHLER DECRYPT OTA                                                 | Fehler während des Updates OTA                                                                                                                                                        |
| 36 | FEHLER CHECKSUM OTA                                                | Fehler während des Updates OTA                                                                                                                                                        |
| 37 | FEHLER S/C<br>KOMMUNIKATION MIT DEM<br>SERVER                      | Die Client-Station hat die Verbindung zur<br>Server-Station verloren.                                                                                                                 |
| 39 | FEHLER S/C:<br>KOMMUNIKATION MIT DEM<br>MESSGERÄT                  | Die Server-Station hat die Kommunikation<br>mit dem externen Messgerät für mehr als<br>60 s verloren                                                                                  |
| 40 | OFFLINE-LADEVORGANG<br>NICHT AUTORISIERT                           | Die Station ist offline und so eingestellt,<br>dass sie keinen Ladevorgang erlaubt, bis<br>sie wieder online ist                                                                      |
| 41 | KOMMUNIKATIONSFEHLER<br>MIT EXTERNEM MESSGE-<br>RÄT                | Die Station kann keine korrekte<br>Kommunikation mit dem IP-Messgerät<br>herstellen                                                                                                   |
| 42 | VERBINDUNGSFEHLER MIT<br>EXTERNEM MESSGERÄT                        | Die Station kann keine Verbindung zum<br>IP-Messgerät herstellen                                                                                                                      |
| 43 | WIEDERHERSTELLUNGS-<br>MODUS                                       | Die Station befindet sich im<br>Wiederherstellungsmodus                                                                                                                               |
| 50 | WARTEN AUF<br>BOOTNOTIFICATION                                     | Die Station verbindet sich mit einer OCPP-<br>Plattform                                                                                                                               |

## 14.2 Fehlerbehebung für den Endbenutzer

Wenn ein Fehler am I-CON evo auftritt, kann der Benutzer versuchen, ihn durch Befolgen dieser Schritte zu beseitigen.

| Fehler-Nr.<br>Code | Titel des Fehlers                    | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | KLAPPE OFFEN                         | Überprüfen Sie den Zustand des Deckels. Wenn er geöffnet ist, schließen Sie ihn. Wenn Sie den Deckel schließen, stellen Sie sicher, dass die interne Vorrichtung gedrückt ist. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                                                                                |
| 4                  | SCHALTSCHÜTZ (T2) KO                 | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5                  | VERSCHLÜSSE T2 KO                    | Überprüfen Sie den Zustand der Verschlüsse der T2-Buchsen. Wenn sie ohne Stecker geöffnet werden, versuchen Sie, sie mit dem Werkzeug zu verschieben. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst. Wenn dieser Fehler bei im Ladevorgang stehendem I-CON auftritt, ziehen Sie den Stecker ab. Der Verschluss wird mechanisch geschlossen. Der Fehler wird ausgeblendet. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst. |
| 6                  | MOTORBLOCK GESCHLOSSEN KO            | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7                  | MOTORBLOCK OFFEN KO                  | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8                  | KOMMUNIKATION<br>ENERGIEMESSGERÄT KO | Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9                  | FALSCHES KABELMASS                   | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang mit demselben Kabel zu starten, oder verwenden Sie ein anderes Kabel. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | OFFLINE >1h               | Überprüfen Sie die an I-CON gelieferte Internetverbindung. Überprüfen Sie die Anschlussparameter am I-CON. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                      |
| 11 | SCHALTSCHÜTZ (SCHUKO) KO  | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                            |
| 12 | MCB (SCHUKO) KO           | Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                 |
| 13 | DC-STROM                  | Ziehen Sie den Stecker raus und starten Sie einen anderen Ladevorgang. Versuchen Sie, einen Ladevorgang mit einem anderen EV zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.        |
| 14 | SIGNAL CP KO              | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang mit demselben Kabel zu starten, oder verwenden Sie ein anderes Kabel. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                  |
| 15 | STÖRUNG AN DER EV-DIODE   | Schließen Sie ein EV an I-CON an.                                                                                                                                                                                  |
| 20 | STÖRUNG PEN               | Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur den Status des Stromnetzes. Wenn das Problem des Stromnetzes behoben ist, starten Sie I-CON neu.                                                                      |
| 22 | STÖRUNG KOMMUNIKATION ADC | Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                 |
| 24 | VERSORGUNG AM EINGANG KO  | Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur die an I-CON angeschlossene Stromversorgung.                                                                                                                          |
| 25 | PORT ETH KO               | Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                 |
| 26 | WIFI KO                   | Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                                                                                 |
| 27 | TA EXTERN KO              | Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur den Anschluss und die Verkabelung gemäß den Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst. |
| 28 | ÜBERLASTUNG EV            | Versuchen Sie, einen anderen Ladevorgang zu starten. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                                                            |

|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 | LADEVORGANG AUSGESETZT - DIE<br>BELÜFTUNG FUNKTIONIERT NICHT | Keine Abhilfemaßnahmen möglich.                                                                                                                                                                                                    |
| 31 | MINDESTSPANNUNG                                              | Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur die an I-CON angeschlossene Stromversorgung.                                                                                                                                          |
| 32 | STÖRUNG DC-AUSFALL                                           | Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur die an I-CON angeschlossene Stromversorgung.                                                                                                                                          |
| 33 | IoT-Problem                                                  | Überprüfen Sie die Internet-Verbindung und die Funktionsweise der Plattform, mit der die Station verbunden ist.                                                                                                                    |
| 34 | KOMMUNIKATION TIC                                            | Überprüfen Sie zusammen mit dem Installateur den Status der Verbindung mit dem externen Schaltschütz. Wenn der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                           |
| 35 | FEHLER DECRYPT OTA                                           | Kontaktieren Sie den Kundendienst                                                                                                                                                                                                  |
| 36 | FEHLER CHECKSUM OTA                                          | Kontaktieren Sie den Kundendienst                                                                                                                                                                                                  |
| 37 | FEHLER S/C KOMMUNIKATION MIT<br>DEM SERVER                   | Stellen Sie sicher, dass das Ethernet-Kabel, das die Client-Station mit dem Netz der Ladegeräte verbindet, intakt ist.                                                                                                             |
| 39 | FEHLER S/C: KOMMUNIKATION MIT<br>DEM MESSGERÄT               | Stellen Sie sicher, dass das gewählte Messgerät korrekt angeschlossen und funktionstüchtig ist. Versuchen Sie ggf. einen Neustart der Server-Station.                                                                              |
| 40 | OFFLINE-LADEVORGANG NICHT<br>AUTORISIERT                     | Ändern Sie den Parameter „Offline-Authentifizierungsverhalten“ entsprechend über das Bordportal                                                                                                                                    |
| 41 | KOMMUNIKATIONSFEHLER MIT<br>EXTERNEM MESSGERÄT               | Den Status des lokalen Netzwerks und der Ethernet-Verbindung überprüfen und einen Neustart ausführen. Falls der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst.                                                          |
| 42 | VERBINDUNGSFEHLER MIT<br>EXTERNEM MESSGERÄT                  | Die korrekte Einstellung der IP-Adresse auf der Station, den Status des lokalen Netzwerks und der Ethernet-Verbindung überprüfen und einen Neustart ausführen. Falls der Fehler weiter besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst. |
| 43 | WIEDERHERSTELLUNGSMODUS                                      | Die DIP-Schalter in die ursprüngliche Position zurücksetzen.                                                                                                                                                                       |
| 50 | WARTEN AUF BOOTNOTIFICATION                                  | Einige Minuten auf die Verbindung mit der Plattform warten. Wenn dies nicht behoben werden kann, überprüfen Sie die Konfiguration oder die Konnektivität.                                                                          |



## 15. Kundendienst

Der Kundendienst ermöglicht den direkten Kontakt mit den Technikern von GEWISS, um Antworten auf technische Fragen zu erhalten: Anlagenbau, Vorschriften, Produkt- oder Planungssoftware.

Bei Bedarf einer Unterstützung beziehen Sie sich auf:

- die Seite <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> und klicken Sie auf TICKET ÖFFNEN
- oder scannen Sie den QR-Code, um auf die richtige Seite weitergeleitet zu werden und ein Ticket zu öffnen

DIREKTER LINK



## INDEX

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Preambul.....                                                             | 374 |
| Caracteristici cheie.....                                                 | 375 |
| Aplicații.....                                                            | 375 |
| 1. Interfața cu utilizatorul I-CON EVO.....                               | 376 |
| 2. Specificații tehnice.....                                              | 377 |
| 2.1 Specificațiile produsului.....                                        | 377 |
| 2.2 Cerințe generale și specifice fiecărei țări.....                      | 379 |
| 2.2.1 Cerințe generale.....                                               | 379 |
| 2.2.2 Cerințe specifice fiecărei țări.....                                | 379 |
| 2.3 Descrierea codului I-CON EVO.....                                     | 380 |
| 2.4 Indicarea LED-urilor și starea de funcționare.....                    | 381 |
| 2.5 Dimensiuni.....                                                       | 382 |
| 3. Recepția dispozitivului și depozitarea.....                            | 383 |
| 3.1 Recepția.....                                                         | 383 |
| 3.2 Identificarea dispozitivului.....                                     | 383 |
| 3.3 Deteriorări în timpul transportului.....                              | 383 |
| 3.4 Depozitare.....                                                       | 383 |
| 4. Instrucțiuni de instalare.....                                         | 385 |
| 4.1 Înainte de instalare.....                                             | 385 |
| 4.2 Cerințe pentru zona de instalare.....                                 | 386 |
| 4.3 Cerințele de împământare și de siguranță.....                         | 390 |
| 4.4 Protecții externe care trebuie instalate.....                         | 390 |
| 4.4.1 Protecție RCD.....                                                  | 390 |
| 4.4.2 Protecție MCB.....                                                  | 391 |
| 4.5 Procedura de instalare.....                                           | 392 |
| 4.5.1 Deschiderea stației de încărcare.....                               | 392 |
| 4.5.2 Instalarea pe perete sau pe stâlp.....                              | 393 |
| 4.5.3 Protecția acoperișului.....                                         | 395 |
| 4.5.4 Conectarea cablurilor.....                                          | 395 |
| 4.5.5 Rotația fazelor.....                                                | 395 |
| 4.5.6 Verificări suplimentare.....                                        | 397 |
| 5. Mod de operare I-CON EVO MultiCP.....                                  | 398 |
| 5.1 Caracteristicile DLM.....                                             | 398 |
| 6. Instalarea sistemului de gestionare dinamică a încărcărilor (DLM)..... | 399 |
| 6.1 Introducere.....                                                      | 399 |
| 6.2 Conectarea între punctele de încărcare.....                           | 399 |
| 6.3 Topologia 1: „Daisy Chain”.....                                       | 400 |
| 6.4 Topologia 2: conexiune în stea.....                                   | 401 |
| 6.5 Pregătirea conexiunii la internet.....                                | 402 |
| 6.5.1 Modul 1: Conexiune prin router Ethernet extern.....                 | 402 |
| 6.5.2 Modul 2: Conexiune prin rețea Wi-Fi.....                            | 402 |
| 6.5.3 Clase de adrese IP de evitat.....                                   | 403 |
| 6.6 Alegerea dispozitivului de măsurare.....                              | 404 |
| 6.6.1 Transformatoare ampermetrice.....                                   | 404 |
| 6.6.2 Contor IP extern.....                                               | 406 |
| 7. Portal de bord: acces și structură.....                                | 408 |
| 7.1 Accesarea portalului de la bord.....                                  | 408 |
| 7.2 Structura de bază a portalului de la bord.....                        | 410 |
| 7.2.1 Secțiunea de configurare.....                                       | 410 |
| 7.2.2 Secțiunea Jurnale.....                                              | 411 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Secțiunea Istoric de reîncărcare .....               | 413 |
| 7.2.4 Secțiunea RFID .....                                 | 413 |
| 7.2.4.1 Încărcarea cartelelor RFID .....                   | 414 |
| 8. Setare I-CON evo ca stație individuală .....            | 415 |
| 8.1 Setarea parametrilor de bază .....                     | 415 |
| 8.2 Setarea conexiunii la internet.....                    | 415 |
| 8.2.1 Setarea rețelei de ethernet .....                    | 415 |
| 8.2.2 Setare rețea Wi-Fi.....                              | 416 |
| 8.2.3 Clase de adrese IP de evitat.....                    | 417 |
| 9. Configurarea I-CON evo în sistemul DLM .....            | 418 |
| 9.1 Setarea stației Server .....                           | 418 |
| 9.1.1 Setarea rolului stației.....                         | 418 |
| 9.1.2 Setarea parametrilor de bază .....                   | 418 |
| 9.1.3 Activarea dispozitivului de măsurare.....            | 419 |
| 9.1.4 Setare parametri sistem .....                        | 420 |
| 9.1.5 Setarea conexiunii la rețea .....                    | 420 |
| 9.2 Setarea stațiilor Client .....                         | 422 |
| 9.2.1 Setarea rolului stației.....                         | 422 |
| 9.2.2 Setarea parametrilor de bază .....                   | 422 |
| 9.3 Tabel rezumativ al setărilor de rețea .....            | 423 |
| 9.4 Setările funcției de contact la distanță (DRY1) .....  | 424 |
| 9.4.1 Funcții disponibile .....                            | 424 |
| 9.4.2 Conexiuni electrice.....                             | 424 |
| 9.4.3 Configurare: .....                                   | 425 |
| 10. Setări avansate .....                                  | 426 |
| 10.1 IP static .....                                       | 426 |
| 10.2 Resetarea funcțiilor prin comutatorul DIP.....        | 427 |
| 10.2.1 Restaurați la datele din fabrică .....              | 427 |
| 10.2.2 Resetarea acreditărilor Wi-Fi.....                  | 427 |
| 10.2.3 Portalul de bord pentru resetarea parolei.....      | 428 |
| 11. Modem 4G opțional (GWJ8111) .....                      | 430 |
| 12. Conectare la platforme.....                            | 433 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                 | 433 |
| 12.1.1 Acces la platformă .....                            | 434 |
| 12.1.2 Asocierea stațiilor .....                           | 434 |
| 12.1.3 Utilizarea aplicației myJOINON .....                | 434 |
| 12.2 Platformă OCPP .....                                  | 435 |
| 12.2.1 Configurarea platformei OCPP .....                  | 435 |
| 13. Cum se încarcă vehiculele electrice .....              | 436 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP cu cititor RFID .....               | 437 |
| 13.1.1 Gestionarea offline a cardului RFID .....           | 437 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP fără cititor RFID .....             | 438 |
| 14. Codificarea erorilor și depanarea acestora .....       | 439 |
| 14.1 Lista codurilor de eroare.....                        | 439 |
| 14.2 Rezolvarea problemelor pentru utilizatorul final..... | 441 |
| 15. Asistență .....                                        | 444 |

## Preambul



**INFO:** Este important să rețineți că informațiile conținute în acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. Descărcați cea mai recentă versiune de pe [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bine ați venit la manualul de utilizare al JOINON I-CON evo, soluția ideală pentru alimentarea vehiculelor electrice cu baterii (BEV) și a vehiculelor electrice plug-in (PHEV). Proiectată pentru încărcarea rapidă atât în locații publice, cât și private, această stație de încărcare este perfectă pentru parcarile din zonele comerciale, magazinele de vânzare cu amănuntul, stațiile de încărcare pentru flote, zonele de service de pe autostrăzi, locuri de muncă și locuințe.

Instalarea JOINON I-CON evo este simplă și convenabilă datorită designului său montat pe perete, care oferă flexibilitate și o instalare economică în diferite locații. Această soluție de încărcare de curent alternativ are capacități de comunicare în rețea, permițând conectarea cu sistemele de la distanță pentru a oferi șoferilor informații în timp real, cum ar fi progresul încărcării și detaliile de facturare. Cu o interfață cu utilizatorul intuitivă, certificări de siguranță și un design rezistent la apă și praf, JOINON I-CON evo este alegerea ideală pentru mediile exterioare.

## Caracteristici cheie

- **Instalare ușoară și flexibilă:** Designul montat pe perete face ca instalarea să fie ușoară și adaptabilă la diferite nevoi.
- **Control convenabil:** Posibilitatea de a porni și opri încărcarea prin intermediul cardului inteligent RFID autorizat sau al aplicației mobile (disponibil la cerere).
- **Conformitate cu standardele:** Construită în conformitate cu cele mai recente standarde din industrie pentru încărcarea cu curent alternativ.
- **Durabilă și fiabilă:** Rezistentă la pătrunderea de solide și lichide, ideală pentru mediile exterioare.
- **Configurare completă:** Complet configurabilă prin intermediul interfeței locale.
- **Suport pentru OCPP 1.6J:** Compatibilă cu Open Charge Point Protocol (OCPP) versiunea 1.6J.

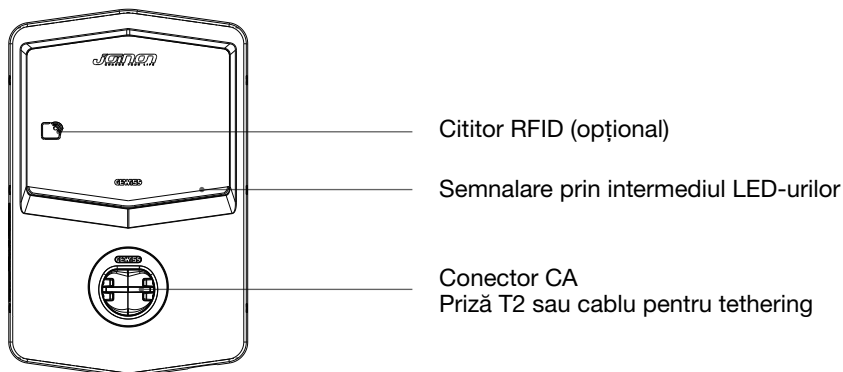
## Aplicații

JOINON I-CON evo este proiectată pentru o gamă largă de aplicații, inclusiv:

- Parcări publice și private
- Parcări pentru hoteluri, supermarketuri și centre comerciale
- Zone de parcare la locurile de muncă

Cu ajutorul acestui manual, vă vom ghida prin instalarea, configurarea și utilizarea unității de încărcare JOINON I-CON evo, asigurându-vă că veți obține cele mai bune rezultate de la stația de încărcare.

### 1. Interfața cu utilizatorul I-CON EVO



Notă: în conformitate cu cerințele EN-17186, prezentul document conține identificatori armonizați pentru alimentarea cu energie a vehiculelor rutiere electrice. Cerințele prezentului standard sunt destinate să răspundă nevoilor de informare ale utilizatorilor cu privire la compatibilitatea dintre stațiile de încărcare EV, cablurile și vehiculele introduse pe piață. Identificatorul este destinat să fie afișat la stațiile de încărcare EV, pe vehicule, pe ansambluri de cabluri, în reprezentanțele EV și în manualele de instrucțiuni, astfel cum este descris.

## 2. Specificații tehnice

### 2.1 Specificațiile produsului

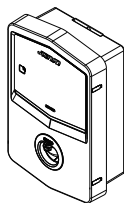
| Denumirea modelului  | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                         |                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC<br>Intrare        | Tensiune nominală                                                      | 230 V ca ( $\pm 15\%$ ) 400 V ca ( $\pm 15\%$ )                                                                                                      |
|                      | Curent absorbit maxim                                                  | 32 A                                                                                                                                                 |
|                      | Putere maximă de intrare                                               | 22 kVA                                                                                                                                               |
|                      | Sistem de rețea                                                        | TN / TT                                                                                                                                              |
|                      | Frecvență                                                              | 50/60 Hz                                                                                                                                             |
|                      | Distribuție electrică                                                  | 1P+N+PE 3P+N+PE                                                                                                                                      |
| Protecție la intrare | Disponibilă în interiorul stației de încărcare                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>                                                                               |
|                      | În afara stației de încărcare                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P sau 4P până la 32 A, Curba C sau D)</li> <li>• RCD (2P sau 4P până la 40A, tip A, 30 mA)</li> </ul> |
| Protecție internă    | Dispersie CC (declanșare pentru sensibilitate diferențială CC la 6 mA) |                                                                                                                                                      |
|                      | Protecție SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A                             |                                                                                                                                                      |
|                      | TA: -55 °C - +85 °C - Curent de supratensiune: 10kA)                   |                                                                                                                                                      |
| Date mecanice        | Greutate                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model priză T2: 4,5 kg</li> <li>• Cablu T2 pentru tethering: 5,5 kg</li> </ul>                              |
|                      | Prize disponibile                                                      | 1                                                                                                                                                    |
|                      | Lungimea cablului de încărcare                                         | 5 m                                                                                                                                                  |
|                      | Grad de protecție                                                      | IP 55                                                                                                                                                |
|                      | Rezistența mecanică                                                    | IK 11 (cu excepția afișajului, dacă este prezent)                                                                                                    |
|                      | Protecție la șocuri                                                    | Clasa I                                                                                                                                              |
| Condiții de mediu    | Temperatură de funcționare (externă)                                   | -25 °C; +55 °C *<br>* Nu trebuie să fie expus la lumina directă a soarelui                                                                           |
|                      | Temperatură de depozitare                                              | -40 °C; +70 °C                                                                                                                                       |
|                      | Valoarea umidității relative                                           | 5%~95% UR                                                                                                                                            |
|                      | Altitudine                                                             | ≤ 2000 m                                                                                                                                             |
|                      | Grad de poluare                                                        | 3                                                                                                                                                    |
| Comunicare           | Externă                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Port ethernet 10/100</li> </ul>                                                            |
|                      | Internă                                                                | -                                                                                                                                                    |

|                           |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulamentul UE           | Directiva                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE + UE 2022/30</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Clasificarea compatibilității electromagnetice CEM: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Standard                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                           | Priză standard                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tip 2 Mod 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interfață cu utilizatorul | Autorizarea utilizatorului                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niciuna</li> <li>• Prin intermediul aplicației</li> <li>• Prin OCPP</li> <li>• Cititor RFID (cu suport ISO 14443A/B) - Nu pentru GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
|                           | Informații despre starea de încărcare                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (întotdeauna)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Putere în standby         | 15 W                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Altele                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinat utilizării comune</li> <li>• Locații cu acces nelimitat</li> <li>• Curent nominal condiționat de scurtcircuit al unui grup - 3 kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

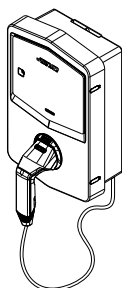


## 2.2 Cerințe generale și specifice fiecărei țări

### 2.2.1 Cerințe generale



În cazul unui scurtcircuit, valoarea I<sub>2t</sub> la priza EV a stației de încărcare mod 3 nu trebuie să depășească 75000 A2s



În cazul unui scurtcircuit, valoarea I<sub>2t</sub> la conectorul vehiculului (cazul c) al stației de încărcare mod 3 nu trebuie să depășească 80000 A2s

### 2.2.2 Cerințe specifice fiecărei țări



În Spania, pentru instalarea în locuințe și pentru aplicații de 16 A, reglementările privind instalațiile electrice impun utilizarea de prize cu obturator



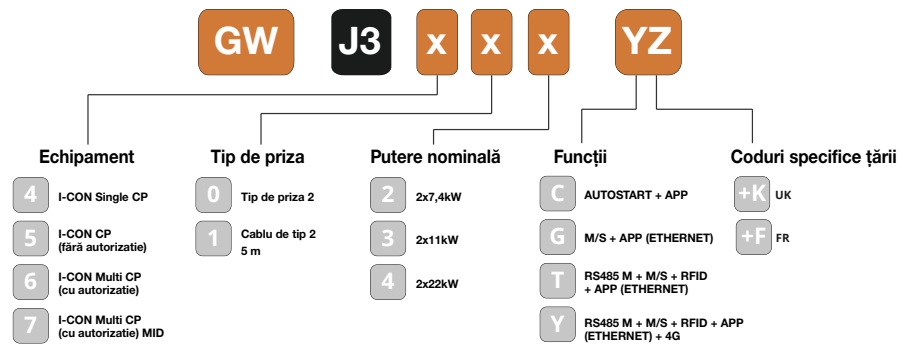
În Suedia, reglementările naționale impun utilizarea de obturatoare sau metode de protecție echivalente cu niveluri de siguranță egale. De exemplu: înălțimi de instalare, blocarea obiectelor la contact, blocarea capacului etc.



În Statele Unite și Canada, I-CON EVO nu poate fi vândută

2.3 Descrierea codului I-CON EVO

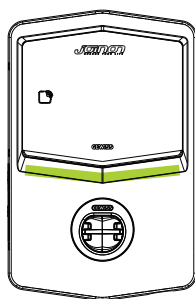
I-CON EVO este disponibilă în diferite versiuni, în funcție de tipul de conector, puterea de încărcare, disponibilitatea afișajului și alte dispozitive interne. Tabelul următor descrie semnificația numărului și a literei.



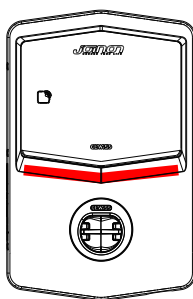
## 2.4 Indicarea LED-urilor și starea de funcționare

Stația de încărcare informează clientul cu privire la starea și acțiunile care trebuie efectuate prin utilizarea LED-urilor RGB.

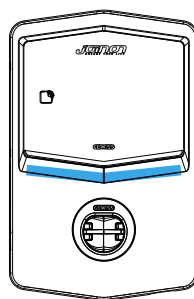
Semnificația diferitelor culori este explicată mai jos. Pentru a accesa funcțiile de încărcare oferite de I-CON evo, este important să descărcați aplicația myJOINON disponibilă în magazinele Google și Apple.



Standby



Defecțiune

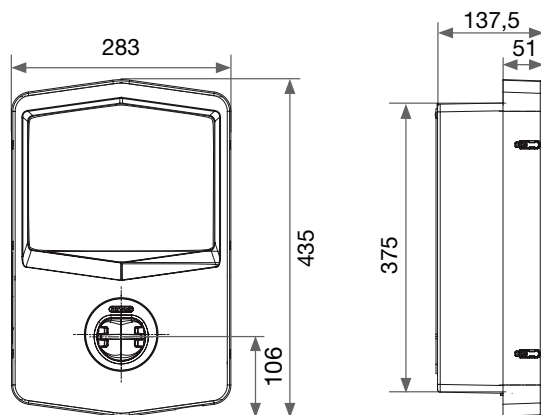


Reîncărcare

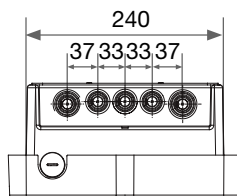
| Culoare      | Fix                                                                      | Aprindere intermitentă                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fără culoare | Stația de încărcare este oprită                                          |                                                                                                     |
|              | Stația de încărcare se repornește pentru a aplica noul FW                |                                                                                                     |
| Alb          | ND                                                                       | Hotspot Wi-Fi activ (suprapus pe culoarea de bază)                                                  |
|              |                                                                          | Stația de încărcare are rolul de SERVER                                                             |
| Verde        | Stația de încărcare este disponibilă                                     | În așteptare pentru scoaterea sau introducerea cablului de încărcare                                |
| Roșu         | Eroare internă a stației                                                 | ND                                                                                                  |
|              | Eroare de conexiune dinamică sau de configurare a serverului/ clientului | ND                                                                                                  |
| Albastru     | Sesiune de încărcare în curs de desfășurare, sistem alimentat            | Sesiune de încărcare suspendată sau baterie încărcată                                               |
| Galben       | ND                                                                       | Iluminare intermitentă: aplicarea unui nou FW după descărcare intermitentă: Descărcarea FW prin OTA |

## 2.5 Dimensiuni

Dimensiunile principale ale încărcătorului: (unitate: mm)



*Vedere frontală și laterală*



*Vedere de jos*

## **3. Recepția dispozitivului și depozitarea**

### **3.1 Recepția**

Păstrați dispozitivul ambalat până la instalare.

### **3.2 Identificarea dispozitivului**

Numărul de serie al dispozitivului îl identifică în mod unic.

Acest număr trebuie să fie menționat în orice comunicare cu Gewiss.

Numărul de serie al dispozitivului este indicat pe eticheta cu date tehnice (în partea dreaptă a panoului frontal).

### **3.3 Deteriorări în timpul transportului**

Dacă dispozitivul a suferit deteriorări în timpul transportului:

1. Nu începeți instalarea.
2. Informați imediat cu privire la acest aspect în termen de 5 zile de la recepția dispozitivului.

Dacă este cazul să restituiți dispozitivul producătorului, va trebui să se utilizeze ambalajul original.

### **3.4 Depozitare**



Nerespectarea instrucțiunilor prevăzute la această secțiune poate provoca avariarea dispozitivului. Producătorul nu își asumă răspunderea cu privire la eventualele avarii rezultate din nerespectarea prezentelor instrucțiuni.

Dacă dispozitivul nu se instalează imediat după recepție, pentru a se evita deteriorarea acestuia, trebuie să se procedeze în felul următor:

- Pentru o corectă depozitare a stațiilor de încărcare, nu îndepărtați ambalajul original până în momentul instalării.
- Deteriorarea ambalajului (tăieturi, găuri, etc.) împiedică depozitarea corespunzătoare a stațiilor de încărcare înainte de instalare. Producătorul nu își asumă răspunderea cu privire la consecințele provocate de deteriorarea ambalajului.

- Păstrați dispozitivul curat (eliminați praful, talașul, grăsimea, etc.), si evitați prezența rozătoarelor.
- Protejați-l împotriva stropilor de apă, a scânteilor de sudură etc.
- Acoperiți dispozitivul cu un material de protecție permeabil pentru evitarea condensului cauzat de umiditatea mediului.
- Stațiile de încărcare păstrate în depozit nu trebuie să fie supuse unor condiții climatice diferite față de cele indicate mai jos.

| Condiții ambientale de depozitare         |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Temperatură minimă                        | -40 °C |
| Temperatură minimă a aerului înconjurător | -40 °C |
| Temperatură maximă a aerului înconjurător | 70 °C  |
| Umiditate relativă maximă fără condens    | 95%    |

- Este foarte important să se protejeze dispozitivul împotriva produselor chimice corozive și a mediilor salin.

## 4. Instrucțiuni de instalare

### 4.1 Înainte de instalare

- Citiți toate instrucțiunile înainte de a utiliza și instala produsul.
- Nu utilizați acest produs dacă cablul de alimentare sau cablul de încărcare este deteriorat.
- Nu utilizați acest produs dacă carcasa sau conectorul de încărcare este rupt sau deschis sau dacă există deteriorări.
- Nu introduceți niciun instrument, material, deget sau altă parte a corpului în conectorul de încărcare sau în conectorul EV.
- Nu răsușiți, nu balansați, nu îndoiți, nu scăpați și nu striviți cablul de încărcare. Nu treceți niciodată peste acesta cu un vehicul.

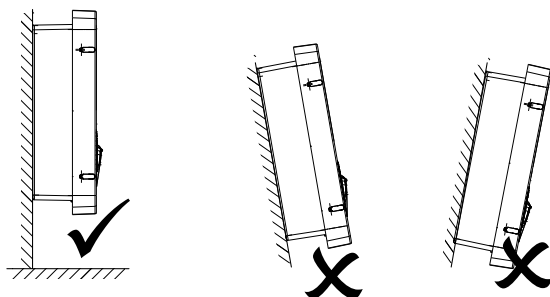


**AVERTISMENT:** Produsul trebuie instalat numai de către un contractant și/ sau un tehnician autorizat, în conformitate cu toate codurile de construcție, electrice și de siguranță.



**AVERTISMENT:** Produsul trebuie verificat de un instalator calificat înainte de prima utilizare. În niciun caz respectarea informațiilor din acest manual nu scutește utilizatorul de responsabilitatea de a respecta toate codurile și standardele de siguranță aplicabile.

- Alimentarea cu energie electrică trebuie să se facă prin intermediul unei configurări monofazate sau trifazate cu sisteme de împământare TN(-S)/TT.
- În instalarea sistemului TN(-S): neutrul (N) și PE al distribuției electrice sunt conectate direct la pământ. PE al echipamentului de încărcare este conectat direct la PE al distribuției electrice și la conductorul separat PE și neutru (N).
- Produsul trebuie să fie instalat pe un perete perfect vertical.



- Peretele de care este atașat dispozitivul trebuie să fie solid. Trebuie să fie posibil să se facă găuri în perete și să se introducă dibluri adecvate pentru a susține greutatea dispozitivului.



### CLASIFICAREA STAȚIEI DE ÎNCĂRCARE:

- Conexiune permanentă
- Echipament pentru locații fără acces restricționat
- Echipament de clasa I

## 4.2 Cerințe pentru zona de instalare

I-CON EVO va funcționa la întregul său potențial dacă zona de instalare respectă aceste reguli.



**AVERTISMENT:** GEWISS nu este răspunzătoare pentru instalațiile incorecte care ar putea cauza deteriorarea produsului sau a EV conectat la stația de încărcare.



### 1. Cerințe privind condițiile de la locul de muncă

- Asigurați un gard adecvat pentru a izola zona de construcție de exterior
- Închideți și asigurați toate intrările atunci când locația nu este supravegheată
- Agățați în apropiere anunțuri de avertizare cu următoarele informații: pictograma de avertizare și numărul de telefon al persoanei responsabile
- Instalați un număr suficient de corpuri de iluminat



### 2. Curățare

- Păstrați zonele de lucru (inclusiv intrările) libere de reziduuri și obstacole
- Păstrați suprafețele la sol îngrijite și nivelate, pentru ca persoanele să nu se împiedice sau să nu fie rănite de unelte sau alte obiecte
- Stivuiți și depozitați echipamentele și materiale în mod ordonat și stabil
- Curățați și eliminați deșeurile în mod regulat
- Îndepărtați toate materialele și echipamentele în exces la terminarea lucrărilor



### 3. Riscuri de incendiu

- Aveți grijă la materialele și bunurile inflamabile. Țineți-le la distanță de zonele de lucru.



### 4. Protecție împotriva temperaturilor ridicate pe șantier

- Construiți un parasolar sau o copertină pentru a proteja lucrătorii de căldură și soare
- Furnizați echipamente de răcire, cum ar fi ventilatoare
- Furnizați distribuitoare de apă
- Furnizați îmbrăcăminte de protecție adecvată, cum ar fi pălării ochelari de soare și cămăși cu mâneci lungi, pentru a proteja lucrătorii de căldură și de radiațiile UV



### 5. Condiții meteorologice nefavorabile

- Asigurați toate schelele, structurile temporare, echipamentele și materialele libere
- Verificați și implementați SOP (procedura standard de operare) pentru a asigura deconectarea alimentărilor cu gaz, a circuitelor electrice și a echipamentelor
- Inspectați șantierele pentru a asigura protecția împotriva pătrunderii apei sau a prafului
- Inspectați sistemul de drenaj pentru blocaje și îndepărtați-le
- Opriti toate lucrările în aer liber, cu excepția lucrărilor de urgență



### 6. Ridicare

- Asigurați-vă că echipamentele și dispozitivele de ridicare sunt inspectate și testate în mod regulat de către persoane calificate
- Izolați și delimitați zonele de ridicare pentru a ține la distanță personalul care nu lucrează
- Asigurați-vă că traseele de ridicare nu trec prin clădiri sau pe lângă persoane și evitați coliziunea cu obiecte
- Nu depășiți limitele de sarcină de lucru sigure



## 7. Pentru lucrătorii de la fața locului

- Planificați întreaga activitate
- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică (dacă este posibil, lucrați cu piesele deconectate de la electricitate)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Permis de lucru sub tensiune electrică (terminale de intrare cu tensiune înaltă după deschiderea ușii)
- Utilizați echipament individual de protecție (EIP)
- Condiții de lucru și spații de lucru sigure
- Respectați alte reglementări privind sănătatea, siguranța și securitatea la locul de muncă, cum ar fi cele publicate de OSHA



## 8. Norme de referință

Respectați următoarele reglementări:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



### 4.3 Cerințele de împământare și de siguranță

- Produsul trebuie să fie conectat la un sistem de cabluri permanente, metalice și cu împământare. Conexiunile trebuie să fie conforme cu toate codurile electrice aplicabile. Se recomandă o rezistență la împământare mai mică de  $10\Omega$ .
- Atunci când instalați, întrețineți sau reparați încărcătorul, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică nu este niciodată conectată.
- Folosiți o protecție adecvată atunci când vă conectați la sursa principală de alimentare.
- Utilizați unelte adecvate pentru fiecare sarcină.

### 4.4 Protecții externe care trebuie instalate

#### 4.4.1 Protecție RCD

Dispozitiv neinclus în stația de încărcare sau în ambalaj.

Protecția trebuie să fie instalată deasupra stației de încărcare, într-un tablou de distribuție desemnat.

Fiecare stație de încărcare trebuie să fie protejată în amonte de un dispozitiv de curent rezidual în conformitate cu standardul de instalare electrică de joasă tensiune.

În special, fiecare stație trebuie să fie protejată în amonte de un:

- RCD de tip A (în conformitate cu unul dintre următoarele standarde: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 și IEC 62423)
- 2 poli sau 4 poli
- Curent nominal 40A
- 30 mA



**I-CON** cu o putere de 7,4 kW necesită RCD cu 2 poli

**I-CON** cu o putere de 11 și 22 kW necesită RCD cu 4 poli

#### **4.4.2 Protecție MCB**

Dispozitiv neinclus în stația de încărcare sau în ambalaj.

Protecția trebuie să fie instalată deasupra stației de încărcare, într-un tablou de distribuție desemnat.

Fiecare stație de încărcare trebuie să fie protejată în amonte de o protecție MCB în conformitate cu standardul de instalare electrică de joasă tensiune.

În special, fiecare stație trebuie să fie protejată în amonte de un:

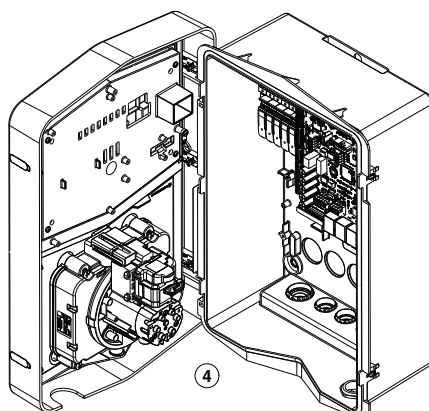
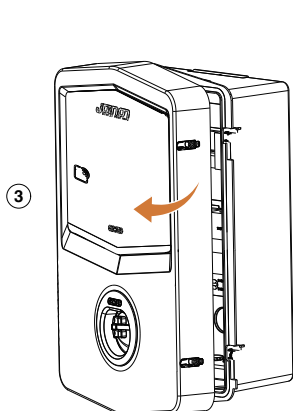
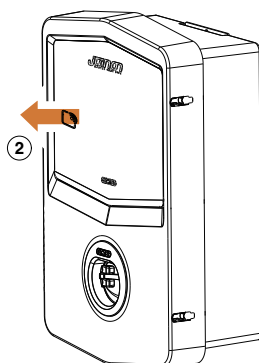
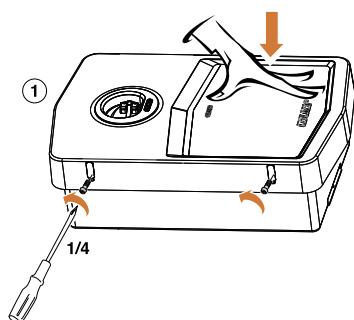
- Curba C sau D MCB
- 2 poli sau 4 poli
- Curent nominal 32A

## 4.5 Procedura de instalare

### 4.5.1 Deschiderea stației de încărcare

#### PASUL 1.

1. Deschideți carcasa așa cum se arată în figură.

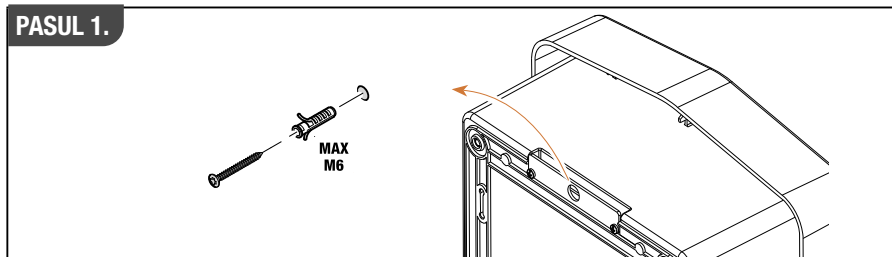


## 4.5.2 Instalarea pe perete sau pe stâlp

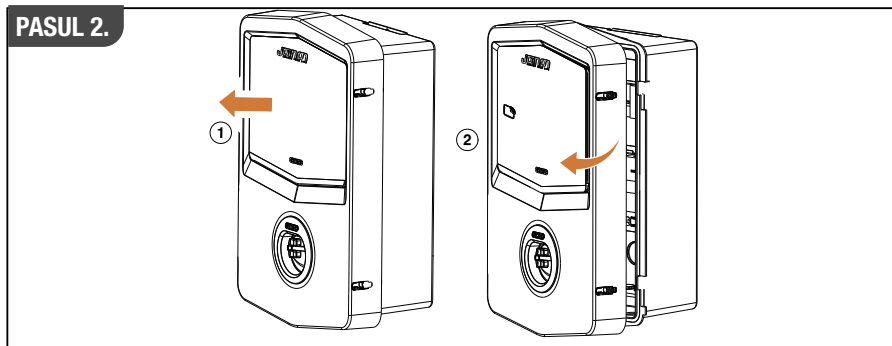
Pentru instalarea dispozitivului, se poate alege una dintre următoarele două soluții:

### INSTALARE PE PERETE

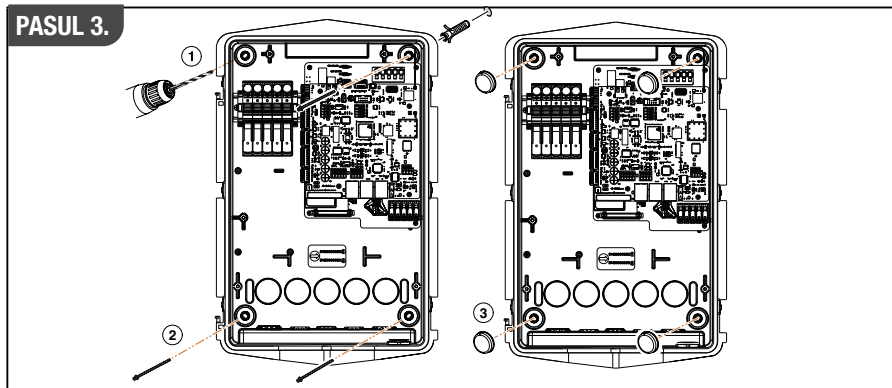
#### PASUL 1.



#### PASUL 2.



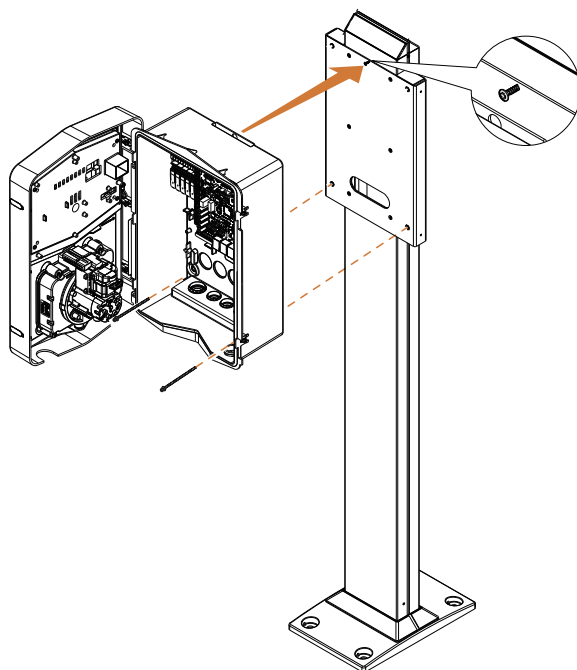
#### PASUL 3.



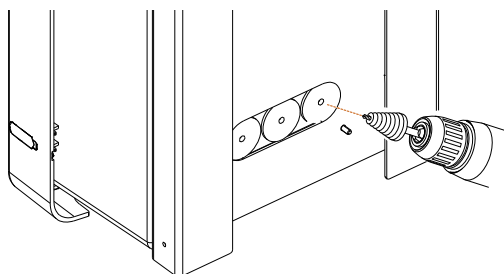
**NOTĂ:** Instalarea pe perete a dispozitivului I-CON trebuie să țină cont de faptul că priza T2, sau suportul său de cablu din versiunea de ancorare, trebuie să se afle la o înălțime cuprinsă între 50 cm și 1,5 m deasupra solului.

## INSTALARE PE STÂLP

### PASUL 1.



### PASUL 2.



**AVERTISMENT:** Trebuie prevăzută o copertină pentru a proteja produsul de expunerea directă la soare în timpul celor mai fierbinți ore ale zilei. În cazul în care temperatura sistemului electronic depășește limitele de proiectare, produsul va suferi o reducere a puterii și poate fi supus unor defecțiuni care nu sunt acoperite de garanție.



### 4.5.3 Protecția acoperișului

Atunci când I-CON evo este instalată pe un perete sau pe un stâlp cu expunere directă la soare, trebuie prevăzută o copertină pentru a proteja produsul de expunerea directă la soare în timpul celor mai fierbinți ore ale zilei. Această copertină trebuie să asigure umbră pentru întregul produs în orice moment al zilei. Copertina trebuie instalată la o înălțime față de cutia de perete I-CON evo care să minimizeze obstrucția și să asigure umbra necesară. În cazul în care temperatura sistemului electronic depășește limitele de proiectare, produsul va suferi o reducere a puterii și poate fi supus unor defecțiuni care nu sunt acoperite de garanție.

### 4.5.4 Conectarea cablurilor

Stația de încărcare are o opțiune diferită pentru intrările de cabluri.

### 4.5.5 Rotația fazelor

Rotația fazelor este o practică fundamentală pentru a asigura echilibrul sarcinii electrice în instalațiile de stații de încărcare multiple. Acest proces presupune distribuirea sarcinii între cele trei faze ale sistemului trifazat pentru a optimiza eficiența energetică și a asigura stabilitatea sistemului electric.

#### Procedură:

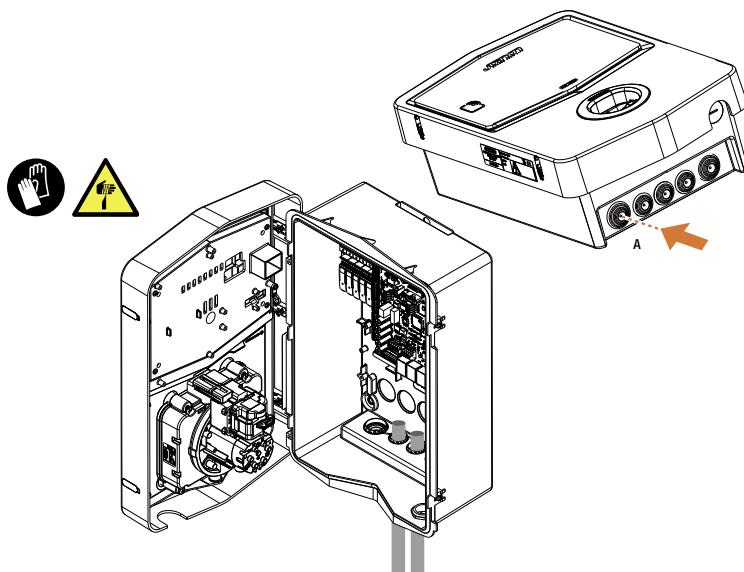
- 1) **Identificarea fazelor:** într-un sistem trifazat, identificați cele trei faze ca fiind L1, L2 și L3.
- 2) **Conectarea primei stații de încărcare:** conectați prima stație de încărcare la fazele L1, L2 și L3 în ordinea standard.
- 3) **Conectarea stațiilor următoare:** pentru a doua stație de încărcare, rotiți fazele astfel încât conexiunile să fie L2, L3 și L1.  
Pentru cea de-a treia stație de încărcare, rotiți fazele în continuare, astfel încât conexiunile să fie L3, L1 și L2.

Continuați să rotiți fazele pentru fiecare stație de încărcare nou instalată.

**Se recomandă să notați ordinea pașilor, care este necesară pentru o configurare corectă a produsului.**

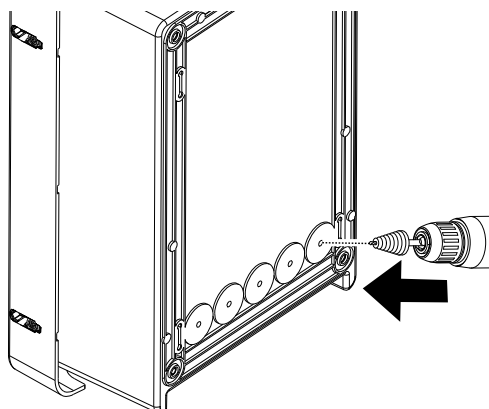
## SOLUȚIA 1.

1. Un cablu intră în partea de jos prin presetupele de cablu



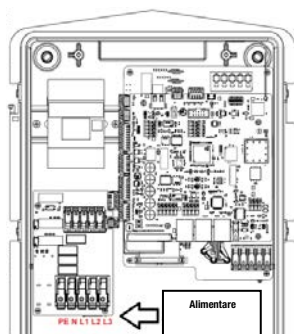
## SOLUȚIA 2.

1. Alternativ, cablul poate fi trecut prin partea din spate



**PASUL 1.**

1. Localizați terminalul de conectare din dreapta jos și cablați fazele de alimentare în mod corespunzător



Poziția sursei de alimentare

2. După finalizarea procesului de cablare, stația de încărcare poate fi pornită

### 4.5.6 Verificări suplimentare

Când instalarea este finalizată și sistemul este alimentat, este obligatoriu să se efectueze o verificare electrică pentru a evita orice probleme în timpul sesiunii de încărcare. De exemplu:

- rezistența la împământare trebuie să fie mai mică de 10Ω.
- dintre neutru și împământare este mai mică de 15 V.

## 5. Mod de operare I-CON EVO MultiCP

I-CON EVO oferă 2 moduri de încărcare:

- **STANDARD:** stația încarcă vehiculul la o putere maximă fixă prestabilită.
- **GESTIONAREA DINAMICĂ A ÎNCĂRCĂRILOR (DLM):** puterea disponibilă este împărțită dinamic între mai multe stații I-CON EVO conectate în același sistem, optimizând energia disponibilă și permițând încărcarea simultană a mai multor vehicule.

### 5.1 Caracteristicile DLM

Sistemul permite gestionarea a până la **30 de puncte de încărcare**, împărțind puterea disponibilă și evitând suprasarcinile:

- Gestionarea încărcării se bazează pe logica **Server-Client**.
- Comunicarea are loc prin **cablu Ethernet**.
- Reîncărcările sunt gestionate printr-o logică transparentă. Dacă puterea disponibilă este epuizată, ultima sesiune de încărcare începută este suspendată temporar.

**Modalitatea de gestionare a încărcărilor disponibile:**

- **Mod dinamic:**
  - Potrivit pentru instalațiile fără linie electrică dedicată stațiilor de încărcare.
  - Stația Server, prin intermediul unui aparat de măsură extern, monitorizează consumul întregului sistem, în consecință, reglând puterea disponibilă pentru încărcări.

*Pentru informații privind alegerea și instalarea dispozitivelor de măsurare, consultați paragraful 6.7.*

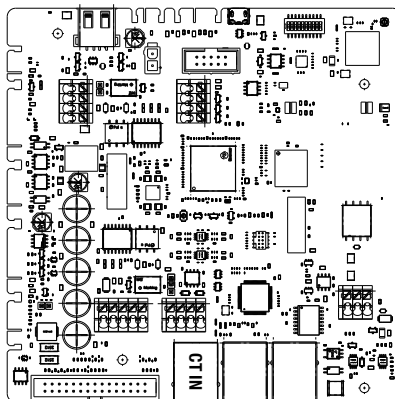
- **Mod putere fixă:**
  - Potrivit pentru instalațiile cu **linie electrică dedicată** stațiilor de încărcare.
  - Stația Server împarte puterea de încărcare pornind de la o valoare setată constantă a puterii maxime a sistemului. Nu este necesar niciun dispozitiv de măsurare.

## 6. Instalarea sistemului de gestionare dinamică a încărcărilor (DLM)

### 6.1 Introducere

Odată cu instalarea unui sistem DLM, este posibilă gestionarea a până la 30 de puncte de încărcare, maximizând utilizarea energiei disponibile, evitând suprasarcinile și permițând încărcarea simultană a mai multor vehicule.

Comunicarea între stații se face prin cablu Ethernet, utilizând porturile duble de pe placa de bază Joinon evo MultiCP.



### 6.2 Conectarea între punctele de încărcare

Pentru a permite o mai mare flexibilitate și ușurință în instalare, funcționalitatea este concepută pentru a funcționa cu 2 topologii de sistem diferite, care pot fi selectate de către client în funcție de nevoile sale. Este important de specificat că **nu este posibilă** gestionarea a 2 stații de server și a stațiilor Client ale acestora în aceeași rețea locală. Dacă pentru nevoile de proiectare este necesară instalarea a 2 sisteme Server/Client diferite, este necesar să se pregătească infrastructura de rețea în mod corespunzător, conectând cele 2 sisteme în 2 subrețele diferite. De exemplu, unele soluții pot fi:

- Achiziționarea și conectarea a 2 routere diferite.
- Configurarea adecvată a propriei infrastructurii de rețea, creând 2 subrețele diferite, la care puteți conecta stațiile Server și stațiile Client ale acestora.

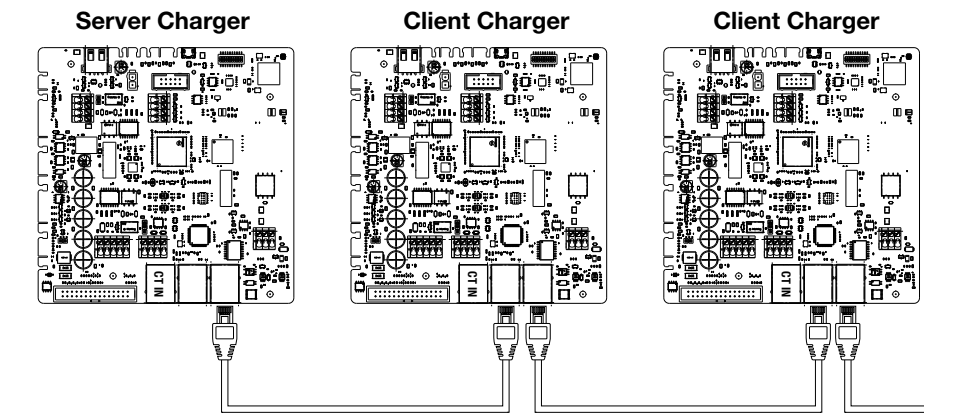


**NOTĂ:** În toate soluțiile, trebuie să se utilizeze cel puțin un cablu Ethernet cel puțin CAT5.

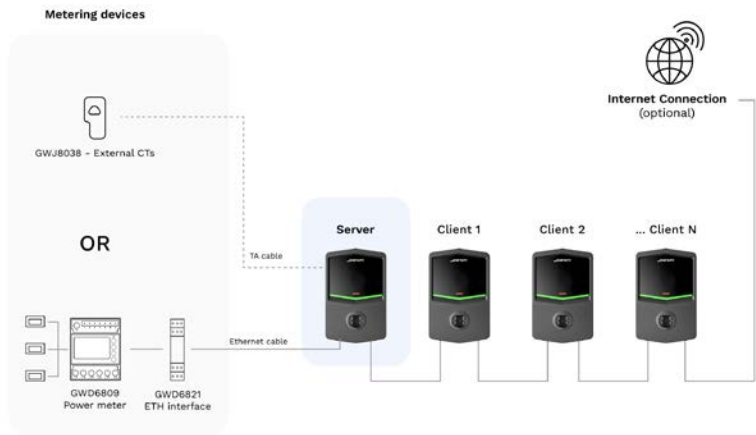
### 6.3 Topologia 1: „Daisy Chain”

**Descriere a instalației**

Această topologie utilizează ambele porturi Ethernet de pe placa de bază. Instalatorul va conecta stațiile de încărcare în serie, urmând o schemă similară cu cea din imaginea de mai jos.



Ceea ce ar trebui să ducă la o structură a instalației similară cu cea din imagine:



### Caracteristici specifice

Această configurare permite o conexiune simplă între stații, fără adăugarea de dispozitive externe și cu o utilizare redusă a cablului Ethernet.

În mod evident, cu această topologie, sistemul este sensibil la orice defecțiune a unei stații client sau la degradarea cablului Ethernet, ceea ce ar duce la deconectarea tuturor stațiilor din aval.

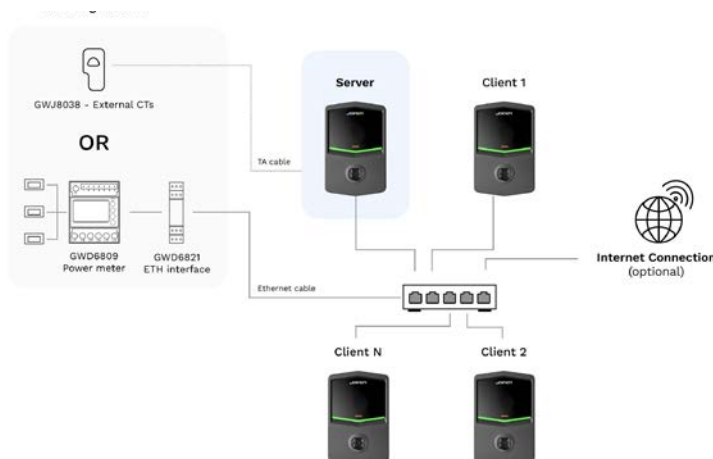
## 6.4 Topologia 2: conexiune în stea

### Descriere a instalației

Această topologie este concepută pentru a realiza o conexiune „centralizată” între diferitele stații. În acest caz, instalatorul, folosind doar unul dintre cele 2 porturi Ethernet ale plăcii, va trebui să conecteze produsele la un comutator Ethernet. În mod evident, disponibilitatea porturilor de pe switch trebuie să fie adecvată pentru numărul de stații care urmează să fie conectate.

La finalizarea instalării, sistemul ar trebui să aibă o schemă asemănătoare cu aceasta:

### Configurare în stea



## **Caracteristici specifice:**

Acest tip de conectare, deși mai complex și mai costisitor în ceea ce privește dispozitivele externe care trebuie achiziționate și cablurile care trebuie instalate, garantează un nivel maxim de robustețe a conexiunii dintre stații. Acest lucru se datorează faptului că, în cazul în care o stație client ar ceda, funcționalitatea celorlalte stații nu ar fi afectată.

## **6.5 Pregătirea conexiunii la internet**

Odată ce stațiile sunt conectate între ele și stația Server este identificată, trebuie să alegeți modul în care sistemul este conectat la Internet.

### **6.5.1 Modul 1: Conexiune prin router Ethernet extern**

#### **Descriere:**

Sistemul se conectează la o rețea Internet existentă printr-un cablu Ethernet:

- Rețea locală/Routerul clientului.
- Rețea gestionată de routerul 4G conținut în kitul GWJ8111.

#### **Conexiune:**

Conectați un port Ethernet liber al uneia dintre stații la rețea utilizând cablul corespunzător.

#### **Funcționare:**

- Routerul extern gestionează rețeaua locală.
- Routerul extern atribuie adrese IP tuturor stațiilor prin DHCP.
- Toate dispozitivele partajează conexiunea la internet furnizată de router.
- Sistemul se integrează în rețea, utilizând parametrii acestora setați pe partea de router.

### **6.5.2 Modul 2: Conexiune prin rețea Wi-Fi**

#### **Descriere:**

Stația Server:

- Se conectează prin Wi-Fi extern la Internet.
- Partajează conexiunea la internet cu celelalte stații care utilizează cablul Ethernet.
- Acționează ca un DHCP intern, atribuind adrese IP celorlalte stații.

Comunicarea între stații este autonomă și nu depinde de rețeaua externă.



**Utilizări:**

Alegeți acest mod în următoarele cazuri:

- Sistemul dispune exclusiv de o singură o conexiune Wi-Fi.
- Este necesară activarea funcțiilor de gestionare dinamică a sarcinii, în absența unei conexiuni la rețea.



**AVERTISMENT:** Pentru a asigura cea mai bună performanță, se recomandă conectarea stațiilor la o rețea Wi-Fi cu o acoperire excelentă a semnalului.

### 6.5.3 Clase de adrese IP de evitat

Pentru a asigura buna funcționare a rețelei și pentru a preveni problemele de comunicare, este necesar să verificați dacă routerul sau rețeaua externă la care vă conectați nu atribuie adrese IP aparținând următoarelor clase:

**Dacă se utilizează modul 1 (router extern cu cablu Ethernet):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Dacă utilizați modul 2 (rețea Wi-Fi cu DHCP intern gestionat de stația de server):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Unde „X” reprezintă un număr între 0 și 255. Aceste clase trebuie evitate deoarece s-ar putea suprapune cu adresele IP utilizate intern de stația de server, provocând conflicte și defecțiuni.

## 6.6 Alegerea dispozitivului de măsurare

Atunci când este necesară monitorizarea consumului altor încărcări externe în plus față de stațiile de încărcare, trebuie instalați senzori externi, capabili să comunice stației consumul total al sistemului.

I-CON EVO permite instalarea a 2 tipuri de senzori, în funcție de necesități:

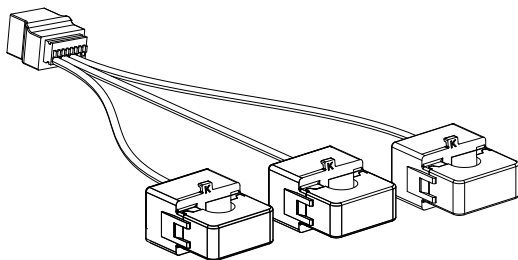
- **Kituri de transformatoare ampermetrice:** pentru instalații **cu până la 100A** de curent disponibil.
- **Contor IP extern:** cu senzori disponibili în diferite dimensiuni de **până la 1500A**.

*Urmați următoarele paragrafe cu indicații specifice pentru fiecare soluție.*

### 6.6.1 Transformatoare ampermetrice

GEWISS pune la dispoziție următoarele coduri:

- GWJ8037: pentru instalații MONOFAZATE.
- GWJ8038 pentru instalații TRIFAZATE.

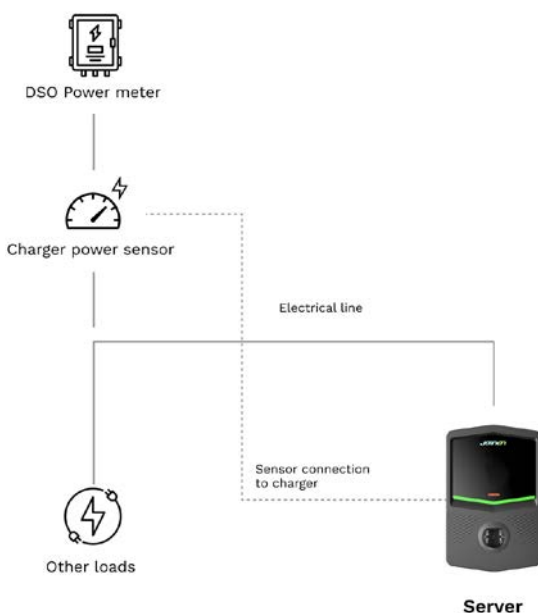




**INFO:** Senzorii trebuie să fie conectați direct la partea desemnată ca server, folosind un cablu ethernet **F-UTP** cu o lungime maximă de **300 m**. Urmați instrucțiunile din kit.

### Amplasarea senzorilor

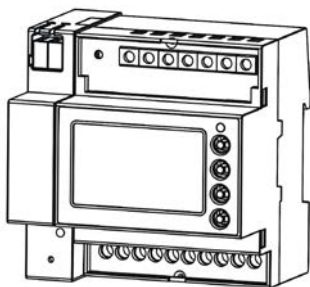
Pentru funcționarea corectă a sistemului, este esențială poziționarea senzorilor în mod corespunzător în amonte de toate sarcinile sistemului.



### 6.6.2 Contor IP extern

Pentru sistemele mai mari de 100A, cu un curent disponibil, este disponibilă o soluție formată din 3 produse:

- CONTOR GWD6809
- Modul IP GWD6821



- Kit de senzori la alegere, în funcție de curentul maxim al sistemului
  - GW96447: 150 A
  - GW96448: 250 A
  - GW96449: 400 A
  - GW96450: 600 A
  - GW96451: 1000 A
  - GW96452: 1200 A
  - GW96453: 1500 A

Consultați manualele de instalare ale dispozitivelor individuale pentru a continua punerea în funcțiune.

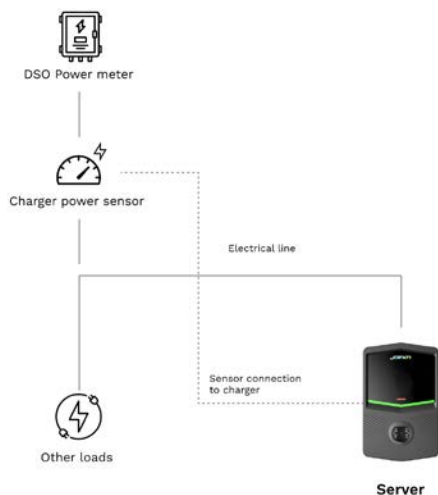
#### **Conectarea contorului la rețea:**

- Conectați modulul IP GWD6821 la aceeași rețea locală la care sunt conectate stațiile Server și Client.
- Setați corespunzător parametrii de rețea ai modulului IP (adresă IP, Gateway, mască de subrețea), utilizând aceeași clasă IP a routerului.
  - De exemplu, routerul furnizat în kitul GWJ8083 utilizează o clasă de IP 192.168.2.XXX. Apoi, pe contor este necesar să setați:
    - Adresă IP: 192.168.2.YYY, (de exemplu, 192.168.2.247), asigurându-vă că este o adresă liberă.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Mască de rețea: 255.255.255.0

- În cazul unui sistem cu DHCP gestionat de stația Server (mod 2, paragraful 7.5.2), nu este necesară nicio setare specifică de rețea.

### **Amplasarea senzorilor:**

Pentru funcționarea corectă a sistemului, este esențială poziționarea senzorilor în mod corespunzător în amonte de toate sarcinile sistemului.



## 7. Portal de bord: acces și structură

I-CON evo multiCP este echipată cu un portal web local de pe care este posibilă modificarea tuturor parametrilor de configurare a stației și, de asemenea, citirea jurnalelor pentru o eventuală depanare a situațiilor anormale.

### 7.1 Accesarea portalului de la bord

Pentru a accesa portalul de la bord, este necesar mai întâi să vă conectați la aceeași rețea ca și stația de încărcare.

Acest lucru se poate face în 2 moduri:

- Prin conectarea la hotspotul Wi-Fi al stației individuale, identificând SSID-ul și parola indicate pe eticheta de pe ambalaj.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Prin conectarea la aceeași rețea Wi-Fi/Ethernet la care este conectată stația.

Odată conectat la stație, portalul de la bord poate fi accesat la următoarea adresă:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

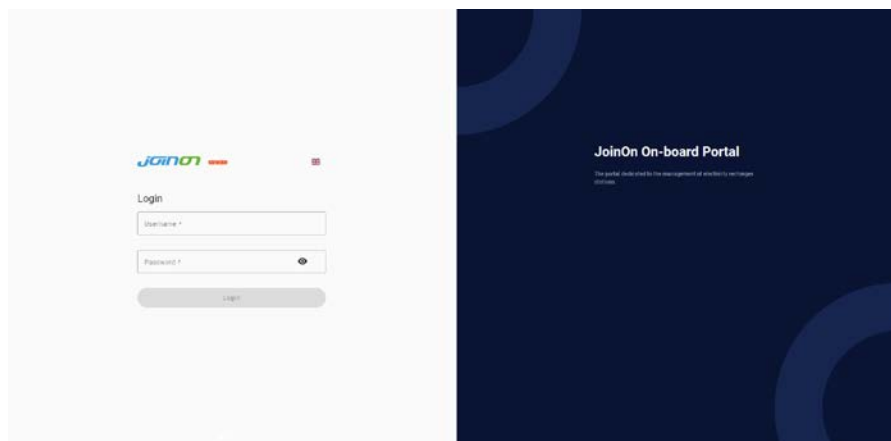
***De exemplu, luând în considerare eticheta de mai sus, adresa ar fi:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



WiFi Hotspot SSID și parola sunt aceleași date utilizate pentru conectarea la hotspotul generat de stație.

Dacă adresa este corectă, ar trebui să se deschidă o pagină de conectare, unde trebuie să introduceți:



**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Atât WIFI\_HOTSPOT\_SSID, cât și WIFI\_HOTSPOT\_PSW sunt ușor de găsit pe eticheta furnizată cu fiecare stație.**

## 7.2 Structura de bază a portalului de la bord

După ce s-a conectat cu succes, portalul de la bord va fi împărțit în 4 macro-secțiuni:

- **Configurare**
- **Jurnale**
- **Istoric de reîncărcare**
- **RFID**

În cele ce urmează este făcută o prezentare generală a secțiunilor individuale.

### 7.2.1 Secțiunea de configurare

Această secțiune este la rândul ei împărțită în mai multe subsecțiuni:

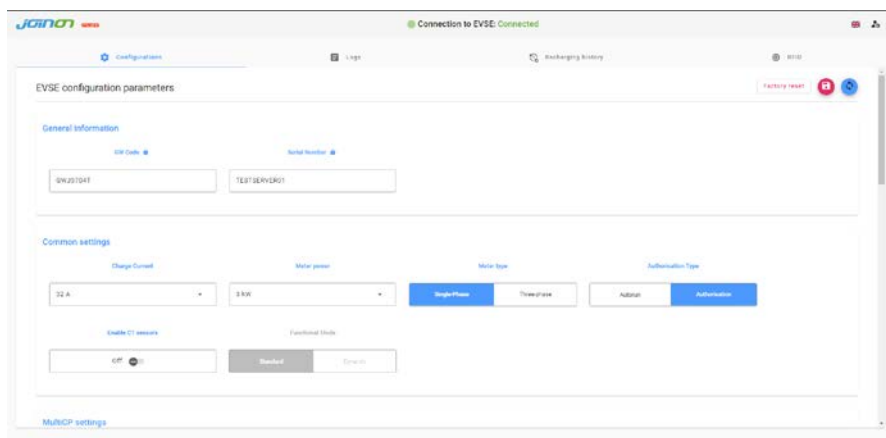
- **Informații generale:** Informații despre stație.
- **Setări comune:** Parametrii importanți și adesea necesari pentru instalarea produsului.
- **Setări MultiCP:** Parametrii specifici stațiilor MultiCP, inclusiv cei necesari pentru gestionarea DLM.
- **Alte setări:** Parametrii suplimentari pentru funcționalități specifice, nerelevante.
- **Setări de rețea:** Parametrii necesari pentru configurarea rețelei de internet prin Wi-Fi sau Ethernet.
- **OCCP:** Parametrii de setare OCCP.
- **Setări regionale:** Parametrii necesari pentru modelele concepute pentru anumite regiuni (de exemplu, UK sau FR).

Utilizatorii vor trebui să salveze setările cu ajutorul butonului „salvare” din colțul din dreapta sus și să reîncarce pagina cu ajutorul butonului „actualizare”.



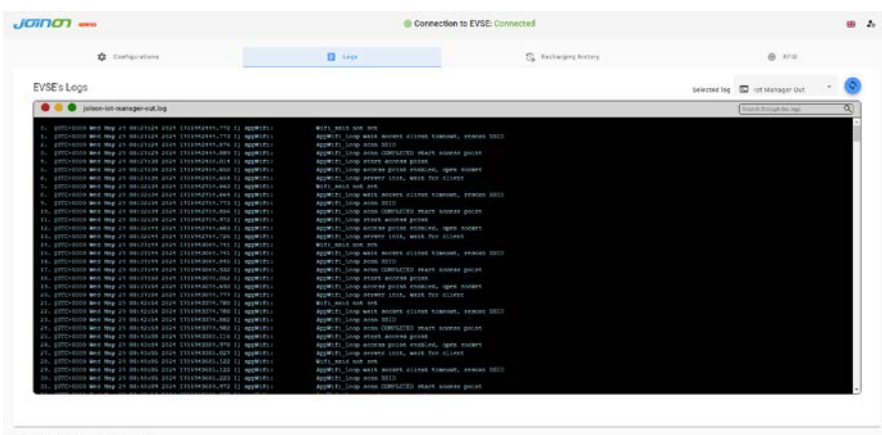
Portalul de la bord este programat să nu afișeze parametrii care nu sunt disponibili pentru modelul specific de stație de încărcare.





## 7.2.2 Secțiunea Jurnale

În această secțiune, instalatorii și personalul de service pot accesa cu ușurință jurnalele stației de încărcare. În colțul din dreapta sus, este posibil să se selecteze fișierul jurnal care urmează să fie citit și să se efectueze o reîmprospătare manuală pentru a vizualiza liniile nou înregistrate. La deschiderea portalului, este afișat jurnalul legat de gestionarea comunicării cu platformele, care este adesea cel mai util pentru o depanare inițială.



La selectarea fișierelor care urmează să fie citite, puteți observa că unele vor fi sufixate cu un număr ( .1, .2 ...). Acest lucru este normal, deoarece stația are o funcție de păstrare a jurnalelor timp de 5 zile. Prefixul înseamnă cu câte zile în urmă este raportat jurnalul. De exemplu, un:

iot Manager Out 5 ar trebui deschis dacă doriți să mergeți și să citiți jurnalele din urmă cu 5 zile. Când expiră cele 5 zile, jurnalele sunt plasate într-un fișier zip salvat în cloud și apoi șterse local.

În plus, fișierele cu sufixul err sunt jurnale doar cu erori grave în execuția funcției specifice inserate.

Urmați tabelul de mai jos pentru a afla ce fișier trebuie deschis și vizualizat pentru a obține informațiile necesare.

| Numele jurnalului                    | Funcții                                 | Scurtă descriere                                                                                                                 | Comentariu |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | Autentificare RFID                      | Gestionarea cardurilor RFID.                                                                                                     |            |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configurare                             | Se înregistrează orice nouă configurare salvată, fie că este vorba de o schimbare de timp, de resetarea valorilor implicite etc. |            |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Date de gestionare curente              | Se înregistrează orice modificare a parametrului curent, de exemplu, în timpul funcționării DLM.                                 |            |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Comenzi END of Line                     | Se înregistrează recepția/trimiterea de comenzi EOL între stație și mașina de testare.                                           |            |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Mașină de stare                         | Se înregistrează modificările între stările de încărcare, contactorul de trimitere/recepție și starea prizei.                    |            |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Starea de comunicare între stație și EV | Se înregistrează modificările de stare ale CP și ale contactoarelor.                                                             |            |

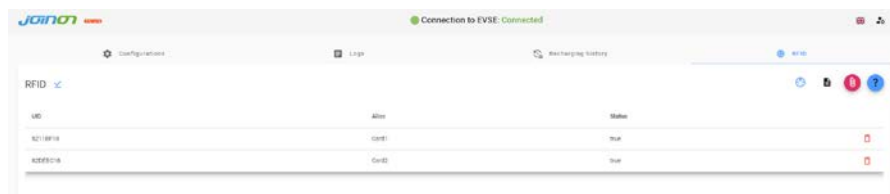
|                                |                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>joinon-iot-manager</b>      | Gestionarea conectivității și comunicarea cu CLOUD | Jurnal foarte populat, se urmărește orice modificare a stării stației, dacă aceasta este comunicată către cloud. În plus, toate stările/erorile de conectivitate sunt marcate în acest fișier. | Foarte util pentru depanarea generală a multor probleme. Se recomandă să începeți întotdeauna de aici pentru a analiza orice problemă și apoi să mergeți mai departe prin deschiderea jurnalelor specifice. |
| <b>joinon-led-manager</b>      | Gestionarea LED-urilor RGB                         | Fiecare schimbare de culoare și animație a LED-urilor este marcată.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>joinon-meter</b>            | Contorizare                                        | Jurnal al valorilor energetice citite de la contorul intern sau extern (MID/TIC).                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>joinon-socket-manager</b>   | Gestionarea prizei                                 | Se înregistrează toate modificările de stare ale prizei de încărcare, precum și primirea comenzilor de modificare.                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Joinon-watchdog-manager</b> | Watchdog                                           | Orice repornire a serviciilor declanșată de Watchdog este înregistrată.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |

## 7.2.3 Secțiunea Istoric de reîncărcare

În această secțiune pot fi vizualizate datele de bază privind sesiunile de reîncărcare inițiate pe produs.

## 7.2.4 Secțiunea RFID

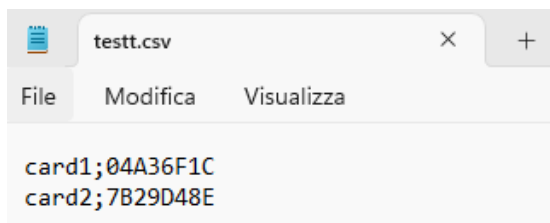
În această secțiune, instalatorul poate gestiona cardurile RFID stocate local pe stație. Este prevăzută o funcționalitate de import al cardurilor prin intermediul unui fișier CSV. Este important de precizat că, în cazul stațiilor conectate, așa cum s-a specificat în capitolele anterioare, cardurile trebuie gestionate fie de JoinON small net, fie de platforma OCPP aleasă de client.



## 7.2.4.1 Încărcarea cartelelor RFID

Pentru a încărca o listă de cartele pe portalul de la bord, urmați pașii de mai jos:

1) pregătiți un fișier .CSV formatat ca în exemplu:

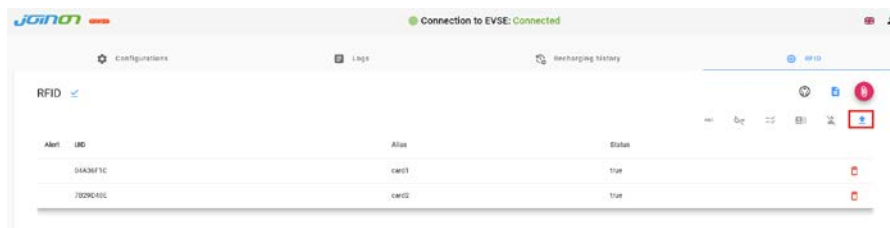


Unde „card1” este numele cartelei urmat de UID.

2) Faceți clic pe pictograma magenta a agrafei și selectați fișierul CSV.

3) Dacă totul este corect, lista cartelelor este afișată pe portalul de la bord.

4) Confirmați încărcarea cu butonul „încărcare” (upload).



## 8. Setare I-CON evo ca stație individuală

Dacă nu este necesară activarea și gestionarea dinamică a sarcinii, este posibilă configurarea stației ca dispozitiv individual.

### 8.1 Setarea parametrilor de bază

Accesați portalul de la bord și identificați secțiunea „**Parametri comuni**”. Continuați cu setarea:

#### Curentul de încărcare

- *Curentul de încărcare:*
  - Setati valoarea maximă a curentului.

#### Alegerea modului funcțional

Pentru a permite funcționarea DLM, selectați mai întâi modul funcțional și apoi, dacă este necesar, activați dispozitivul de măsurare

- *Mod de funcționare:*
  - Standard: stația de încărcare maximă la curentul setat.

#### Parametrii de autorizare reîncărcare:

- *Autorizare reîncărcare:*
  - Autorun: stația începe să se încarce imediat ce mașina este conectată.
  - Autorizare: Încărcarea trebuie autorizată.
- *Tip de autorizare Offline:*
  - Încărcare gratuită: stația permite începerea liberă a încărcării.
  - Autorizare: Încărcarea trebuie autorizată.
  - Încărcare blocată: stația, dacă este offline, afișează o eroare și previne încărcarea.

### 8.2 Setarea conexiunii la internet

I-CON evo poate fi conectată la rețeaua Ethernet sau la o rețea Wi-Fi.

#### 8.2.1 Setarea rețelei de ethernet

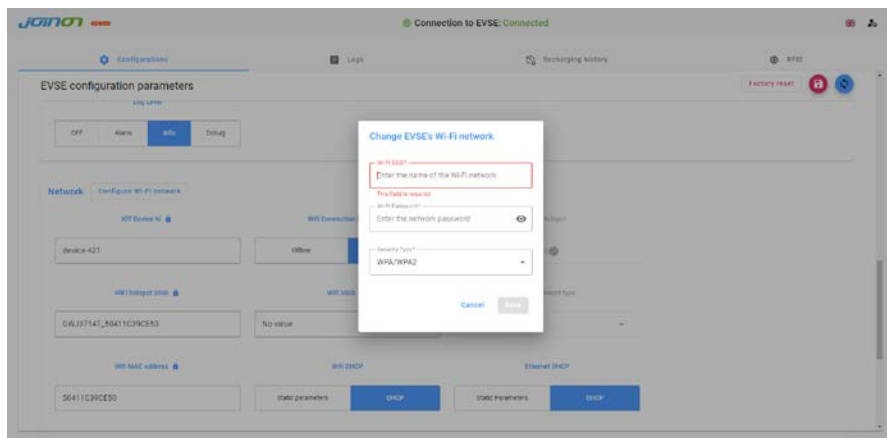
Pentru a conecta stația de încărcare la Internet prin Ethernet, găsiți secțiunea „**Setări MultiCP**”:

- **Pornire întrerupător:** *Activare logică S/C*  
Salvare cu butonul „Salvează” din colțul din dreapta sus.

## 8.2.2 Setare rețea Wi-Fi

Pentru a conecta stația de încărcare la Wi-Fi, conectați-vă la portalul de la bord prin hotspot Wi-Fi și:

- 1) Identificați secțiunea „**Rețea**”.
- 2) Faceți clic pe butonul „Configurare rețea Wi-Fi”.
- 3) Introduceți datele de identificare necesare și apăsați „Salvează”.
- 4) Stația va încerca să se conecteze la rețea, iar LED-ul va pâlpâi roșu. Așteptați câteva secunde:
  - Dacă conexiunea este reușită, LED-ul va pâlpâi alb.
  - Dacă conexiunea a eșuat, LED-ul va emite o nouă lumină roșie intermitentăReconectați-vă la hotspotul Wi-Fi și corectați datele autentificare.



Conectarea la o rețea Wi-Fi implică închiderea hotspot-ului și deconectarea de la portalul de la bord. Pentru a accesa din nou portalul, trebuie să:

- Vă conectați la aceeași rețea Wi-Fi la care este conectată stația.



**AVERTISMENT:** Gewiss nu este responsabilă pentru problemele care rezultă din conexiuni Wi-Fi insuficiente. Înainte de a instala I-CON, asigurați-vă că zona are o acoperire adecvată a semnalului Wi-Fi.



**AVERTISMENT:** Gewiss sugerează utilizarea unei rețele Wi-Fi cu un nivel de securitate adecvat, cum ar fi WPA-WPA2-Personal, și evitarea rețelelor publice fără nivel de securitate.

### 8.2.3 Clase de adrese IP de evitat

Pentru a asigura buna funcționare a rețelei și pentru a preveni problemele de comunicare, este necesar să verificați dacă routerul sau rețeaua externă la care vă conectați nu atribuie adrese IP aparținând următoarelor clase:

**Dacă utilizați o rețea ethernet:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Dacă utilizați o rețea Wi-Fi:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Unde „X” reprezintă un număr între 0 și 255.

## 9. Configurarea I-CON evo în sistemul DLM

### 9.1 Setarea stației Server

După instalarea și conectarea stațiilor și conectarea eventualilor senzori externi, continuați cu configurarea stației care va prelua rolul de Server.



Pentru o configurare mai eficientă, vă recomandăm să începeți întotdeauna cu configurarea stației server.

Accesați portalul de la bord al părții alese, așa cum este descris în paragrafele anterioare (7.1) și treceți la configurare.

#### 9.1.1 Setarea rolului stației

De la portalul de bord identificați secțiunea „**Setări MultiCP**” și continuați cu setarea:

- *Activare logică server/client*: activare întrerupător.
- *Rolul stației de încărcare*:
  - Selectați „Server”.
- *Rol MS DHCP*: În funcție de modul de conectare ales (consultați paragraful 6.5).
  - Selectați „Client” dacă s-a ales modul 1 (router extern cu cablu Ethernet).
  - Selectați „Server” dacă s-a ales modul 2 (DHCP intern).

#### 9.1.2 Setarea parametrilor de bază

Acum identificați secțiunea „**Parametri comuni**” și continuați cu setarea:

##### **Curentul de încărcare**

- *Curentul de încărcare*:
  - Setăți, dacă este necesar valoarea maximă a curentului de încărcare.

##### **Alegerea modului funcțional**

Selectați modul funcțional:

- *Mod de funcționare*:



Alegeți dintre:

- Dinamic: activează algoritmul de gestionare a sarcinii cu contor, pentru monitorizarea și a sarcinilor externe.
- Putere fixă: activează algoritmul de gestionare a sarcinii în sistemele cu o linie dedicată numai încărcării.

#### **Parametrii de autorizare reîncărcare:**

- *Autorizare reîncărcare:*
  - Autorun: stația începe să se încarce imediat ce mașina este conectată.
  - Autorizare: Încărcarea trebuie autorizată.
- *Tip de autorizare Offline:*
  - Încărcare gratuită.
  - Autorizare.
  - Încărcare blocată: stația, dacă este offline, afișează o eroare și previne încărcarea.

### **9.1.3 Activarea dispozitivului de măsurare**

Dacă ați ales modul „dinamic”, trebuie să setați un dispozitiv de măsurare la alegere dintre cele propuse la punctul 6.6:

#### **Transformatoare ampermetrice:**

În secțiunea „**Parametri comuni**”, activați întrerupătorul „**Activare senzori CT**”.

#### **Contor extern IP:**

Odată ce cablul ethernet al contorului IP este conectat la aceeași rețea locală, din secțiunea „Parametri comuni” activați dispozitivul prin întrerupătorul „*Activare contor extern*”, și introduceți:

- Adresă IP contor
- Mască de subrețea (de obicei 255.255.255.0)

#### **NOTA BENE:**

**Dacă ați ales modul 2 (DHCP intern), trebuie să introduceți acești parametri**

- IP: 192.168.1.253
- Mască de subrețea: 255.255.255.0



**AVERTISMENT:** Neactivarea sau setarea incorectă a dispozitivului de măsurare extern va implica erori ale DLM sau nefuncționarea acestuia!

## 9.1.4 Setare parametri sistem

Configurați datele sistemului acum.

### Parametrii sistemului:

- *Tip de contor:* dacă este monofazat sau trifazat.
- *Puterea contorului:* puterea contorului maximă disponibilă în sistem.



**AVERTISMENT:** O setare incorectă a acestui parametru ar putea cauza defecțiuni sau supraîncărcarea sistemului.

- *Rotația fazelor:* ordinea fazelor instalate este conform indicațiilor de la punctul 4.5.5.

**Salvați toate setările cu butonul „Salvare” din dreapta sus.**

**Stația va reporni.**

## 9.1.5 Setarea conexiunii la rețea

Acum, trebuie să conectați stația Server la internet. Procedura variază în funcție de modul ales, așa cum este indicat la punctul 7.6:

### Mod 1 (conexiune prin Ethernet):

Dacă routerul are deja acces la internet, nu trebuie să faceți nimic. Treceți la capitolul următor.

### Mod 2 (conexiune prin Wi-Fi):

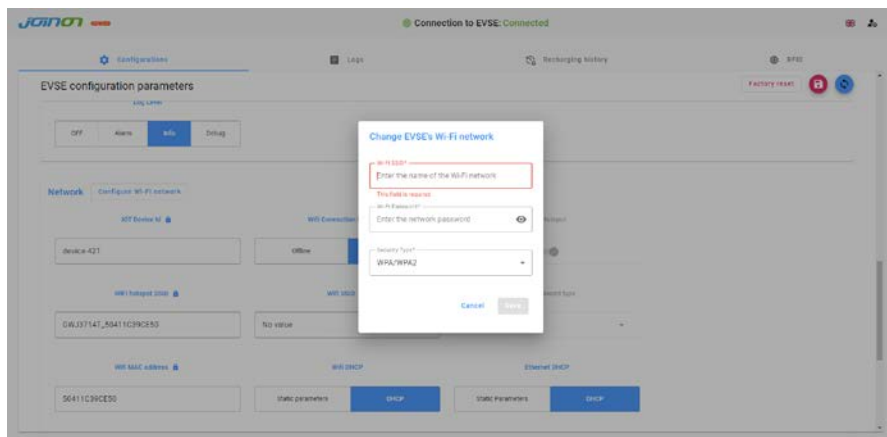
Dacă ați ales să partajați o rețea Wi-Fi, atunci trebuie să o configurați.

Apoi reconectați-vă la portalul de la bord prin hotspot Wi-Fi și:

- 1) Identificați secțiunea „**Rețea**”.
- 2) Faceți clic pe butonul „*Configurare rețea Wi-Fi*”.
- 3) Introduceți datele de identificare necesare și apăsați „Salvează”.

4) Stația va încerca să se conecteze la rețea, iar LED-ul va pâlpâi roșu. Așteptați câteva secunde:

- Dacă conexiunea este reușită, LED-ul va pâlpâi alb.
- Dacă conexiunea a eșuat, LED-ul va emite o nouă lumină roșie intermitentă. Reconectați-vă hotspotul Wi-Fi și corectați datele de autentificare.



Conectarea la o rețea Wi-Fi implică închiderea hotspot-ului și deconectarea de la portalul de la bord. Pentru a accesa din nou portalul Serverului, trebuie să:

- Vă conectați la aceeași rețea Wi-Fi la care este conectată stația.
- Conectați-vă prin ethernet la rețeaua locală de stații de încărcare.



**AVERTISMENT:** Activarea acestei funcționalități presupune crearea unei rețele locale între stații. Pentru a accesa portalul de la bord al fiecărei stații, este necesar să vă conectați la aceeași rețea locală cu un PC, fie prin conectarea la un port Ethernet liber al unei stații, fie la hotspot-urile Wi-Fi ale fiecărei stații, care vor rămâne active în orice caz.



**AVERTISMENT:** Gewiss nu este responsabilă pentru problemele care rezultă din conexiuni Wi-Fi insuficiente. Înainte de a instala I-CON, asigurați-vă că zona are o acoperire adecvată a semnalului Wi-Fi.



**AVERTISMENT:** Gewiss sugerează utilizarea unei rețele Wi-Fi cu un nivel de securitate adecvat, cum ar fi WPA-WPA2-Personal, și evitarea rețelelor publice fără nivel de securitate.

## 9.2 Setarea stațiilor Client

Odată ce dispozitivul a fost instalat și pornit, accesați Portalul de bord așa cum se arată în capitolele anterioare și continuați cu configurarea stațiilor Client.

### 9.2.1 Setarea rolului stației

De la portalul de bord identificați secțiunea „**Setări MultiCP**” și continuați cu setarea:

- *Activare logică server/client*: activare întrerupător.
- *Rolul stației de încărcare*:
  - Selectați „Client”.

### 9.2.2 Setarea parametrilor de bază

Acum identificați secțiunea „**Parametri comuni**” și continuați cu setarea:

#### **Curentul de încărcare**

- *Curentul de încărcare*:
  - Setati valoarea maximă a curentului de încărcare.

#### **Alegerea modului funcțional**

Pentru a permite funcționarea DLM, trebuie selectat modul funcțional.

*Mod de funcționare:*

- Dinamic: activează algoritmul de gestionare a sarcinii cu contor, pentru monitorizarea și a sarcinilor externe.
- Putere fixă: activează algoritmul de gestionare a sarcinii în sistemele cu o linie dedicată numai încărcării.

#### **Parametrii sistemului:**

- *Tip de contor*: dacă este monofazat sau trifazat.
- *Rotația fazelor*: ordinea efectivă a fazelor instalate, așa cum este indicat la punctul 4.5.5.

### Parametrii de autorizare reîncărcare:

- *Autorizare reîncărcare:*
  - Autorun: stația începe să se încarce imediat ce mașina este conectată.
  - Autorizare: Încărcarea trebuie autorizată.
- *Tip de autorizare Offline:*
  - Încărcare gratuită.
  - Autorizare.
  - Încărcare blocată: stația, dacă este offline, afișează o eroare și previne încărcarea.

Salvare cu butonul din colțul din dreapta sus. Stația va reporni.

## 9.3 Tabel rezumativ al setărilor de rețea

Per un control rapid al setării corecte a parametrilor de rețea, urmăriți tabelul:

| Selected Network<br>Connection type | Parameters to set under "MultiCP Settings"<br>section of Onboard Portal |         |                 |                         |         |                 | Additional Notes                                                              |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | SERVER I-CON                                                            |         |                 | CLIENTS I-CON           |         |                 |                                                                               |
|                                     | S/C logic<br>activation                                                 | MS Role | MS DHCP<br>Role | S/C logic<br>activation | MS Role | MS DHCP<br>Role |                                                                               |
| External<br>ETHERNET router         | PORNIT                                                                  | Server  | Client          | PORNIT                  | Client  | Client          |                                                                               |
| Shared Wi-Fi                        | PORNIT                                                                  | Server  | Server          | PORNIT                  | Client  | Client          | De asemenea, tre-<br>buie să configurați<br>rețeaua Wi-Fi pe<br>stația server |
| OFFLINE DLM                         | PORNIT                                                                  | Server  | Server          | PORNIT                  | Client  | Client          |                                                                               |

## 9.4 Setările funcției de contact la distanță (DRY1)

Stația de încărcare vă permite să asociați o funcționalitate specifică cu schimbarea stării unui contact la distanță conectat la portul DRY1 al plăcii de bază.

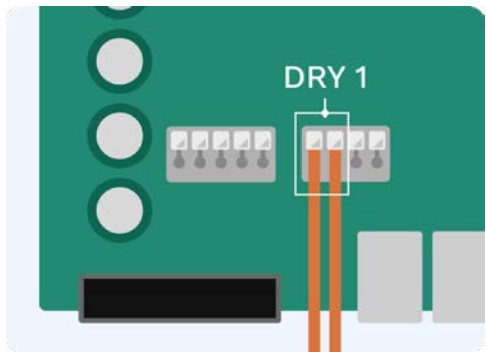
**Info:** această caracteristică este disponibilă de la versiunea de firmware 13.0.

### 9.4.1 Funcții disponibile

| FUNCȚII                                        | DESCRIERE                                                                                                                                               | NOTE                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pornire/oprire încărcare de la distanță</b> | Vă permite să începeți și să opriți o sesiune de încărcare schimbând starea contactului curat                                                           | Indisponibil dacă stația este setată să se conecteze la o platformă OCPP                                                                                                                  |
| <b>§14a EnWG Conservativ</b>                   | La activarea contactului curat pe server, toate stațiile client conectate în sistem se vor încărca la maxim 6 A                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Funcționalitate specifică pieței germane</li><li>- Necesita DLM activ pe stațiile din sistem (regim funcțional dinamic sau putere fixă)</li></ul> |
| <b>§14a EnWG Avansat</b>                       | La activarea contactului curat pe server, curentul total al sistemului va fi limitat la o valoare a curentului de 6 A per stație de încărcare conectată | <ul style="list-style-type: none"><li>- Funcționalitate specifică pieței germane</li><li>- Necesita DLM activ pe stațiile din sistem (regim funcțional dinamic sau putere fixă)</li></ul> |

### 9.4.2 Conexiuni electrice

Conectați cele 2 fire de contact curat la portul **DRY1** de pe placa de bază:



În funcție de funcționalitatea aleasă, este necesară conectarea corespunzătoare a stațiilor de încărcare:

| FUNCȚII                                        | CONEXIUNE                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pornire/oprire încărcare de la distanță</b> | Conectați <b>fiecare stație de încărcare la propriul contact curat dedicat</b> gestionării autorizației de încărcare (→ <b>două contacte separate curate</b> , câte unul pe fiecare parte). |
| <b>§14a EnWG Conservativ</b>                   | Conectați <b>numai stația configurată ca server.</b>                                                                                                                                        |
| <b>§14a EnWG Avansat</b>                       | Conectați <b>numai stația configurată ca server.</b>                                                                                                                                        |

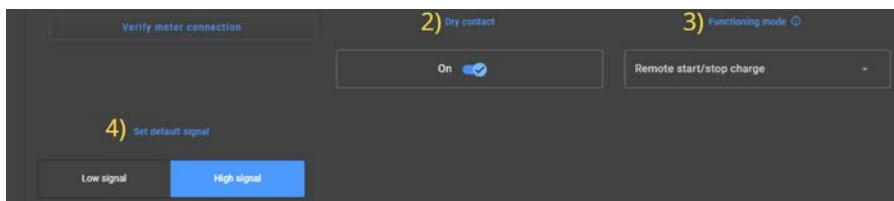
**Notă:** dacă este necesară utilizarea funcționalității §14a EnWG pe o stație individuală, aceasta trebuie configurată ca **SERVER** și cu **DLM activat** (mod funcțional dinamic sau putere fixă).

### 9.4.3 Configurare:

Pentru a configura caracteristicile care pot fi gestionate prin contact curat, trebuie să accesați portalul de bord urmând instrucțiunile din capitolul 7.1

Apoi urmați pașii de mai jos:

- 1) Identificați secțiunea „Setări comune”
- 2) Activați funcția prin pornirea comutatorului „contact curat”
- 3) Selectați „modul de funcționare” dintre cele disponibile
- 4) Selectați starea implicită a contactului:
  - a. NO(semnal slab): În mod normal deschis
  - b. NC(semnal ridicat): În mod normal închis
- 5) Salvați setările cu butonul din dreapta sus



# 10. Setări avansate

## 10.1 IP static

Dacă trebuie să atribuiți un IP static părții de încărcare, conectați-vă la portalul de bord și localizați secțiunea „**Setări de rețea**”:

- *MS Ethernet DHCP:*
  - Selectați: „parametri statici”.
- *Adresă IP:*
  - Introduceți adresa IP solicitată.
- *Mască de subrețea*
- *Gateway implicit:*
  - Introduceți adresa gateway-ului.
- *Server DNS principal:*
  - Introduceți DNS principal.
- *Server DNS secundar:*
  - Introduceți DNS secundar.

Salvare cu butonul „Salvează” din colțul din dreapta sus. Stația va reporni și va încerca să se conecteze utilizând parametrii setați.



**AVERTISMENT:** Setarea greșită a acestor parametri ar putea duce la funcționarea defectuoasă a interfeței ethernet și a funcționalităților care depind de aceasta! Luați întotdeauna în considerare adresele IP care trebuie evitate indicate în capitolul 6.5.3. În caz de erori, puteți accesa întotdeauna portalul de bord prin intermediul hotspot-ului Wi-Fi.



## 10.2 Resetarea funcțiilor prin comutatorul DIP

Info: această caracteristică este disponibilă de la versiunea de firmware 12.5.

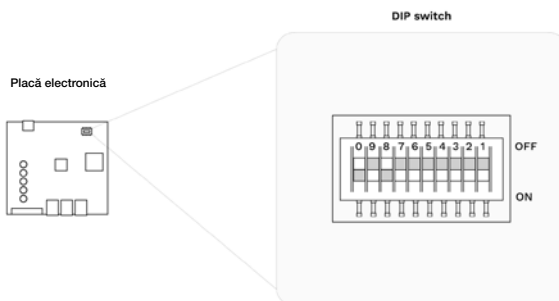
I-CON EVO permite următoarele resetări de la comutatorul DIP:

- Restaurați la datele din fabrică
- Ștergeți acreditările Wi-Fi
- Resetați parola portalului pentru vehicule

### 10.2.1 Restaurați la datele din fabrică

Pentru a forța resetarea din fabrică, urmați acești pași:

- 1) Opriti alimentarea cu energie electrică a stației și așteptați aproximativ 1 minut
- 2) Localizați comutatorul DIP din partea dreaptă sus a plăcii de bază și setați:
  - Pin 0 pornit
  - Pin 9 oprit
  - Pin 8 pornit

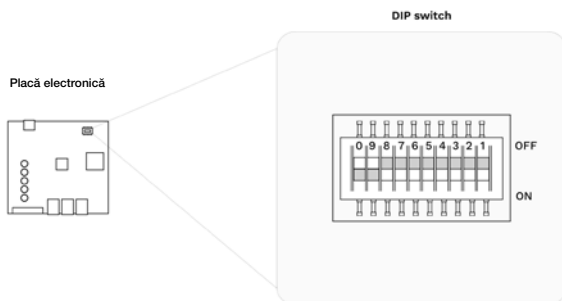


- 3) Alimentați stația și așteptați finalizarea pornirii
- 4) LED-ul va clipi CYAN de mai multe ori în timp ce stația se resetează
- 5) Când operațiunea este finalizată, LED-ul va începe să clipească ROȘU
- 6) Dezactivați stația și readuceți comutatoarele DIP în poziția inițială
- 7) Alimentați stația și continuați cu noua configurație

### 10.2.2 Resetarea acreditărilor Wi-Fi

Dacă trebuie să ștergeți acreditările Wi-Fi, procedați după cum urmează

- 1) Opriti alimentarea cu energie electrică a stației și așteptați aproximativ 1 minut
- 2) Localizați comutatorul DIP din partea dreaptă sus a plăcii de bază și setați:
  - Pin 0 pornit
  - Pin 9 pornit



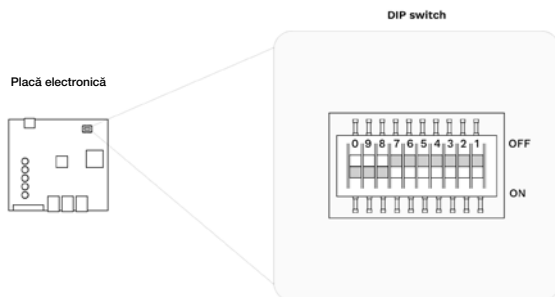
- 3) Alimentați stația și așteptați finalizarea pornirii
- 4) LED-ul va clipi MAGENTA de mai multe ori în timp ce stația se resetează
- 5) Când operațiunea este finalizată, LED-ul va începe să clipească ROȘU
- 6) Dezactivați stația și readuceți comutatoarele DIP în poziția inițială
- 7) Alimentați stația și așteptați deschiderea hotspot-ului Wi-Fi (clipire dublă albă)
- 8) Configurați acreditări noi prin portalul de bord

## 10.2.3 Portalul de bord pentru resetarea parolei

Portalul de bord vă permite să schimbați parola de conectare implicită. În cazul în care parola a fost modificată și ați uitat-o, procedați după cum urmează:

- 1) Opriți alimentarea cu energie electrică a stației și așteptați aproximativ 1 minut
- 2) Localizați comutatorul DIP din partea dreaptă sus a plăcii de bază și setați:

- Pin 0 pornit
- Pin 9 pornit
- Pin 8 pornit



- 3) Alimentați stația și așteptați finalizarea pornirii
- 4) LED-ul va clipi ROȘU ÎNCHIS de mai multe ori în timp ce stația se resetează
- 5) Când operațiunea este finalizată, LED-ul va începe să clipească ROȘU
- 6) Dezactivați stația și readuceți comutatoarele DIP în poziția inițială
- 7) Alimentarea stației
- 8) Accesați portalul de bord cu parola implicită

# 11. Modem 4G opțional (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP poate fi echipată cu un modem 4G dedicat.

GWJ8111 furnizează dispozitivul (modemul) și cablurile necesare.

Modemul trebuie să fie configurat, pentru a finaliza configurarea dispozitivului urmați instrucțiunile furnizate în manualul de utilizare dedicat

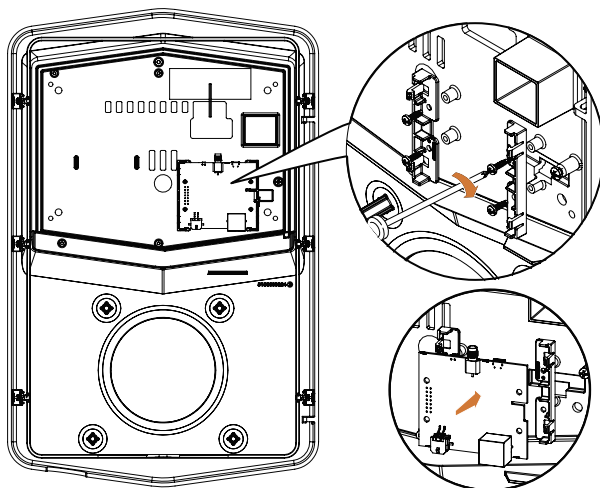


**AVERTISMENT:** Este important să deconectați sursa de alimentare de la stația de încărcare înainte de a o deschide pentru întreținere sau adăugarea de accesorii.

Pentru a instala modemul în interiorul I-CON, procedați după cum urmează:

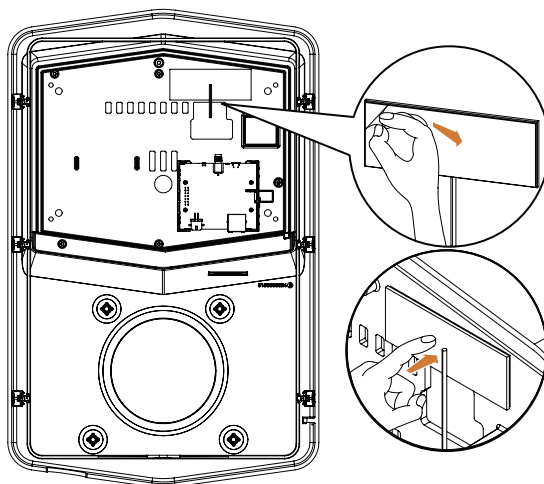
### PASUL 1.

1. Fixați modemul în secțiunea dedicată de pe capacul I-CON

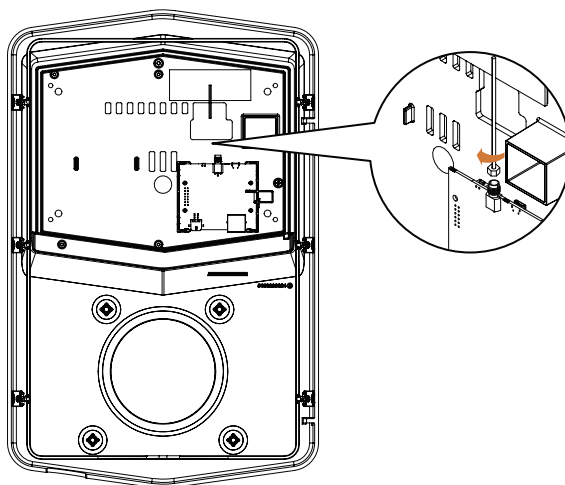


**PASUL 2.**

1. Așezați antenna în spațiul dedicat. Îndepărtați banda de protecție și lipiți-o pe capacul I-CON

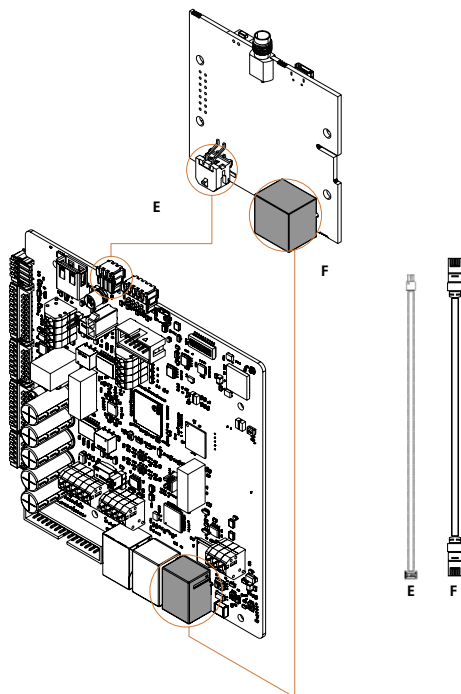

**PASUL 3.**

1. Conectați antenna la modem prin punctul dedicat



## PASUL 4.

1. Conectați cablul ethernet între portul de pe router și placa de circuit
2. Conectați cablul de alimentare



**INFO:** GEWISS nu furnizează o cartelă SIM pentru conexiunea mobilă. Utilizatorul final trebuie să utilizeze propria cartelă SIM.



**INFO:** Parametrii necesari ceruți de modem pentru activarea SIM sunt responsabilitatea utilizatorului final.

Pentru a activa conexiunea, este suficient să conectați modemul la un port Ethernet liber de pe stație și să vă asigurați că în stația Server, din portalul de la bord, în secțiunea specifică pentru produsele multiCP, parametrul „Rol SC DHCP” este setat la „Client”. Este clar că, ulterior, odată conectat, va fi necesar să vă conectați la aceeași rețea locală cu routerul 4G (printr-un port Ethernet liber) pentru a proceda la configurarea stațiilor Client conectate.

## 12. Conectare la platforme

Pentru a gestiona stațiile de încărcare I-CON evo MultiCP, acestea trebuie să fie conectate la o platformă. În prezent, puteți conecta stația de încărcare alternativ la următoarele platforme:

- GEWISS SmallNet
- Platformă OCPP acceptată

Următoarele paragrafe vă vor ghida către configurația de bază a ambelor soluții.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet este soluția concepută pentru a gestiona sisteme în contexte private sau semi-publique, cum ar fi condominii sau companii.

GEWISS oferă o platformă completă de gestionare, ușor de configurat, care vă permite să efectuați o varietate de acțiuni, inclusiv:

- Vizualizarea stării stațiilor
- Gestionarea de la distanță a setărilor produsului
- Invitarea utilizatorilor finali în sistem
- Actualizarea produselor
- Descărcarea jurnalelor de furnizat asistenței

În plus, stațiile înregistrate pe GEWISS SmallNet pot fi utilizate în mod convenabil datorită aplicației dedicate myJOINON.



**AVERTISMENT:** Aplicația myJOINON, în cazul stațiilor de reîncărcare I-CON MultiCP **NU ESTE UN INSTRUMENT PENTRU INSTALATORI**. Aplicația este concepută exclusiv ca instrument de acces la serviciul de reîncărcare pentru utilizatorii finali.

### 12.1.1 Acces la platformă

Pentru a solicita accesul la platformă este necesar să:

1) Solicitați GEWISS crearea unei noi „organizații”. Acest lucru poate fi făcut deschizând un ticket la serviciul de asistență GEWISS furnizând anumite informații:

- Numele organizației
- E-mailul de contact al viitorului administrator de sistem
- Adresa completă a organizației

2) Serviciul de asistență al GEWISS va continua cu crearea organizației și cu invitarea Directorului Energetic, care va primi un e-mail.

3) Managerul Energetic va continua cu înregistrarea sau furnizarea accesului cu ajutorul aceluiași e-mail.

4) După accesare, Managerul Energetic va putea crea structura propriului sistem.

### 12.1.2 Asocierea stațiilor

Asocierea unei noi stații de încărcare I-CON MultiCP este foarte simplă, trebuie doar să localizați numărul de serie și să îl introduceți pe pagina dedicată a platformei.

### 12.1.3 Utilizarea aplicației myJOINON

Aplicația myJOINON permite utilizatorilor finali să utilizeze produsele și să vizualizeze istoricul de încărcare.

Pentru a permite unui utilizator să utilizeze o stație de încărcare prin intermediul aplicației, este necesar să-l invitați în sistem prin e-mail.

Odată ce aplicația a fost descărcată și înregistrată cu același e-mail, utilizatorul poate începe să utilizeze produsele pentru care a fost activat.



## 12.2 Platformă OCPP

I-CON evo MultiCP este compatibil cu o serie de platforme OCPP terțe. Aceste soluții sunt necesare mai ales atunci când intenționați să instalați produsele în contexte publice.

Înainte de a continua conectarea cu o platformă OCPP, este întotdeauna recomandat să contactați asistența GEWISS, pentru a verifica compatibilitatea completă reală cu platforma selectată.

GEWISS nu garantează funcționarea deplină a produsului în cazul utilizării platformelor care nu au fost testate și acceptate oficial.

### 12.2.1 Configurarea platformei OCPP

Pentru a seta datele de conectare la platforma OCPP aleasă, este necesar să vă conectați la Portalul de bord I-CON evo MultiCP urmând instrucțiunile de la punctul 7.1.

Odată conectat, urmați acești pași:

- 1) Localizați secțiunea „**OCPP**” din partea de jos a paginii de setări.
- 2) Activați comutatorul „*platformă OCPP*”.
- 3) Introduceți datele necesare. De obicei, trebuie să introduceți cel puțin:
  - a. Adresa platformei (Endpoint)
  - b. Numele de identificare al stației pe platformă (identitatea casetei de încărcare).
- 4) Salvați setările, stația va reporni. După repornire, stația va afișa LED-uri roșii până la confirmarea conexiunii cu platforma OCPP configurată; moment în care LED-ul va deveni verde

### 13. Cum se încarcă vehiculele electrice



**AVERTISMENT:** Nu trebuie utilizat niciun adaptor între cablul de încărcare și priza de încărcare a vehiculului.



**AVERTISMENT:** Adaptoarele dintre priza EV și fișa EV trebuie utilizate numai dacă sunt proiectate și aprobate în mod specific de către producătorul vehiculului sau de către producătorul echipamentului de alimentare EV și de cerințele naționale.

I-CON evo MultiCP oferă o modalitate ușoară de a încărca un vehicul electric.

În mod implicit, I-CON evo necesită autorizare pentru a începe o sesiune de încărcare, iar acest lucru poate fi făcut în 2 moduri:

- Prin intermediul unui card compatibil RFID (numai pentru modelele cu cititor RFID).
- Prin intermediul aplicației myJOINON, după ce utilizatorul a fost invitat și autorizat de către administratorul de sistem.

În cele din urmă, este posibilă, de asemenea, setarea stației în modul „Autostart”, pentru a permite începerea încărcării imediat ce conectorul este conectat la mașină.

## 13.1 I-CON evo MultiCP cu cititor RFID

În acest caz, I-CON evo este echipată cu un cititor RFID intern, iar identificarea utilizatorului poate fi efectuată cu ajutorul unei etichete RFID. Etichetele RFID care pot fi utilizate trebuie să fie conforme cu standardul IEC 14443 A/B.

I-CON evo permite înregistrarea și gestionarea cardurilor RFID în 3 moduri:

I-CON evo permite înregistrarea și gestionarea cardurilor RFID în 3 moduri:

- 1) Prin intermediul JoinON small net.**
- 2) Prin intermediul platformei OCPP la care este conectată stația.**
- 3) Local, cu adăugarea cardurilor direct din portalul de la bord.**

Atunci când utilizatorul final trece etichetele RFID, I-CON evo citește eticheta și cere platformei JoinON small net sau OCPP să o autorizeze. Dacă eticheta RFID este acceptată, poate începe sesiunea de încărcare. Dacă nu este acceptată, I-CON evo afișează o eroare și un LED de culoare ROȘIE care blochează orice sesiune de încărcare.

### 13.1.1 Gestionarea offline a cardului RFID

Cu I-CON evo MultiCP, în anumite condiții, este posibil să se înceapă încărcarea chiar dacă stația este deconectată.

Sunt disponibile 2 soluții:

**1) Stație OFFLINE momentan, dar înregistrată și conectată în mod normal la rețeaua JoinON small net:** Stația descarcă local lista cardurilor autorizate pentru reîncărcare și, în cazul unei întreruperi a conexiunii, această listă este utilizată pentru a iniția reîncărcările. Odată reconectată, lista va fi actualizată automat cu toate cardurile adăugate/eliminate.

**2) Stație permanent OFFLINE:** în cazul în care este necesar să se autorizeze încărcarea cu carduri RFID a unei stații care este proiectată să funcționeze permanent OFFLINE, cardurile pot fi adăugate local din portalul de la bord. Este important de subliniat că, dacă stația este conectată la o platformă OCPP sau la JoinON small net, lista locală va fi suprascrisă. Vă rugăm să urmăriți următoarele paragrafe pentru îndrumări privind accesarea și utilizarea portalului de la bord.

### 13.2 I-CON evo MultiCP fără cititor RFID

Această versiune necesită identificarea utilizatorului în mod implicit înainte de a începe o încărcare, deoarece produsul este conceput pentru utilizare multiutilizator. Fără cititorul RFID, această autorizare este efectuată de aplicația myJOINON, iar I-CON evo trebuie să fie conectată la platforma JoinON small net.

Acest mod necesită un proces numit „punere în funcțiune digitală” care trebuie efectuat prin intermediul platformei JoinON small net.

După câțiva pași parcurși de GEWISS, utilizatorul final sau persoana de contact desemnată va putea finaliza configurarea necesară și invita utilizatorii autorizați.

## 14. Codificarea erorilor și depanarea acestora

### 14.1 Lista codurilor de eroare

Iată lista de erori pe care I-CON le poate genera.

| Nr. eroare<br>Codul | Titlul erorii                        | Scurtă descriere                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | UȘĂ DESCHISĂ                         | Ușa din față este deschisă. Produsul nu este sigur.                                                                                                   |
| 4                   | CONTACTOR (T2) KO                    | Contactorul se află într-o stare diferită de cea așteptată.                                                                                           |
| 5                   | OBTURATOARE T2 KO                    | Obturatorile sunt într-o stare diferită de cea așteptată.                                                                                             |
| 6                   | BLOCARE MOTOR ÎNCHIS KO              | Sistemul de blocare a motorul nu se deplasează în poziția ÎNCHIS.                                                                                     |
| 7                   | BLOCARE MOTOR DESCHIS KO             | Sistemul de blocare a motorul nu se deplasează în poziția DESCHIS.                                                                                    |
| 8                   | COMUNICAREA CONTORULUI DE ENERGIE KO | Defecțiune în comunicare Modbus cu contorul de energie. Eroarea este activată după 3 citiri incorecte. După 1 citire corectă, eroarea este eliminată. |
| 9                   | MĂSURARE GREȘITĂ A CABLULUI          | Măsurarea cablului nu este prezentă în simulatorul EV.                                                                                                |
| 10                  | OFFLINE >1h                          | EVSE a pierdut comunicarea cu backend-ul timp de 1 oră. EVSE este conectat la Wifi, dar nu se poate conecta la cloud.                                 |
| 11                  | CONTACTOR (SCHUKO) KO                | Contactorul se află într-o stare diferită de cea așteptată.                                                                                           |
| 12                  | MCB (SCHUKO) KO                      | MCB-ul este deschis, întrerupând alimentarea cu energie electrică.                                                                                    |
| 13                  | CURRENT CC                           | Dispozitivul recunoaște un curent continuu în timpul sesiunii de încărcare.                                                                           |
| 14                  | SEMNAL CP KO                         | Semnalul CP este în eroare.                                                                                                                           |
| 15                  | DEFECȚIUNE DIODĂ EV                  | Verificarea efectuată de EVSE asupra diodei a eșuat.                                                                                                  |
| 20                  | DEFECȚIUNE PEN                       | EVSE a detectat o defecțiune în sistemul PEN.                                                                                                         |
| 22                  | DEFECȚIUNE COMUNICARE ADC            | A apărut o eroare la sfârșitul configurării interne ADC.                                                                                              |

|    |                                                   |                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | PUTERE DE INTRARE KO                              | Tensiunea de intrare este în afara intervalului.                                                                                                  |
| 25 | PORT ETH KO                                       | Eroare detectată în portul Ethernet, dacă interfața LAN se află într-o stare de eroare sau dacă clientul nu poate comunica cu masterul (pe I-ON). |
| 26 | WIFI KO                                           | Eroare detectată în cipul WiFi.                                                                                                                   |
| 27 | TA EXTERN KO                                      | Dispozitivele TA externe sunt defecte.                                                                                                            |
| 28 | SUPRĂÎNCĂRCARE EV                                 | EV nu respectă limitele de curent.                                                                                                                |
| 29 | ÎNCĂRCARE SUSPENDATĂ - VENTILAȚIA NU FUNCȚIONEAZĂ | EV necesită ventilație, dar EVSE nu are semnal aferent (către sistemul de ventilație).                                                            |
| 31 | SUBTENSIUNE                                       | Tensiunea de intrare este scăzută.                                                                                                                |
| 32 | DEFECȚIUNE SCURGERI CC                            | Dispozitivul verifică această stare de eroare la pornirea EVSE.                                                                                   |
| 33 | PROBLEMĂ IoT                                      | Dispozitivul nu primește un răspuns pentru mesajele de începere a tranzacției trimise.                                                            |
| 34 | COMUNICARE TIC                                    | EVSE nu primește pachete de comunicare de la dispozitivul TIC. Dacă nu se primesc pachete corecte după 30 de secunde, se declanșează eroarea.     |
| 35 | EROARE DECRYPT OTA                                | Eroare în timpul actualizării OTA                                                                                                                 |
| 36 | EROARE CHECKSUM OTA                               | Eroare în timpul actualizării OTA                                                                                                                 |
| 37 | EROARE S/C COMUNICARE CU SERVERUL                 | Stația Client a pierdut conexiunea cu stația Server.                                                                                              |
| 39 | EROARE S/C: COMUNICARE CU CONTORUL                | Stația Server a pierdut comunicarea cu dispozitivul de contorizare extern pentru mai mult de 60 de secunde                                        |
| 40 | ÎNCĂRCARE OFFLINE NEAUTORIZATĂ                    | Stația este deconectată și este setată să nu permită reîncărcări până când revine online                                                          |
| 41 | EROARE DE COMUNICARE CU CONTORUL EXTERN           | Stația nu reușește să comunice corect cu contorul IP                                                                                              |
| 42 | EROARE DE CONECTARE CU CONTORUL EXTERN            | Stația nu reușește să se conecteze la contorul IP                                                                                                 |
| 43 | METODA DE RECUPERARE                              | Stația este în modul de recuperare                                                                                                                |
| 50 | SE AȘTEAPTĂ NOTIFICAREA DE BOOT                   | Stația se conectează la o platformă OCPP                                                                                                          |

## 14.2 Rezolvarea problemelor pentru utilizatorul final

Atunci când apare o eroare pe I-CON evo, utilizatorul poate încerca să o elimine prin parcurgerea următoarelor etape.

| Nr. eroare<br>Codul | Titlul erorii                        | Scurtă descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | UȘĂ DESCHISĂ                         | Verificați starea capacului. Dacă este deschis, închideți-l.<br>Când închideți capacul, asigurați-vă că dispozitivul interior este apăsat. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                    |
| 4                   | CONTACTOR (T2) KO                    | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5                   | OBTURATOARE T2 KO                    | Verificați starea fișelor de la prizele T2. Dacă acestea sunt deschise fără fișă, încercați să le mutați cu ajutorul unei chei. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență. Dacă această eroare apare la încărcarea I-CON, scoateți fișa. Obturatorul este închis mecanic. Eroarea va dispărea. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență. |
| 6                   | BLOCARE MOTOR ÎNCHIS KO              | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7                   | BLOCARE MOTOR DESCHIS KO             | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8                   | COMUNICAREA CONTORULUI DE ENERGIE KO | Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9                   | MĂSURARE GREȘITĂ A CABLULUI          | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare cu același cablu sau folosiți un alt cablu. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                                 |
| 10                  | OFFLINE >1h                          | Verificați conexiunea la internet furnizată la I-CON. Verificați parametrii de conectare pe I-CON.<br>Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                         |
| 11                  | CONTACTOR (SCHUKO) KO                | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare.<br>Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | MCB (SCHUKO) KO                                   | Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                         |
| 13 | CURRENT CC                                        | Scoateți fișa și începeți o altă sesiune de încărcare.<br>Încercați să începeți o sesiune de încărcare cu un alt EV.<br>Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                 |
| 14 | SEMNAL CP KO                                      | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare cu același cablu sau folosiți un alt cablu.<br>Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                        |
| 15 | DEFECȚIUNE DIODĂ EV                               | Conectați un EV la I-CON.                                                                                                                                                                         |
| 20 | DEFECȚIUNE PEN                                    | Verificați împreună cu instalatorul dumneavoastră starea rețelei. Când problema de rețea dispăre, reporniți I-CON.                                                                                |
| 22 | DEFECȚIUNE COMUNICARE ADC                         | Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                         |
| 24 | PUTERE DE INTRARE KO                              | Verificați alimentarea cu energie electrică conectată la I-CON împreună cu instalatorul dvs.                                                                                                      |
| 25 | PORT ETH KO                                       | Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                         |
| 26 | WIFI KO                                           | Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                                                                         |
| 27 | TA EXTERN KO                                      | Verificați conexiunea și cablajul împreună cu instalatorul dvs. în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare dedicat.<br>Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență. |
| 28 | SUPRAÎNCĂRCARE EV                                 | Încercați să începeți o altă sesiune de încărcare. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                                                                                      |
| 29 | ÎNCĂRCARE SUSPENDATĂ - VENTILAȚIA NU FUNCȚIONEAZĂ | Nu este posibilă nicio acțiune corectivă.                                                                                                                                                         |
| 31 | TENSIUNE MINIMĂ                                   | Verificați alimentarea cu energie electrică conectată la I-CON împreună cu instalatorul dvs.                                                                                                      |
| 32 | DEFECȚIUNE SCURGERI CC                            | Verificați alimentarea cu energie electrică conectată la I-CON împreună cu instalatorul dvs.                                                                                                      |



|    |                                               |                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | PROBLEMĂ IoT                                  | Verificați conexiunea la internet și funcționarea platformei la care este conectată stația.                                                                            |
| 34 | COMUNICARE TIC                                | Verificați împreună cu instalatorul dumneavoastră starea conexiunii la contorul extern.<br>Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.                   |
| 35 | EROARE DECRYPT<br>OTA                         | Contactați serviciul de asistență                                                                                                                                      |
| 36 | EROARE CHECKSUM<br>OTA                        | Contactați serviciul de asistență                                                                                                                                      |
| 37 | EROARE S/C<br>COMUNICARE CU<br>SERVERUL       | Verificați dacă cablul Ethernet care conectează stația client la rețeaua încărcătorului este intact.                                                                   |
| 39 | EROARE S/C:<br>COMUNICARE CU<br>CONTORUL      | Verificați dacă contorul ales este conectat și funcționează corect. Dacă este necesar, încercați o repornire a stației Server.                                         |
| 40 | ÎNCĂRCARE OFFLINE<br>NEAUTORIZATĂ             | Modificați corespunzător parametrul „Comportament de autentificare offline” din portalul de la bord                                                                    |
| 41 | EROARE DE<br>COMUNICARE CU<br>CONTORUL EXTERN | Verificați starea rețelei locale și a conexiunii Ethernet și reporniți. Dacă eroarea persistă contactați serviciul de asistență.                                       |
| 42 | EROARE DE<br>CONECTARE CU<br>CONTORUL EXTERN  | Verificați setarea corectă a adresei IP pe stație, starea rețelei locale, a conexiunii Ethernet și reporniți. Dacă eroarea persistă contactați serviciul de asistență. |
| 43 | METODA DE<br>RECUPERARE                       | Restabiliți comutatoarele DIP în poziția inițială.                                                                                                                     |
| 50 | SE AȘTEAPTĂ<br>NOTIFICAREA DE<br>BOOT         | Așteptați câteva minute pentru a vă conecta la platformă. Dacă nu se rezolvă, verificați dacă există probleme de configurare sau de conectivitate.                     |

# 15. Asistență

Serviciul de asistență permite contactul direct cu tehnicienii GEWISS, pentru a obține răspunsuri la întrebări de natură tehnică: proiectare de instalații, de reglementare, de produse sau de software.

În cazul în care aveți nevoie de asistență, vă rugăm să consultați:

- pagina <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> și faceți clic pe DESCHIDERE TICHET
- sau scanați codul QR pentru a fi redirecționat către pagina corectă și pentru a deschide un tichet

LINK DIRECT



## TARTALOMJEGYZÉK

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Bevezetés.....                                                   | 447 |
| Főbb jellemzők.....                                              | 448 |
| Alkalmazások.....                                                | 448 |
| 1. I-CON evo felhasználói felület.....                           | 449 |
| 2. Műszaki specifikációk.....                                    | 450 |
| 2.1 A termék műszaki specifikációi.....                          | 450 |
| 2.2 Általános és országspecifikus követelmények.....             | 452 |
| 2.2.1 Általános követelmények.....                               | 452 |
| 2.2.2 Országspecifikus követelmények.....                        | 452 |
| 2.3 Az I-CON evo kód leírása.....                                | 453 |
| 2.4 LED-es jelzés és működési állapot.....                       | 454 |
| 2.5 Méretek.....                                                 | 455 |
| 3. Az eszköz átvétele és tárolása.....                           | 456 |
| 3.1 Átvétel.....                                                 | 456 |
| 3.2 Az eszköz azonosítása.....                                   | 456 |
| 3.3 Szállítás alatt bekövetkező károk.....                       | 456 |
| 3.4 Tárolás.....                                                 | 456 |
| 4. Telepítési útmutató.....                                      | 458 |
| 4.1 Telepítés előtt.....                                         | 458 |
| 4.2 Telepítési terület követelményei.....                        | 459 |
| 4.3 Földelésre vonatkozó és biztonsági követelmények.....        | 463 |
| 4.4 Telepítendő külső védelmek.....                              | 463 |
| 4.4.1 RCD-védelem.....                                           | 463 |
| 4.4.2 MCB-védelem.....                                           | 464 |
| 4.5 Telepítési eljárás.....                                      | 465 |
| 4.5.1 A töltőállomás kinyitása.....                              | 465 |
| 4.5.2 Telepítés falra vagy oszlopra.....                         | 466 |
| 4.5.3 Tető védelme.....                                          | 468 |
| 4.5.4 A vezetékek csatlakoztatása.....                           | 468 |
| 4.5.5 A fázisforgatás.....                                       | 468 |
| 4.5.6 További ellenőrzések.....                                  | 470 |
| 5. I-CON evo MultiCP üzemmód.....                                | 471 |
| 5.1 A DLM jellemzői.....                                         | 471 |
| 6. Dinamikus terheléskezelő rendszer (DLM) telepítése.....       | 472 |
| 6.1 Bevezetés.....                                               | 472 |
| 6.2 Töltési pontok csatlakoztatása.....                          | 472 |
| 6.3 1. típus: "Daisy Chain".....                                 | 473 |
| 6.4 2. típus: csatlakoztatás csillaghoz.....                     | 474 |
| 6.5 Az internetkapcsolat előkészítése.....                       | 475 |
| 6.5.1 1. mód: Csatlakozás külső ethernet-routeren keresztül..... | 475 |
| 6.5.2 2. mód: Csatlakozás Wi-Fi hálózaton keresztül.....         | 475 |
| 6.5.3 Elkerülendő IP-címosztályok.....                           | 476 |
| 6.6 A mérőeszköz kiválasztása.....                               | 477 |
| 6.6.1 Amperometrikus transzformátorok.....                       | 477 |
| 6.6.2 Külső IP-mérő.....                                         | 479 |
| 7. Járműportál: hozzáférés és szerkezet.....                     | 481 |
| 7.1 Hozzáférés a járműportálhoz.....                             | 481 |
| 7.2 A járműportál alapfelépítése.....                            | 483 |
| 7.2.1 Konfigurációs szakasz.....                                 | 483 |
| 7.2.2 Naplók szakasz.....                                        | 484 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Töltési előzmények szakasz.....                | 486 |
| 7.2.4 RFID rész.....                                 | 486 |
| 7.2.4.1 RFID-kártyák betöltése .....                 | 487 |
| 8. Az I-CON Evo beállítása szimpla állomásként ..... | 488 |
| 8.1 Alap paraméterek beállítása.....                 | 488 |
| 8.2 Internetkapcsolat beállítása .....               | 488 |
| 8.2.1 Ethernet hálózat beállítása .....              | 488 |
| 8.2.2 Wi-Fi hálózat beállítása.....                  | 489 |
| 8.2.3 Elkerülendő IP-címosztályok .....              | 490 |
| 9. I-CON evo konfiguráció DLM rendszerben.....       | 491 |
| 9.1 Szerverállomás beállítása.....                   | 491 |
| 9.1.1 Állomás szerepkör beállítása.....              | 491 |
| 9.1.2 Alap paraméterek beállítása.....               | 491 |
| 9.1.3 A mérőeszköz engedélyezése .....               | 492 |
| 9.1.4 Rendszerparaméterek beállítása.....            | 493 |
| 9.1.5 Hálózati kapcsolat beállítása.....             | 493 |
| 9.2 Kliensállomások beállítása .....                 | 495 |
| 9.2.1 Állomás szerepkör beállítása.....              | 495 |
| 9.2.2 Alap paraméterek beállítása.....               | 495 |
| 9.3 Hálózati beállítások összefoglaló táblázata..... | 496 |
| 9.4 A távérintkező funkció beállításai (DRY1) .....  | 497 |
| 9.4.1 Elérhető funkciók .....                        | 497 |
| 9.4.2 Elektromos csatlakozások .....                 | 497 |
| 9.4.3 Konfiguráció: .....                            | 498 |
| 10. Speciális beállítások .....                      | 499 |
| 10.1 Statikus IP .....                               | 499 |
| 10.2 Funkciók visszaállítása a DIP kapcsolóval.....  | 500 |
| 10.2.1 Visszaállítás a gyári adatokra .....          | 500 |
| 10.2.2 Wi-Fi hitelesítő adatok visszaállítása.....   | 500 |
| 10.2.3 Járműportál jelszavának visszaállítása.....   | 501 |
| 11. Opcionális 4G modem (GWJ8111) .....              | 503 |
| 12. Csatlakozás platformokhoz.....                   | 506 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                           | 506 |
| 12.1.1 Hozzáférés a platformhoz .....                | 507 |
| 12.1.2 Állomások társítása .....                     | 507 |
| 12.1.3 myJOINON alkalmazás használata .....          | 507 |
| 12.2 OCPP platform .....                             | 508 |
| 12.2.1 Az OCPP platform beállítása .....             | 508 |
| 13. Elektromos járművek töltése .....                | 509 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP RFID-olvasóval.....           | 510 |
| 13.1.1 Offline RFID-kártyák kezelése .....           | 510 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP RFID-olvasó nélkül .....      | 511 |
| 14. Hibakódok és problémák megoldása .....           | 512 |
| 14.1 Hibakódok listája .....                         | 512 |
| 14.2 Végfelhasználói hibaelhárítás .....             | 514 |
| 15. Ügyfélszolgálat .....                            | 517 |

## Bevezetés



**INFORMÁCIÓ:** Fontos megjegyezni, hogy a dokumentumban szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak. Töltse le a legújabb verziót a [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com) oldalról

Üdvözljük a JOINON I-CON evo felhasználói kézikönyvében! A JOINON I-CON evo a tökéletes megoldás akkumulátoros elektromos járművek (BEV) és plug-in hibrid elektromos járművek (PHEV) töltéséhez. Ez a nyilvános és privát helyeken egyaránt gyors töltésre tervezett töltőállomás tökéletes kereskedelmi parkolók, kiskereskedelmi üzletek, flottatöltő állomások, autópálya-szolgáltatási területek, munkahelyek és otthonok számára.

A JOINON I-CON evo telepítése egyszerű és költséghatékony a fali kialakításnak köszönhetően, amely rugalmasságot és költséghatékony telepítést kínál különböző helyeken. Ez a hálózati kommunikációs képességgel ellátott AC töltési megoldás lehetővé teszi a távoli rendszerekkel való kapcsolódást, valós idejű információk szolgáltatását a vezetők számára, beleértve a töltési folyamat állását és a számlázási adatokat. Intuitív felhasználói felületével, biztonsági tanúsítványaival, valamint víz- és porálló kialakításával a JOINON I-CON evo ideális választás kültéri környezetekbe.

### Főbb jellemzők

- **Egyszerű és rugalmas telepítés:** A fal kialakítása egyszerűvé és a különböző igényekhez igazíthatóvá teszi a telepítést.
- **Kényelmes vezérlés:** Lehetőség a töltés elindítására és leállítására hitelesített RFID intelligens kártyán vagy mobilalkalmazáson keresztül (kérésre elérhető).
- **Szabványoknak való megfelelés:** Az iparág legújabb váltóáramú töltési szabványai alapján gyártva.
- **Ellenálló és megbízható:** Ellenáll a szilárd anyagok és folyadékok behatolásának, ideális kültéri környezetekhez.
- **Teljes konfiguráció:** Helyi interfészen keresztül teljesen konfigurálható.
- **OCPP 1.6J támogatás:** Kompatibilis az Open Charge Point Protocol (OCPP) 1.6J verziójával.

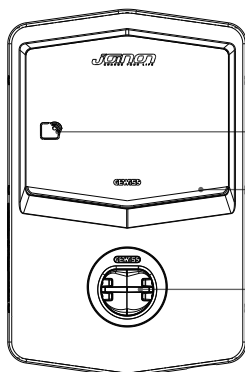
### Alkalmazások

A JOINON I-CON evo széleskörű alkalmazásokhoz lett tervezve, többek között:

- Nyilvános és magánparkolók
- Szállodai parkolók, szupermarketek és bevásárlóközpontok
- Munkahelyi parkolók

Ezzel a kézikönyvvel végigvezetjük a JOINON I-CON evo töltőegység telepítésére, konfigurálására és használatára vonatkozó utasításokon, hogy a lehető legtöbbet hozhassa ki a töltőállomásából.

## 1. I-CON evo felhasználói felület



RFID olvasó (opcionális)

LED-jelzés

AC-csatlakozó  
T2 aljzat vagy tethering kábel



**Figyelmeztetés:** az EN-17186 szabvány előírásainak megfelelően ez a dokumentum tartalmazza az elektromos közúti járművek tápellátására vonatkozó harmonizált azonosítókat. A jelen szabvány célja, hogy kielégítse a felhasználók információs igényeit az elektromos járművek (EV) töltőállomásai, kábeleik és a piacra dobott járművek közötti kompatibilitás tekintetében. Az azonosítót az elektromos járművek töltőállomásain, a járműveken, a kábelszerelvényeken, az elektromos járművek márkakereskedéseiben és a használati útmutatókban kell feltüntetni a leírtak szerint.

## 2. Műszaki specifikációk

### 2.1 A termék műszaki specifikációi

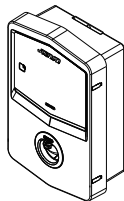
| A modell neve         | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC-bemenet            | Nominális feszültség                                                                                                                             | 230 Vac (±15%) 400 Vac (±15%)                                                                                                                 |
|                       | Max felvett áram.                                                                                                                                | 32 A                                                                                                                                          |
|                       | Max. bemeneti teljesítmény.                                                                                                                      | 22 kVA                                                                                                                                        |
|                       | Elektromos hálózati rendszer                                                                                                                     | TN / TT                                                                                                                                       |
|                       | Frekvencia                                                                                                                                       | 50/60 Hz                                                                                                                                      |
|                       | Elektromos elosztás                                                                                                                              | 1P+N+PE 3P+N+PE                                                                                                                               |
| Bemeneti védelem      | Elérhető a töltőállomás belsejében                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>                                                                        |
|                       | A töltőállomás külső részén                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P vagy 4P, max 32A, C vagy D ív)</li> <li>• RCD (2P vagy 4P max 40A, A típus, 30mA)</li> </ul> |
| Belső védelem         | Egyenáramú szivárgás (6 mA differenciál érzékenységgel kioldó)<br>SPD védelem (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A<br>TA: -55°C - +85°C – Túláram: 10kA) |                                                                                                                                               |
| Mechanikai adatok     | Súly                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• T2 aljzat modell: 4,5 kg</li> <li>• T2 kábel tetheringhez: 5,5 kg</li> </ul>                         |
|                       | Elérhető aljzatok                                                                                                                                | 1                                                                                                                                             |
|                       | Töltőkábel hossza                                                                                                                                | 5 m                                                                                                                                           |
|                       | Védettségi fokozat                                                                                                                               | IP 55                                                                                                                                         |
|                       | Mechanikai ellenállás                                                                                                                            | IK 11 (kivéve a kijelzőt, ha van)                                                                                                             |
|                       | Áramütés elleni védelem                                                                                                                          | I. osztály                                                                                                                                    |
| Környezeti feltételek | Üzemi hőmérséklet (külső)                                                                                                                        | -25°C; +55°C *                                                                                                                                |
|                       | Raktározási hőmérséklet                                                                                                                          | * Tilos közvetlen napfénynek kiténni<br>-40°C; +70 °C                                                                                         |
|                       | Relatív páratartalom érték                                                                                                                       | 5%~95% relatív páratartalom                                                                                                                   |
|                       | Tengerszint feletti magasság                                                                                                                     | ≤ 2000 m                                                                                                                                      |
|                       | Szennyezési szint                                                                                                                                | 3                                                                                                                                             |
| Kommunikáció          | Külső                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• 10/100 Ethernet port</li> </ul>                                                     |
|                       | Beltéri                                                                                                                                          | -                                                                                                                                             |



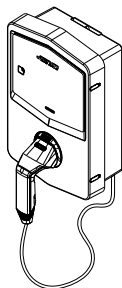
|                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU rendelet             | Irányelv                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU + EU 2022/30</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• EMC elektromágneses összeférhetőségi besorolás: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Szabvány                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                         | Szabványos aljzat                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 2. típus 3. mód</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Felhasználói felület    | Felhasználói jogosultság                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nincs</li> <li>• Alkalmazáson keresztül</li> <li>• OCPP-n keresztül</li> <li>• RFID olvasó (ISO 14443A/B támogatás) - Nem GWJ35XXXG-hez</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
|                         | Töltés állapotára vonatkozó információk                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (mindig)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Készenléti teljesítmény | 15 W                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Egyéb                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Közös használatra készült</li> <li>• Korlátlan hozzáférésű helyek</li> <li>• Egy egység névleges kondicionált rövidzárlati árama – 3kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 Általános és országspecifikus követelmények

### 2.2.1 Általános követelmények



Az  $I_{2t}$  érték a 3. módú töltőállomás EV csatlakozójánál rövidzárlat esetén nem haladhatja meg a  $75\,000\text{ A}^2\text{s}$  értéket



Rövidzárlat esetén az  $I_{2t}$  értéke a 3-as módú töltőállomás járműcsatlakozóján (c eset) nem haladhatja meg a  $80000\text{ A}^2\text{s}$ -t

### 2.2.2 Országspecifikus követelmények



Spanyolországban a lakóhelyen történő telepítéshez és a 16A-es alkalmazásokhoz az elektromos szerelési előírások retesszel ellátott csatlakozóaljzatok használatát írják elő



Svédországban a nemzeti szabályozások egyenértékű redőnyöket vagy megfelelő biztonsági szintű védelmi módszereket írnak elő. Például: telepítési magasságok, tárgyak blokkolása az érintkezési kapacitásból, a fedél blokkolása stb.

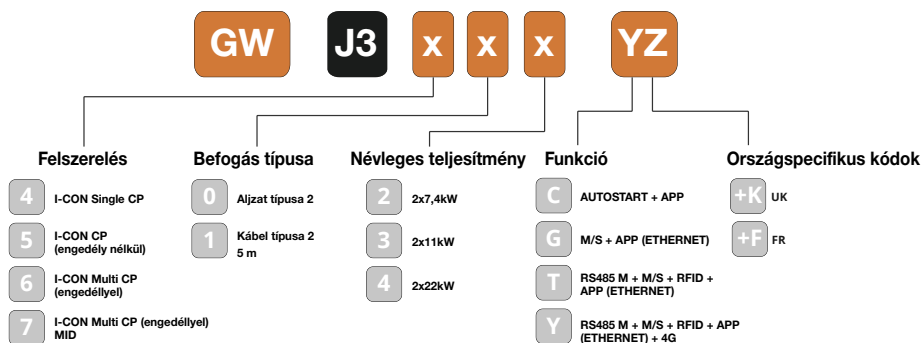


Az Egyesült Államokban és Kanadában az I-CON evo nem értékesíthető

## 2.3 Az I-CON evo kód leírása

Az I-CON evo különböző változatokban kapható, a csatlakozó típusától, a töltési teljesítménytől, a kijelző rendelkezésre állásától és más belső eszközöktől függően.

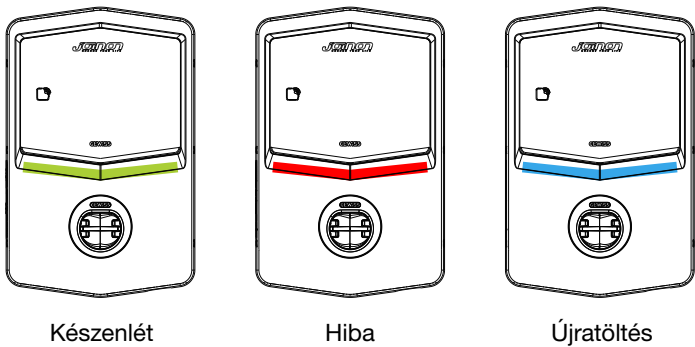
A következő táblázat a szám és a betű jelentését írja le.



2.4 LED-es jelzés és működési állapot

A töltőállomás RGB LED-ek segítségével tájékoztatja a felhasználót az állapotról és a szükséges teendőkről.

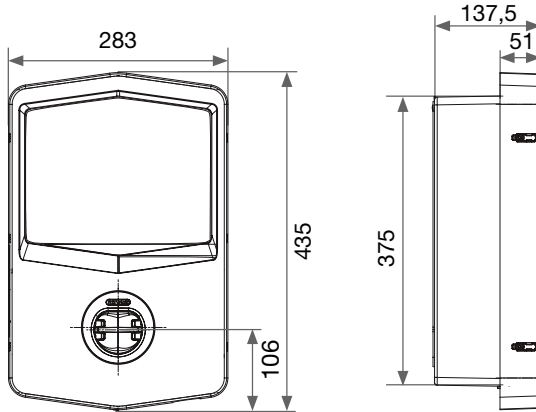
A különböző színek jelentését az alábbiakban ismertetjük. Az I-CON evo által kínált töltési funkciók eléréséhez fontos letölteni a myJOINON alkalmazást a Google Play Áruházból és az App Store-ból.



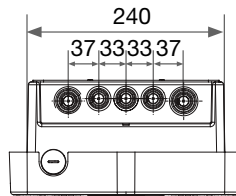
| Szín       | Rögzített                                                         | Villogó                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nincs szín | A töltőállomás ki van kapcsolva                                   |                                                                                                           |
|            | A töltőállomás újraindul az új firmware telepítése miatt          |                                                                                                           |
| Fehér      | ND                                                                | Aktív Wi-Fi hotspot (az alapszínre helyezve)                                                              |
|            |                                                                   | A töltőállomásnak SZERVER szerepe van                                                                     |
| Zöld       | Elérhető töltőállomás                                             | Várákozás a töltőkábel eltávolítására vagy behelyezésére                                                  |
| Piros      | Belső állomáshiba                                                 | ND                                                                                                        |
|            | Csatlakozási hiba vagy a szerver/ kliens dinamikák konfigurációja | ND                                                                                                        |
| Kék        | Töltés folyamatban, rendszer feszültség alatt                     | Felfüggesztett töltés vagy feltöltött akkumulátor                                                         |
| Sárga      | ND                                                                | Pulzáló fény: új firmware telepítése a villogó fény után: Az FW letöltése folyamatban van OTA-n keresztül |

## 2.5 Méretek

Fő töltő méretei: (mértékegység: mm)



*Előnézet és oldalnézet*



*Alulnézet*

### 3. Az eszköz átvétele és tárolása

#### 3.1 Átvétel

A készüléket becsomagolva kell tartani a telepítésig.

#### 3.2 Az eszköz azonosítása

Az eszköz sorozatszámát egyértelműen azonosítja a készülék.

A Gewiss-szel folytatott bármilyen kommunikáció során erre a számra kell hivatkoznia.

A készülék sorozatszámát a műszaki adatok címkéjén található (az előlő panel jobb oldalán).

#### 3.3 Szállítás alatt bekövetkező károk

Ha az eszköz szállítás közben megsérült:

1. Ne folytassa a telepítést.
2. Az eszköz kézhezvételétől számított 5 napon belül jelezze.

Ha vissza kell adni a készüléket a gyártónak, az eredeti csomagolást kell használni.

#### 3.4 Tárolás



Ha az ebben a szakaszban szereplő utasításokat figyelmen kívül hagyja, az eszköz károsodhat. A gyártó nem vállal felelősséget az ezen utasítások be nem tartásából eredő károkért.

Ha az eszközt nem közvetlenül a kézhezvétel után telepítik, az állapotromlás elkerüléséhez az alábbiak szerint járjon el:

- A töltőállomások megfelelő tárolásához ne távolítsa el az eredeti csomagolást a telepítés időpontjáig.
- Ha a csomagolás megsérül (vágások, lyukak stb.), ez megakadályozza a töltőállomások helyes tárolását a telepítés előtt. A gyártó semmilyen felelősséget sem vállal a csomagolás megsérüléséből adódó következményekért.

- Tartsa tisztán a készüléket (távolítsa el a port, forgácsot, zsírt stb.), gondoskodjon a rágcslókkal szembeni védelemről is.
- Védje a felfröccsenő víztől, hegesztés közben keletkező szikrától stb.
- A készüléket takarja le lélegző védőanyaggal, hogy elkerülje a környezeti páratartalom által okozott kondenzvizet.
- A tárhelyen lévő töltőállomásokat az alábbiaknak megfelelő környezeti körülmények között tárolja.

| Környezeti tárolási feltételek                    |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| Minimális hőmérséklet                             | -40 °C |
| A helyiségben levő levegő minimális hőmérséklete  | -40 °C |
| A helyiségben levő levegő maximális hőmérséklete  | 70 °C  |
| Maximális relatív páratartalom kondenzáció nélkül | 95%    |

- Nagyon fontos, hogy a rendszert megvédje a korrozív vegyszerektől és sótartalmú környezettől.

## 4. Telepítési útmutató

### 4.1 Telepítés előtt

- A termék használata és telepítése előtt olvassa el az összes utasítást.
- Ne használja a terméket, ha a tápkábel vagy a töltőkábel sérült.
- Ne használja ezt a terméket, ha a ház vagy a töltőcsatlakozó sérült vagy nyitva van, vagy ha sérült.
- Ne helyezzen semmilyen eszközt, anyagot, ujjat vagy más testrészét a töltőcsatlakozóba vagy az elektromos jármű csatlakozójába.
- Ne csavarja, lengesse, hajlítsa, ejtse vagy szorítsa meg a töltőkábelt. Soha ne haladjon át rajta járművel.



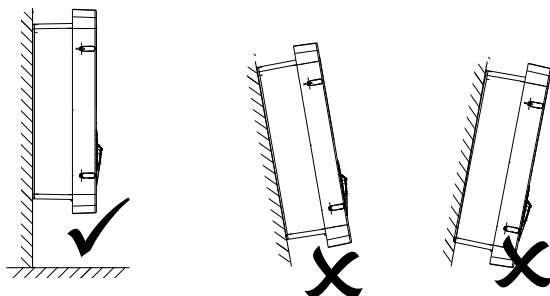
**FIGYELMEZTETÉS:** A terméket csak az építési, elektromos és biztonsági előírásoknak megfelelő vállalkozó és/vagy meghatalmazott technikus telepítheti.



**FIGYELMEZTETÉS:** A terméket az első használat előtt szakképzett szerelőnek kell ellenőriznie. A jelen kézikönyvben szereplő információk betartása semmilyen körülmények között nem mentesíti a felhasználót az összes vonatkozó biztonsági előírás és szabvány betartásának kötelezettsége alól.

- A tápellátást egyfázisú vagy háromfázisú konfiguráción keresztül kell biztosítani TN(-S)/TT földelő rendszerekkel.
- A TN(-S) rendszer telepítésekor: a nulla vezeték (N) és a védővezeték (PE) az elektromos hálózatban közvetlenül csatlakozik a földhöz. A töltőberendezés védővezetéke (PE) közvetlenül csatlakozik az energiaelosztás védővezetékéhez (PE) és a nulla vezetékhez (N) csatlakoztatott különálló vezetékhez.
- A terméket tökéletesen függőleges falra kell felszerelni.





- A fal, amelyre a készüléket rögzítik, szilárdnak kell lennie. A fal legyen fúrható, valamint a dűbeleknek alkalmasnak kell lennie a készülék súlyának megtartására.


**TÖLTŐÁLLOMÁS BESOROLÁSA:**

- Állandó csatlakozás
- Korlátlan hozzáférésű helyek berendezései
- I. osztályú berendezés

## 4.2 Telepítési terület követelményei

Az I-CON evo a lehető legjobban teljesít, ha a telepítési terület követi ezeket a szabályokat.



**FIGYELMEZTETÉS:** A GEWISS nem vállal felelősséget az olyan helytelen telepítésekért, amelyek károsíthatják a terméket vagy a töltőállomáshoz csatlakoztatott elektromos járművet.

## 1. Munkahelyi körülményekre vonatkozó követelmények

- Biztosítson megfelelő kerítést az építési terület kívülről történő elkülönítéséhez
- Zárja be és biztosítsa az összes bejáratot, ha a helyszín felügyelet nélkül van
- A közelben helyezzen el figyelmeztető táblákat, amelyek a következő információkat tartalmazzák: figyelmeztető ikon és a felelős személy telefonszáma
- Telepítsen elegendő számú megvilágító berendezéseket



## 2. Tisztítás

- Tartsa a munkaterületeket (beleértve a bejáratokat is) törmeléktől és akadályoktól mentesen
- Tartsa a talajfelületeket rendezetten és síkban, hogy elkerülje az emberek botlását vagy sérülését szerszámok vagy más tárgyak miatt
- Rakja egymásra és tárolja a berendezéseket és az anyagokat rendezett és stabil módon
- Rendszeresen tisztítsa meg és ártalmatlanítsa a hulladékot
- A munka befejeztével távolítsa el minden felesleges anyagot és felszerelést



## 3. Tűzveszély

- Legyen óvatos a gyúlékony anyagokkal és árukkal. Tartsa őket távol a munkaterületektől.



#### 4. Magas hőmérséklet elleni védelem a helyszínen

- Építsen napellenzőt vagy tetőt a munkások hőségétől és a naptól való védelmére
- Készítsen elő hűtőberendezéseket, például porszívókat
- Tegye elérhetővé a vízelosztókat
- Biztosítson megfelelő védőruházatot, mint például kalapot, napszemüveget és hosszú ujjú inget, hogy megvédje a munkavállalókat a hőség és az UV-sugárzás ellen



#### 5. Kedvezőtlen éghajlati viszonyok

- Erősítsen meg minden állványt, ideiglenes szerkezetet, felszerelést és laza anyagot
- Ellenőrizze és hajtsa végre a standard üzemi eljárást a gázvezetékek, elektromos áramkörök és berendezések leválasztásának biztosítása érdekében
- Vizsgálja meg az építési területeket, és biztosítsa a víz vagy por behatolása elleni védelmet
- Ellenőrizze a vízelvezető rendszert, hogy nincs-e akadály, és távolítsa el őket
- Állítson le minden kültéri munkát, kivéve a vészhelyzeti munkát



#### 6. Emelés

- A berendezéseket és az emelőeszközöket szakképzett személyek rendszeresen ellenőrizték és tesztelték
- Szigetelje és határolja le az emelési területeket, hogy távol tartsa az illetéktelen személyzetet
- Ügyeljen arra, hogy az emelőpályák ne menjenek át épületeken vagy embereken, és kerülje a tárgyakkal való ütközést
- Ne lépje túl a biztonságos üzemi terhelés határait



### 7. Helyszíni munkások számára

- A teljes munka megtervezése
- Kapcsolja ki az áramellátást (lehetőség szerint áramtalanított alkatrészekkel dolgozzon)
- LOTO (kizárás, kitáblázás)
- Feszültség alatti elektromos munkavégzési engedély (az ajtónyitás után nagyfeszültségű bemeneti terminálok)
- Használjon egyéni védőfelszerelést
- Biztonságos munkakörülmények és terek
- Tartsa be az egyéb munkahelyi egészségvédelmi, biztonsági és védelmi előírásokat, például az OSHA által közzétetteket



### 8. Referencia név

Tartsa be az alábbi előírásokat:

- NFPA-70E (Elektromos biztonság a munkahelyen, áramütésveszély felmérés, ívillanás kockázatbecslés)



## 4.3 Földelésre vonatkozó és biztonsági követelmények

- A terméket állandó, fém, földelt vezetékrendszerhez kell csatlakoztatni. A csatlakozásoknak meg kell felelniük az összes vonatkozó elektromos előírásnak.  $10\Omega$ -nál kisebb földelési ellenállás ajánlott.
- A töltő üzembe helyezése, karbantartása vagy javítása során ügyeljen arra, hogy soha ne csatlakoztassa az áramellátást.
- Használjon megfelelő védelmet a fő elektromos elosztóhálózathoz való csatlakozáskor.
- Használja a megfelelő eszközöket az egyes feladatokhoz.

## 4.4 Telepítendő külső védelmek

### 4.4.1 RCD-védelem

A töltőállomásban vagy a csomagolásban nem található eszköz.

A védelmet a töltőállomás fölé kell telepíteni egy megfelelő kapcsolótáblán.

Minden töltőállomást a kisfeszültségű elektromos rendszer szabványa által előírt differenciálművel kell védeni.

Különösen az egyes állomásokat kell védeni a folyásiránytól felfelé a következőkkel:

- RCD, A típus (Az alábbi szabványok egyikével összhangban: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 és IEC 62423)
- 2 pólus vagy 4 pólus
- Névleges áram 40A
- 30 mA



**I-CON** 7,4 kW teljesítménnyel, RCD 2 pólus szükséges

**I-CON** 11 és 22 kW teljesítménnyel, RCD 4 pólus szükséges

### 4.4.2 MCB-védelem

A töltőállomásban vagy a csomagolásban nem található eszköz.

A védelmet a töltőállomás fölé kell telepíteni egy megfelelő kapcsolótáblán.

Minden töltőállomást a kisesztűtségű elektromos rendszer szabványa által megkövetelt termikus-mágneses védelemmel kell védeni.

Különösen az egyes állomásokat kell védeni a folyásiránytól felfelé a következőkkel:

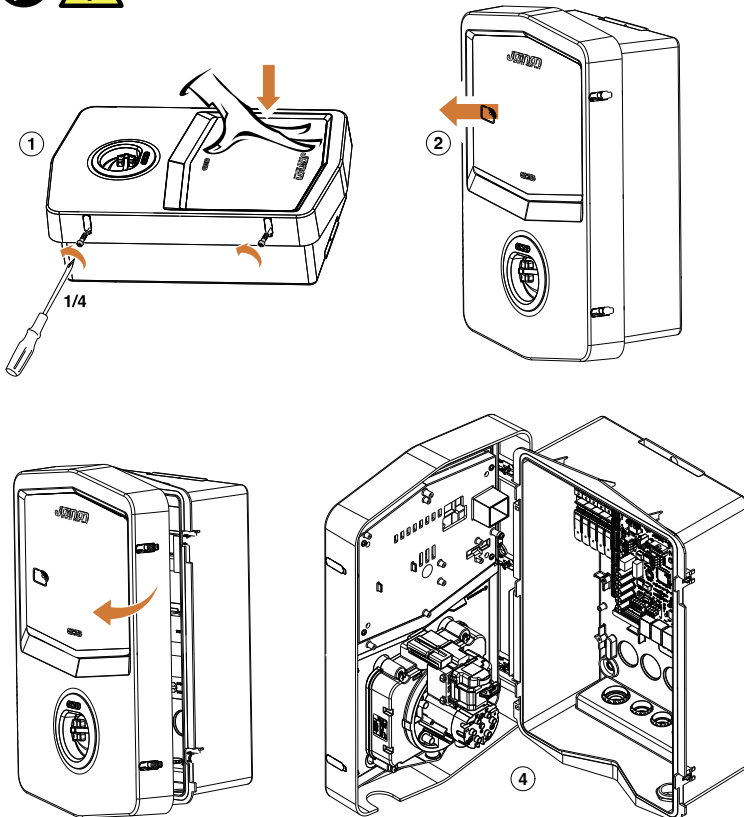
- C vagy D ív MCB
- 2 pólus vagy 4 pólus
- Névleges áram 32A

## 4.5 Telepítési eljárás

### 4.5.1 A töltőállomás kinyitása

#### 1. LÉPÉS.

1. Nyissa ki a házat az ábrán látható módon.

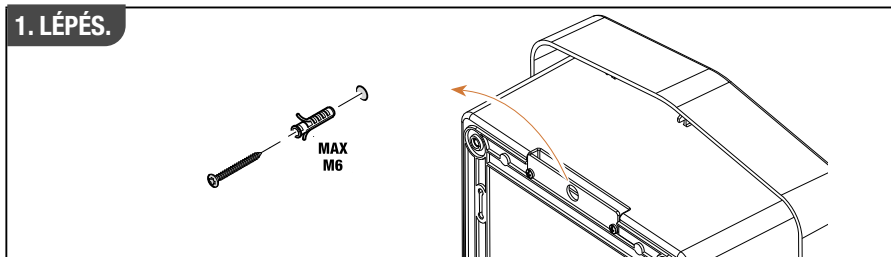


## 4.5.2 Telepítés falra vagy oszlopra

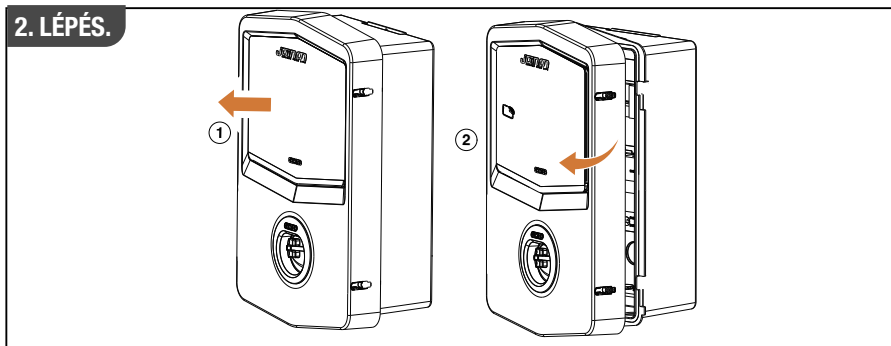
A készülék telepítéséhez az alábbi két megoldás közül választhat:

### FALRA SZERELÉS

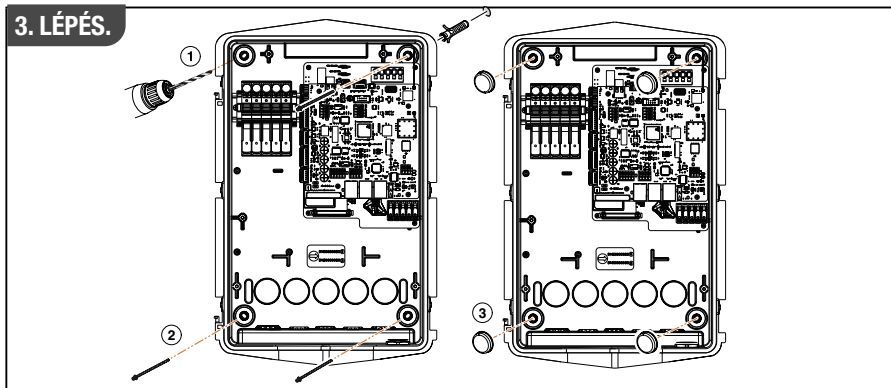
#### 1. LÉPÉS.



#### 2. LÉPÉS.



#### 3. LÉPÉS.

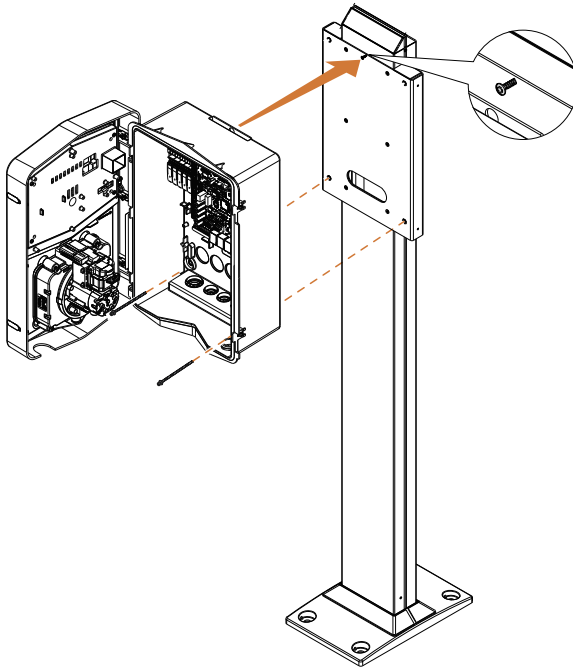


**MEGJEGYZÉS:** Az I-CON falra szerelésekor ügyelni kell arra, hogy a T2 csatlakozó, vagy a kábeltartó tethering verzió esetén, 50 cm és 1,5 méter közötti magasságban legyen a talajtól számítva.

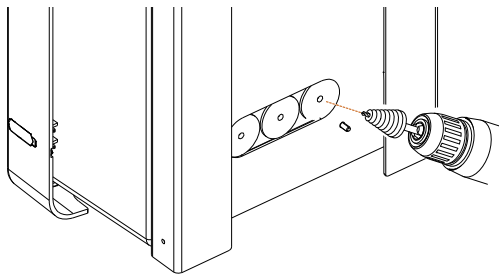


## OSZLOPRA SZERELÉS

### 1. LÉPÉS.



### 2. LÉPÉS.



**FIGYELMEZTETÉS:** Olyan burkolatot kell biztosítani, amely megvédi a terméket a közvetlen napsugárzástól a nap legmelegebb óráiban. Ha az elektronikus rendszer hőmérséklete meghaladja a tervezési korlátokat, a termék teljesítménye csökkenni fog, és garancián kívüli hibák léphetnek fel.

### 4.5.3 Tető védelme

Ha az I-CON evo-t falra vagy oszlopra szerelik, ahol közvetlen napsugárzás éri, akkor olyan burkolatot kell biztosítani, amely megvédi a terméket a nap legmelegebb óráiban a közvetlen napsugárzástól. Ennek a burkolatnak a nap bármely szakában árnyékolnia kell a teljes terméket. A burkolatot olyan magasságban kell felszerelni az I-CON evo fal dobozhoz képest, amely minimálisan csökkenti az eltömődést és biztosítja a szükséges árnyékolást. Ha az elektronikus rendszer hőmérséklete meghaladja a tervezési korlátokat, a termék teljesítménye csökkenni fog, és garancián kívüli hibák léphetnek fel.

### 4.5.4 A vezetékek csatlakoztatása

A töltőállomás eltérő kábelbevezetési lehetőséggel rendelkezik.

### 4.5.5 A fázisforgatás

A fázisforgatás alapvető gyakorlat az elektromos töltés egyensúlyának biztosításához több töltőállomás esetén. Ez a folyamat a terhelés elosztását jelenti a háromfázisú rendszer három fázisa között az energiateljesítmény optimalizálása és az elektromos rendszer stabilitásának biztosítása érdekében.

#### Eljárás:

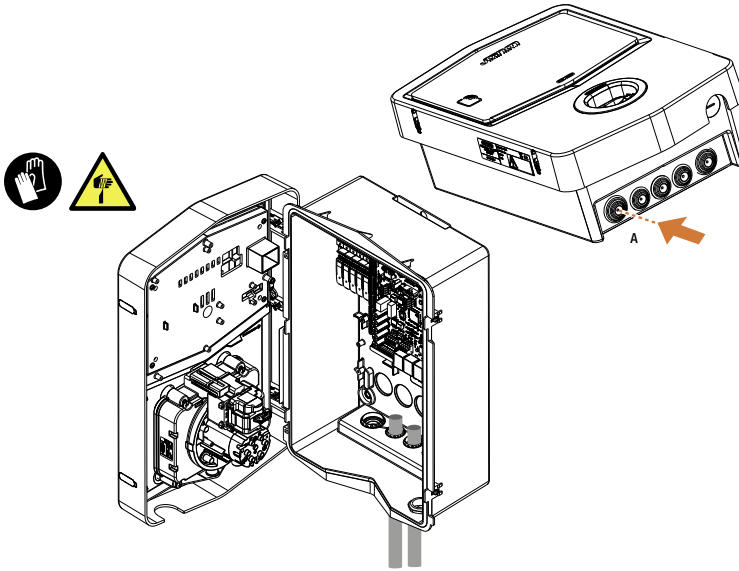
- 1) **Fázisok azonosítása:** háromfázisú rendszerben az alábbiként azonosítsa a három fázist: L1, L2 és L3.
- 2) **Az első töltőállomás csatlakoztatása:** csatlakoztassa az első töltőállomást az L1, L2 és L3 fázisokhoz normál sorrendben.
- 3) **A következő állomások csatlakoztatása:** a második töltőállomás esetében forgassa el a fázisokat úgy, hogy a csatlakozások L2, L3 és L1 legyenek.  
A harmadik töltőállomás esetében forgassa tovább a fázisokat úgy, hogy a csatlakozások L3, L1 és L2 legyenek.

Folytassa a fázisok forgatását minden új telepített töltőállomásnál.

**Javasolt feljegyezni a fázisok sorrendjét, amely szükséges a termék megfelelő konfigurálásához.**

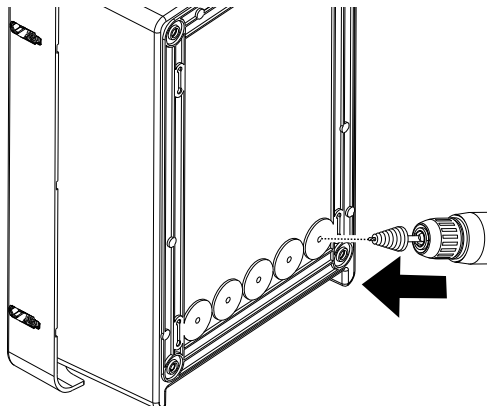
## 1. MEGOLDÁS.

1. Egy kábel az alsó oldalon lép be a tömszelencén keresztül



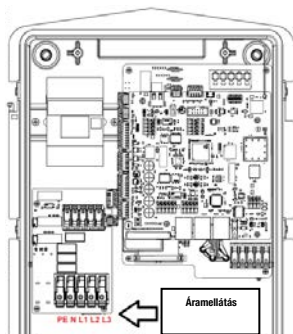
## 2. MEGOLDÁS.

1. Alternatív megoldásként hátulról is bevezetheti a kábelt



## 1. LÉPÉS.

1. Keresse meg a csatlakozó terminált a jobb alsó sarokban, és megfelelően kösse be a tápfázisokat



Tápellátás pozíciója

2. A kábelezési folyamat végén a töltőállomás bekapcsolható

## 4.5.6 További ellenőrzések

Amikor a telepítés befejeződött, és a rendszer áram alatt van, kötelező elvégezni egy elektromos ellenőrzést, hogy elkerülje a töltés során felmerülő problémákat. Például:

- a földelési ellenállásnak  $10\Omega$ -nál kisebbnek kell lennie.
- a feszültség a nulla és a föld között kisebb, mint 15V.

## 5. I-CON evo MultiCP üzemmód

Az I-CON evo 2 töltési módot kínál:

- **STANDARD:** az állomás előre beállított rögzített maximális teljesítményre tölti a járművet.
- **DINAMIKUS TERHELÉSKEZELÉS (DLM):** a rendelkezésre álló teljesítmény dinamikusan oszlik meg az ugyanabban a rendszerben csatlakoztatott több I-CON evo állomás között, optimalizálva a rendelkezésre álló energiát és lehetővé téve több jármű egyidejű töltését.

### 5.1 A DLM jellemzői

A rendszer lehetővé teszi akár **30 töltőpont kezelését is**, elosztva a rendelkezésre álló teljesítményt és elkerülve a túlterhelést:

- A terheléskezelés a **szerver-kliens** logikán alapul.
- A kommunikáció **Ethernet-kábel**en keresztül történik.
- A feltöltések kezelése demokratikus elvek mentén történik. Ha a rendelkezésre álló energia kimerül, az utolsó elindított töltési folyamat átmenetileg felfüggesztésre kerül.

**Rendelkezésre álló terheléskezelési módok:**

- **Dinamikus mód:**
  - Alkalmas töltőállomások számára fenntartott elektromos vezeték nélküli telepítésekhez.
  - A szerverállomás egy külső mérőeszközon keresztül figyeli a teljes rendszer fogyasztását, és ennek megfelelően állítja be a töltéshez rendelkezésre álló teljesítményt.

*A mérőberendezések kiválasztásával és telepítésével kapcsolatos információkért lásd a 6.7. bekezdést.*

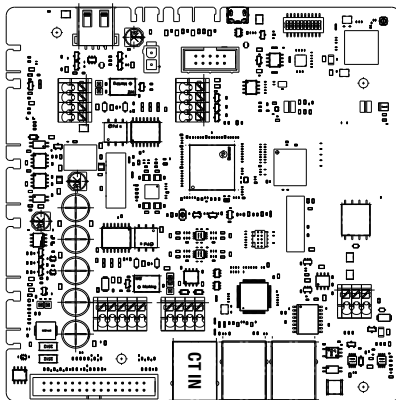
- **Állandó teljesítmény mód:**
  - Alkalmas töltőállomások számára fenntartott **elektromos vezetékkel** történő telepítésekhez.
  - A szerverállomás a maximális rendszerteljesítmény állandó beállított értékétől kezdve osztja el a töltési teljesítményt. Nincs szükség mérőeszközre.

# 6. Dinamikus terheléskezelő rendszer (DLM) telepítése

## 6.1 Bevezetés

A DLM rendszer telepítésével akár 30 töltőpont is kezelhető, maximalizálva a rendelkezésre álló energia felhasználását, elkerülve a túlterhelést és lehetővé téve több jármű egyidejű töltését.

Az állomások közötti kommunikáció Ethernet-kábelen keresztül történik, kihasználva a Joinon evo MultiCP alaplap kettős portjait.



## 6.2 Töltési pontok csatlakoztatása

A nagyobb rugalmasság és a könnyebb telepítés érdekében a funkcionalitást úgy tervezték, hogy 2 különböző rendszertípussal működjön, amelyeket az ügyfél az igényei szerint választhat ki. Fontos megjegyezni, hogy **nem lehetséges** 2 szerverállomást és a hozzájuk tartozó klienseket ugyanazon a helyi hálózaton kezelni. Ha a tervezési követelmények miatt 2 különböző szerver/kliens rendszert kell telepíteni, akkor a hálózati infrastruktúrát megfelelően kell kialakítani, és a 2 rendszert 2 külön alhálózatokba kell csatlakoztatni. Például néhány lehetséges megoldás a következő lehet:

- Két különálló router beszerzése és csatlakoztatása.
- A hálózati infrastruktúra megfelelő konfigurálása, 2 különálló alhálózat létrehozásával, amelyekhez a szerverállomásokat és a hozzájuk tartozó klienseket csatlakoztatják.

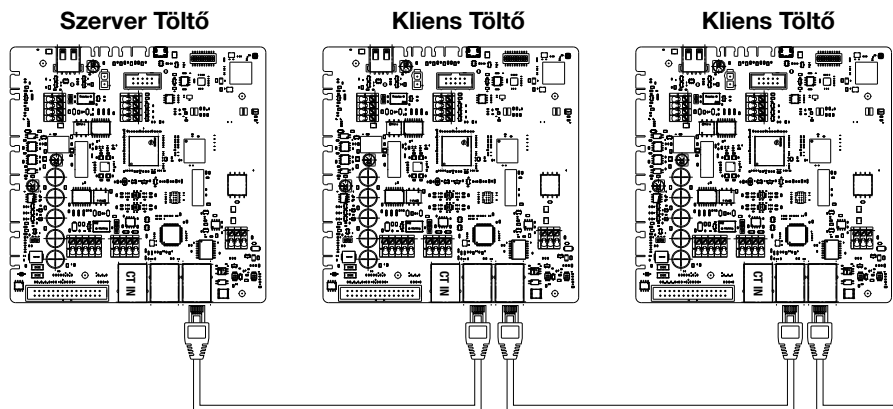


**MEGJEGYZÉS:** Minden megoldásban legalább egy CAT5 Ethernet kábelt kell használni.

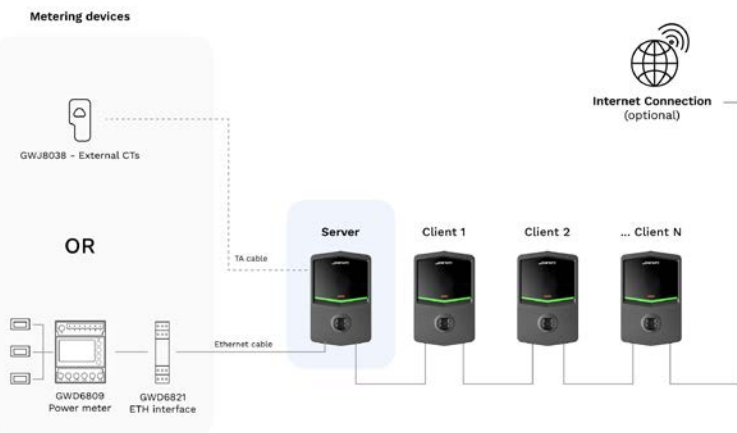
## 6.3 1. típus: “Daisy Chain”

### A rendszer leírása

Ez a topológia mindkét Ethernet portot használja az alaplapon. A telepítő sorosan csatlakoztatja a töltőállomásokat, az alábbi képhez hasonló mintát követve.



Ennek az ábrán láthatóhoz hasonló rendszerstruktúrát kell eredményeznie:



## Specifikus jellemzők

Ez a konfiguráció lehetővé teszi az állomások közötti egyszerű kapcsolatot, külső eszközök hozzáadása nélkül és az Ethernet kábel csökkentett használatával.

Nyilvánvaló, hogy ezen topológia mellett a rendszer érzékeny az kliensállomások esetleges hibáira, vagy az Ethernet-kábel sérülésére, ami az összes downstream állomás lekapcsolását eredményezheti.

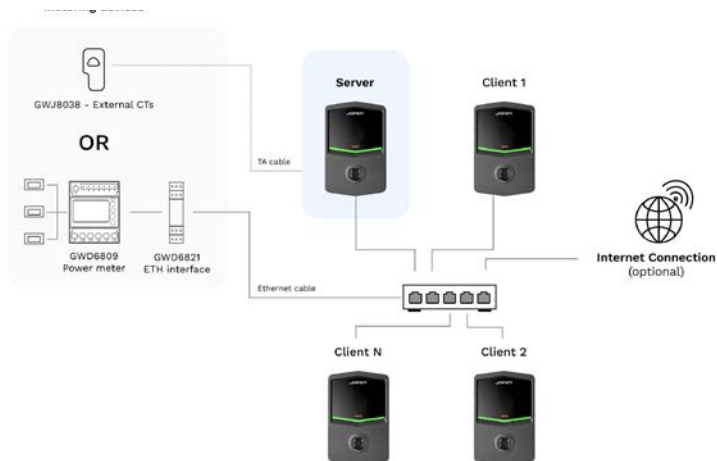
## 6.4 2. típus: csatlakoztatás csillaghoz

### A rendszer leírása

Ennek a topológiának az a célja, hogy "központosított" csatlakoztatást hozzon létre a különböző állomások között. Ebben az esetben a telepítőnek csak az egyik Ethernet-portot kell használnia a kártyán, és a termékeket egy Ethernet-elosztóhoz kell csatlakoztatnia. Nyilvánvaló, hogy a kapcsoló portjainak számának megfelelőnek kell lennie a csatlakoztatni kívánt állomások számához.

Amikor a telepítés befejeződött, a rendszernek ehhez hasonló ábrával kell rendelkeznie:

### Csillag konfiguráció





**Specifikus jellemzők:**

Ez a csatlakozási típus, bár bonyolultabb és költségesebb a külső eszközök és a lefektetett kábelek tekintetében, a legmagasabb szintű megbízhatóságot biztosítja az állomások közötti kapcsolatban. Ennek az oka, hogy egy Kliensállomás meghibásodása esetén a többi állomás funkcionalitása nem változik.

## 6.5 Az internetkapcsolat előkészítése

Miután az állomások csatlakoztak egymáshoz, és a szerverállomás azonosításra került, ki kell választania, hogy a rendszer milyen módon kapcsolódjon az internethez.

### 6.5.1 1. mód: Csatlakozás külső ethernet-routeren keresztül

**Leírás:**

A rendszer Ethernet-kábelen keresztül csatlakozik egy meglévő internethálózathoz:

- Helyi hálózat/ügyfél router.
- A GWJ8111 készletben található 4G router által kezelt hálózat.

**Csatlakozás:**

Csatlakoztassa az egyik állomás üres Ethernet portját a hálózathoz a megfelelő kábelrel.

**Működés:**

- A külső router kezeli a helyi hálózatot.
- A külső router DHCP-n keresztül minden állomáshoz hozzárendeli az IP-címeket.
- Minden eszköz megosztja a router által biztosított internetkapcsolatot.
- A rendszer a router oldalon beállított paraméterekkel integrálódik a hálózatba.

### 6.5.2 2. mód: Csatlakozás Wi-Fi hálózaton keresztül

**Leírás:**

A szerverállomás:

- Külső Wi-Fi-n keresztül csatlakozik az internethez.
- Megosztja az internetkapcsolatot a többi állomással az ethernet kábelrel.
- Belső DHCP-ként működik, IP-címeket rendel más állomásokhoz.

Az állomások közötti kommunikáció önálló, és nem függ a külső hálózattól.

## Kiszolgálók:

Válassza ezt a módot a következő esetekben:

- A rendszerben csak Wi-Fi-kapcsolat érhető el.
- Hálózati kapcsolat hiányában a dinamikus terheléskezelési funkciók engedélyezése szükséges.



**FIGYELMEZTETÉS:** A legjobb teljesítmény biztosítása érdekében ajánlott az állomásokat kiváló jelátviteli lefedettséggel rendelkező Wi-Fi-hálózathoz csatlakoztatni.

## 6.5.3 Elkerülendő IP-címosztályok

A hálózat megfelelő működésének biztosítása és a kommunikációs problémák megelőzése érdekében ellenőrizni kell, hogy a router vagy a külső hálózat, amelyhez csatlakozik, ne osszon ki az alábbi osztályokba tartozó IP-címeket:

### 1. mód használata esetén (külső router Ethernet kábellel):

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

### 2. mód használata esetén (a szerverállomás által kezelt belső DHCP-vel rendelkező Wi-Fi-hálózat):

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Ahol az "X" egy 0 és 255 közötti számot jelöl. Ezeket az osztályokat el kell kerülni, mert átfedésbe kerülhetnek a szerverállomás által használt IP-címekkel, ami konfliktusokat és működési hibákat okozhat.

## 6.6 A mérőeszköz kiválasztása

Ha a töltőállomásokon kívül más külső terhelések fogyasztását is figyelemmel kell kísérni, külső érzékelőket kell felszerelni, amelyek képesek kommunikálni az állomással a rendszer teljes fogyasztását.

Az I-CON evo lehetővé teszi kétféle érzékelő telepítését, az igényektől függően:

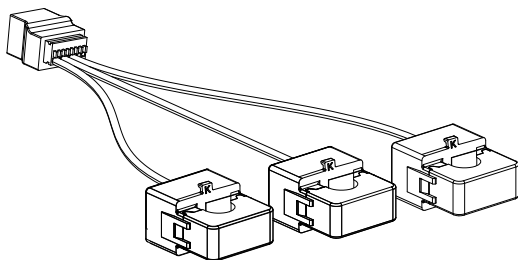
- **Amperometrikus transzformátor készlet: legfeljebb 100A** rendelkezésre álló árammal rendelkező rendszerekhez.
- **Külső IP-mérő:** különböző méretű érzékelőkkel, **akár 1500A-ig**.

*Kövesse a következő bekezdéseket, amelyek minden megoldáshoz részletes útmutatást adnak.*

### 6.6.1 Amperometrikus transzformátorok

A GEWISS a következő kódokat biztosítja:

- GWJ8037: EGYFÁZISÚ rendszerekhez.
- GWJ8038 HÁROMFÁZISÚ rendszerekhez.

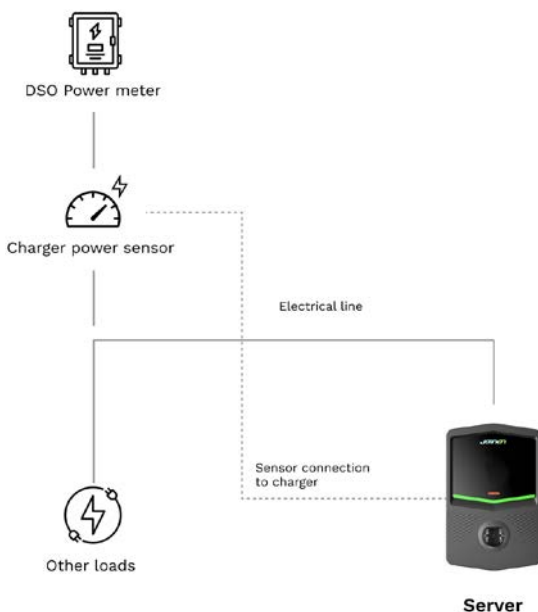




**INFORMÁCIÓ:** Az érzékelőket közvetlenül a szerverként kijelölt oldalhoz kell csatlakoztatni, maximum **300 m** hosszúságú **F-UTP** ethernet kábellel. Kövesse a készletben lévő utasításokat.

## Érzékelők elhelyezése

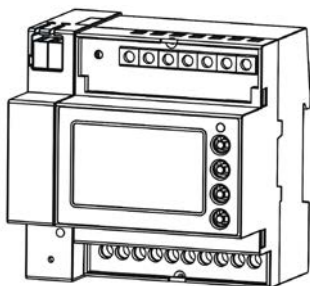
A rendszer megfelelő működéséhez elengedhetetlen az érzékelők megfelelő elhelyezése a rendszer összes terhelése elé.



## 6.6.2 Külső IP-mérő

A 100 A-nél nagyobb rendelkezésre álló áramerősségű rendszerek esetében 3 termékből álló megoldás áll rendelkezésre:

- GWD6809 MÉRŐ
- GWD6821 IP modul



- Az Ön által választott érzékelőkészlet a rendszer maximális áramerősségétől függően
  - GW96447: 150 A
  - GW96448: 250 A
  - GW96449: 400 A
  - GW96450: 600 A
  - GW96451: 1000 A
  - GW96452: 1200 A
  - GW96453: 1500 A

Az üzembe helyezés folytatásához olvassa el az egyes eszközök telepítési kézikönyvét.

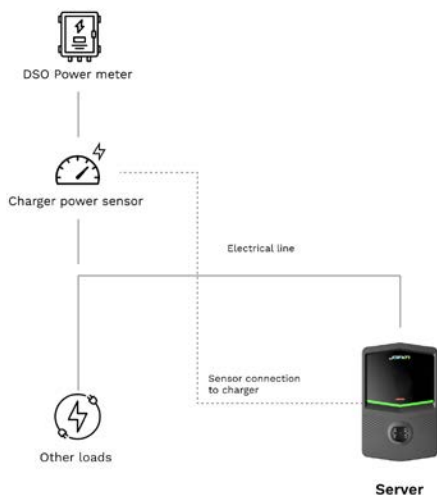
### A mérő csatlakoztatása a hálózathoz:

- Csatlakoztassa a GWD6821 IP-modult ugyanahhoz a helyi hálózathoz, amelyhez a szerver és az ügyfelek állomásai csatlakoznak.
- Megfelelően állítsa be az IP-modul hálózati paramétereit (IP-cím, átjáró, alhálózati maszk), az router azonos IP-osztályát használva.
  - Például a GWJ8083 készletben található router 192.168.2.XXX IP osztályt használ. Ezután a mérőeszközön be kell állítani az alábbiakat:
    - IP-cím: 192.168.2.YYY, (pl. 192.168.2.247), ügyelve arra, hogy szabad cím legyen.
    - Átjáró: 192.168.2.1
    - Hálózati maszk: 255.255.255.0

- A szerverállomás által kezelt DHCP-vel rendelkező rendszer esetében (2. mód, 7.5.2. bekezdés) nincs szükség külön hálózati beállításra.

### Érzékelők elhelyezése:

A rendszer megfelelő működéséhez elengedhetetlen az érzékelők megfelelő elhelyezése a rendszer összes terhelése elé.



## 7. Járműportál: hozzáférés és szerkezet

Az I-CON evo multiCP töltőállomás egy helyi webportállal is rendelkezik, amelyen keresztül módosíthatók a töltőállomás konfigurációs paraméterei, és beolvashatók a naplók a hibák elhárításához.

### 7.1 Hozzáférés a járműportálhoz

A járműportál eléréséhez először ugyanahhoz a hálózathoz kell csatlakoznia, mint a töltőállomásnak.

Ez kétféleképpen történhet:

- Csatlakozzon az egyes állomások Wi-Fi hotspotjához az SSID és a jelszó megadásával, amelyek a csomagban található címkén szerepelnek.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Csatlakozás ugyanahhoz a Wi-Fi / Ethernet hálózathoz, amelyhez az állomás csatlakozik.

Miután csatlakozott az állomáshoz, a járműportál a következő címen érhető el:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

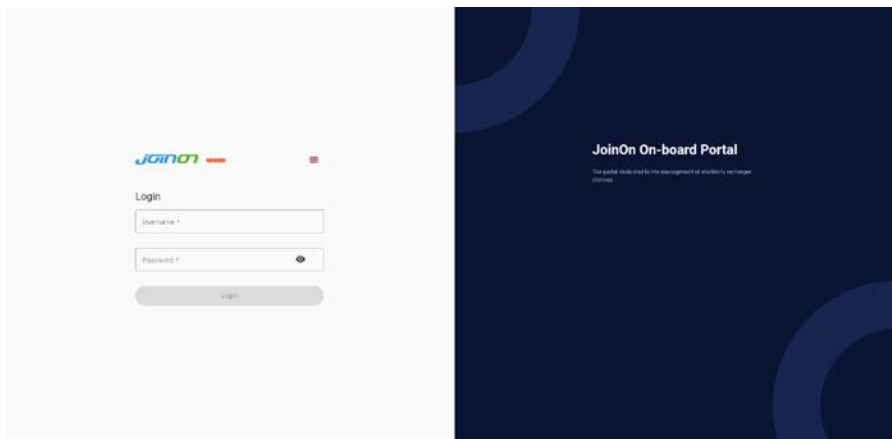
***Például a fent látható címkét figyelembe véve a cím a következő lenne:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



A WiFi Hotspot SSID és a jelszó ugyanazok az adatok, amelyeket az állomás által generált hotspothoz való csatlakozáshoz használnak.

Ha a cím helyes, akkor egy bejelentkezési oldalnak kell megnyílnia, ahol meg kell adnia az alábbiakat:



Felhasználónév: Installer

Jelszó: WIFI\_HOTSPOT\_PSW

**Mind a WIFI\_HOTSPOT\_SSID, mind a WIFI\_HOTSPOT\_PSW könnyen megtekinthető az egyes állomások csomagolásán található címkén.**



## 7.2 A járműportál alapfelépítése

A helyes bejelentkezést követően a járműportál 4 makró részre oszlik:

- **Konfiguráció**
- **Naplók**
- **Töltési előzmények**
- **RFID**

Az alábbiakban áttekintést adunk az egyes szakaszokról.

### 7.2.1 Konfigurációs szakasz

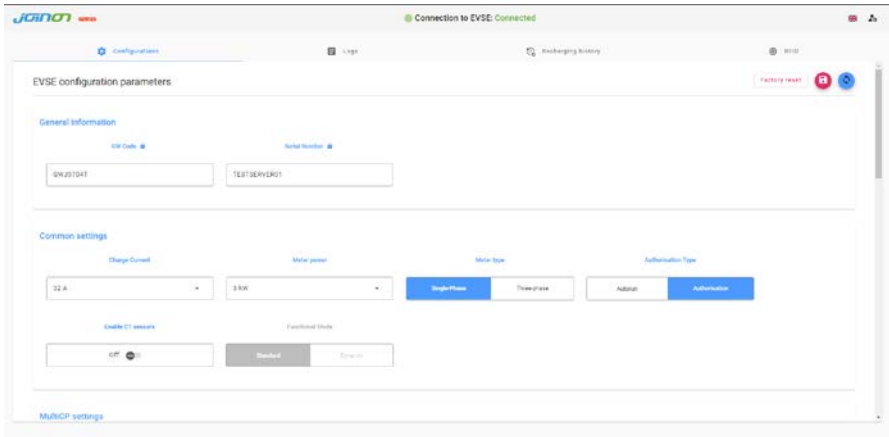
Ez a szakasz különböző alszakaszokból áll:

- **Általános információk:** Állomásra vonatkozó információk.
- **Általános beállítások:** Fontos és gyakran szükséges paraméterek a termék telepítéséhez.
- **MultiCP beállítások:** A MultiCP állomások speciális paraméterei, beleértve a DLM kezeléséhez szükséges paramétereket.
- **Egyéb beállítások:** Az egyes jellemzőkre vonatkozó további paraméterek nem relevánsak.
- **Hálózati beállítások:** Az internet Wi-Fi-n vagy Etherneten keresztüli konfigurálásához szükséges paraméterek.
- **Ocpp:** OCPP beállítási paraméterek.
- **Regionális beállítások:** Az egyes régiókra (pl. Egyesült Királyság vagy Franciaország) tervezett modellek szükséges paraméterei.

A felhasználóknak el kell menteniük a beállításokat a jobb felső sarokban található „mentés” gombnak köszönhetően, és újra be kell tölteniük az oldalt a „frissítés” gombnak köszönhetően.

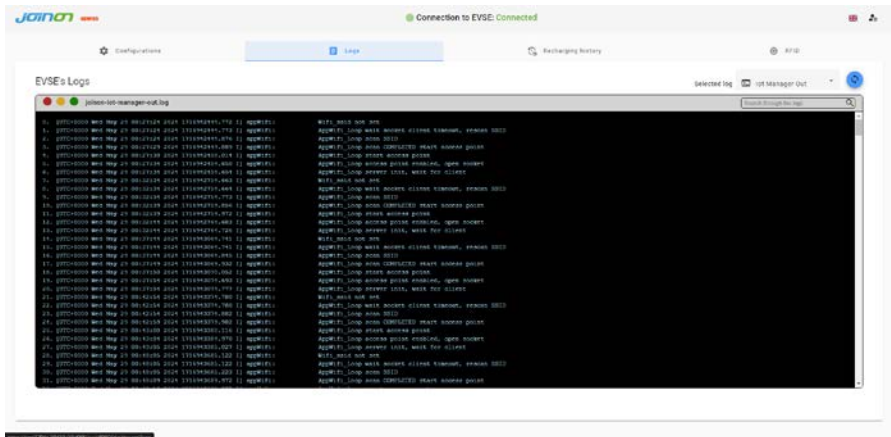


A járműportál úgy van programozva, hogy ne jelenjenek meg az adott töltőállomás-modellhez nem elérhető paraméterek.



## 7.2.2 Naplók szakasz

Ebben a részben a telepítők és a szervizszemélyzet könnyen hozzáférhetnek a töltőállomás naplóihoz. A jobb felső sarokban kiválaszthatja az olvasandó naplófájl, és manuális frissítést hajthat végre az új naplózott sorok megtekintéséhez. A portál megnyitásakor megjelenik a platformokkal való kommunikáció kezelésével kapcsolatos napló, amely gyakran a leghasznosabb a kezdeti hibakereséshez.



Amikor kiválasztja az olvasandó fájlokat, észreveheti, hogy néhány utótag egy számot tartalmaz (.1, .2 ...). Ez normális, mivel az állomás 5 napos naplómegőrzési funkcióval rendelkezik. Az előtag azt jelenti, hogy a napló hány nappal ezelőttre vonatkozik. Például:

az iot Manager Out 5-öt meg kell nyitni, ha el akarja olvasni az 5 nappal ezelőtti naplókat. 5 nap elteltével a naplók bekerülnek a felhőbe mentett zip-fájlba, majd helyileg törlődnek.

Ezenkívül az err utótaggal rendelkező fájlok olyan naplók, amelyek csak az adott funkció végrehajtása során bevitt súlyos hibákat tartalmazzák.

Kövesse az alábbi táblázatot, hogy megtalálja a megnyitni kívánt fájlt, és megtekintse a szükséges információkat.

| Napló neve                           | Funkció                                                        | Rövid leírás                                                                                                                  | Megjegyzés |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | RFID-hitelesítés                                               | RFID kártyák kezelése                                                                                                         |            |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Konfiguráció                                                   | Minden új elmentett konfiguráció naplózásra kerül, legyen szó időtartományról, alapértelmezett értékek visszaállításáról stb. |            |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Jelenlegi kezelési adatok                                      | Az aktuális paraméter minden változása naplózásra kerül, például a DLM működése során.                                        |            |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Kör VÉGE vezérlők                                              | Az EOL parancsok fogadása/küldése az állomás és a vizsgálógép között naplózásra kerül.                                        |            |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Állapotgép                                                     | A töltésállapotok változásai, a kontaktorok és a csatlakozók állapotának küldése és fogadása naplózásra kerül.                |            |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Kommunikációs állapot az állomás és az elektromos jármű között | A CP és a kontaktorok állapotváltozásai naplózásra kerülnek.                                                                  |            |

|                         |                                                   |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| joinon-iot-manager      | Felhőalapú csatlakoztatás- és kommunikációkezelés | A napló nagyon népszerű, minden állomásparaméter változása rögzítésre kerül, ha azt a felhőbe továbbítják. Ezenkívül az összes csatlakozási állapot/hiba meg van jelölve ebben a fájlban. | Nagyon hasznos számos probléma általános hibakereséséhez. Javasoljuk, hogy mindig innen induljon ki a lehetséges problémák elemzéséhez, majd mélyebben vizsgálja meg a specifikus naplókat. |
| joinon-led-manager      | RGB LED-ek kezelése                               | A LED minden színváltozása és animációja feljegyzésre kerül.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |
| joinon-meter            | Mérés                                             | A belső vagy külső mérőből leolvasott energiaértékek naplója (MID/TIC).                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |
| joinon-socket-manager   | Aljzatkezelés                                     | A töltőaljzat állapotában bekövetkezett minden változás, valamint a változtatási parancsok fogadása naplózásra kerül.                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| Joinon-watchdog-manager | Watchdog                                          | A Watchdog által kiváltott szolgáltatások minden újraindítása naplózásra kerül.                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |

7.2.3 Töltési előzmények szakasz

Ezen a felületen a terméken elindított töltési munkamenetek alapvető adatait tekintheti meg.

7.2.4 RFID rész

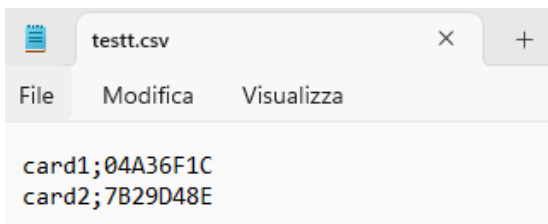
Ebben a részben a telepítő kezelheti az állomáson helyileg mentett RFID-kártyákat. Lehetőség van RFID kártyák importálására CSV fájl segítségével. Fontos pontosítani, hogy a csatlakoztatott állomások esetében az előző fejezetekben meghatározottak szerint a kártyákat a JoinON small net vagy az ügyfél által választott OCPP platform kezeli.



### 7.2.4.1 RFID-kártyák betöltése

Ha kártyalistát szeretne feltölteni a fedélzeti portálra, kövesse az alábbi lépéseket:

1) készítsen egy formázott .CSV fájlt példaként:

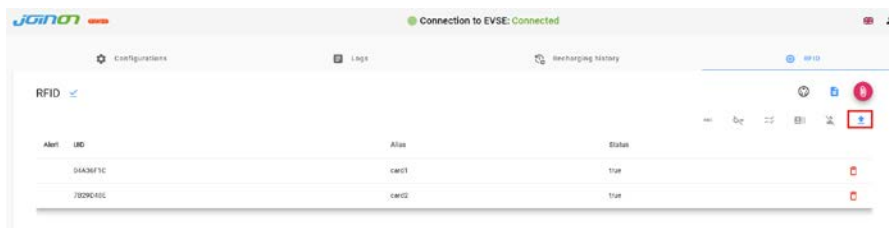


Ahol a „card1” a kártya neve, amit az UID követ.

2) Kattintson a magenta színű gemkapocs ikonra, majd válassza ki a CSV fájlt.

3) Ha minden megfelelő, a lapok listája megjelenik a fedélzeti portálon.

4) Erősítse meg a feltöltést a „feltöltés” gombbal.



# 8. Az I-CON Evo beállítása szimpla állomásként

Ha nincs szükség a dinamikus terheléskezelés engedélyezésére, akkor az állomás szimpla eszközként konfigurálható.

## 8.1 Alap paraméterek beállítása

Nyissa meg a járműportált, és azonosítsa a „**Közös paraméterek**” szakaszt. Végezze el a beállítást:

### Feltöltési áram

- *Feltöltési áram:*
  - Állítsa be a maximális áramértéket.

### A funkcionális üzemmód kiválasztása

A DLM működésének engedélyezéséhez először válassza ki a funkcionális üzemmódot, majd szükség esetén engedélyezze a mérőeszközt.

- *Üzemmód:*
  - Standard: a maximális töltőállomás a beállított áramnál.

### Feltöltés jogosultság paraméterei:

- *Feltöltési jogosultság:*
  - Autorun: az állomás megkezdi a töltést, amint a gápjármű csatlakoztatva van.
  - Hitelesítés: A töltést engedélyezni kell.
- *Offline engedély típusa:*
  - Ingyenes töltés: az állomás lehetővé teszi az ingyenes töltés megkezdését.
  - Hitelesítés: A töltést engedélyezni kell.
  - Töltés blokkolva: az állomás, offline módban, hibát jelez, és megakadályozza a töltést.

## 8.2 Internetkapcsolat beállítása

Az I-CON evo csatlakoztatható az Ethernet hálózathoz vagy Wi-Fi hálózathoz.

### 8.2.1 Ethernet hálózat beállítása

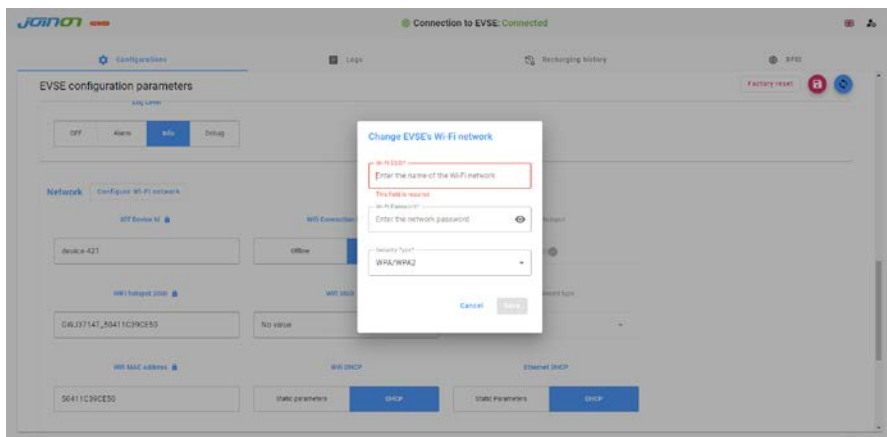
Ha Etherneten keresztül szeretné csatlakoztatni a töltőállomást az internethez, tanulmányozza a „**MultiCP-beállítások**” részt:

- **Kapcsoló bekapcsolása:** *S/C logikai engedélyezés*  
Mentés a jobb felső sarokban található „Mentés” gombbal.

## 8.2.2 Wi-Fi hálózat beállítása

A töltőállomás Wi-Fi-hez való csatlakoztatásához csatlakozzon a járműportálhoz Wi-Fi-hotspoton keresztül, és:

- 1) Keresse meg a **“Hálózat”** részt.
- 2) Kattintson a „Wi-Fi hálózat konfigurálása” gombra.
- 3) Adja meg a szükséges hitelesítő adatokat, és nyomja meg a „Mentés” gombot.
- 4) Az állomás megpróbál csatlakozni a hálózathoz, a LED pirosan villog. Várjon néhány másodpercet:
  - Ha a kapcsolat sikeres, a LED fehéren villog.
  - Ha a kapcsolat sikertelen, a LED újra pirosan villog. Csatlakozzon újra a Wi-Fi hotspothoz, és ellenőrizze a hitelesítő adatokat.



A Wi-Fi-hálózathoz való csatlakozás magában foglalja a hotspot bezárását és a járműportálról való leválasztást. A portál újbóli eléréséhez a következőkre van szüksége:

- Csatlakozzon ugyanahhoz a Wi-Fi hálózathoz, amelyhez az állomás csatlakozik.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Gewiss nem vállal felelősséget az elégtelen Wi-Fi-kapcsolatokból eredő problémákért. Az I-CON telepítése előtt győződjön meg arról, hogy a terület megfelelő Wi-Fi-jelfedéssel rendelkezik.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Gewiss javasolja, hogy olyan Wi-Fi hálózatot használjon, amely megfelelő szintű biztonsággal rendelkezik, mint például a WPA2-Personal, és kerülje a nyilvános hálózatokat, amelyek nem rendelkeznek biztonsági szinttel.

### 8.2.3 Elkerülendő IP-címosztályok

A hálózat megfelelő működésének biztosítása és a kommunikációs problémák megelőzése érdekében ellenőrizni kell, hogy a router vagy a külső hálózat, amelyhez csatlakozik, ne osszon ki az alábbi osztályokba tartozó IP-címeket:

**Ethernet hálózat használata esetén:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Wi-Fi hálózat használata esetén:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Ahol az "X" egy 0 és 255 közötti számot jelöl.



## 9. I-CON evo konfiguráció DLM rendszerben

### 9.1 Szerverállomás beállítása

Az állomások telepítése és csatlakoztatása, valamint a külső érzékelők csatlakoztatása után végezze el a Szerver szerepét átvállaló állomás konfigurációját.



A hatékonyabb konfiguráció érdekében javasoljuk, hogy mindig a szerverállomás konfigurációjával kezdje.

Nyissa meg a kiválasztott oldal járműportálját az előző bekezdések (7.1) szerint, és végezze el a konfigurációt.

#### 9.1.1 Állomás szerepkör beállítása

A járműportálon keresse meg a **"MultiCP Beállítások"** részt, és végezze el a szükséges beállításokat:

- *Szerver/kliens logika aktiválása:* kapcsoló engedélyezése.
- *A töltőállomás szerepe:*
  - Válassza a „Kiszolgáló” lehetőséget.
- *MS DHCP szerepkör:* A kiválasztott csatlakozási módtól függően (lásd a 6.5. bekezdést).
  - Válassza az „Ügyfél” lehetőséget, ha az 1. módot választotta (külső router Ethernet kábellel).
  - Válassza a „Kiszolgáló” lehetőséget, ha a 2. módot választotta (belső DHCP).

#### 9.1.2 Alap paraméterek beállítása

Most azonosítsa a **„Közös paraméterek”** szakaszt, és végezze el a beállítást:

##### Feltöltési áram

- *Feltöltési áram:*
  - Állítsa be a maximális töltőáramértéket, ha szükséges.

##### A funkcionális üzemmód kiválasztása

Válassza ki a funkcionális üzemmódot:

- *Üzemmód:*

Válasszon a következők közül:

- Dinamika: aktiválja a mérővel történő terheléskezelést, így a rendszer a külső terheléseket is figyeli.
- Állandó teljesítmény: engedélyezi a terheléskezelő algoritmust olyan rendszerekben, ahol a vonal kizárólag a töltésre van fenntartva.

## **Feltöltés jogosultság paraméterei:**

- *Feltöltési jogosultság:*
  - Autorun: az állomás megkezdí a töltést, amint a gápjármű csatlakoztatva van.
  - Hitelesítés: A töltést engedélyezni kell.
- *Offline engedély típusa:*
  - Ingyenes töltés.
  - Hitelesítés.
  - Töltés blokkolva: az állomás, offline módban, hibát jelez, és megakadályozza a töltést.

## **9.1.3 A mérőeszköz engedélyezése**

Ha a "dinamikus" üzemmódot választotta, akkor a 6.6. bekezdésben javasoltak közül kell kiválasztania egy mérőeszközt:

### **Amperometrikus transzformátorok:**

A „Közös paraméterek” részben aktiválja a „CT-érzékelők engedélyezése” kapcsolót.

### **IP külső mérő:**

Ha az IP-mérő ethernet kábele ugyanahhoz a helyi hálózathoz csatlakozik, a „Közös paraméterek” részből engedélyezze a készüléket a „Külső számláló engedélyezése” kapcsolón keresztül, és adja meg a következőket:

- A mérő IP-címe
- Alhálózati maszk (általában 255.255.255.0)

### **KÉRJÜK, VEGYE FIGYELEMBE:**

**Ha a 2. módot (belső DHCP) választotta, meg kell adnia ezeket a paramétereket**

- IP: 192.168.1.253
- Alhálózati maszk: 255.255.255.0



**FIGYELMEZTETÉS:** A külső mérőeszköz aktiválásának elmulasztása vagy helytelen beállítása a DLM hibáihoz vagy hibás működéséhez vezet!

## 9.1.4 Rendszerparaméterek beállítása

Most állítsa be a rendszeradatokat.

### Rendszerparaméterek:

- *Számláló típusa:* egyfázisú vagy háromfázisú.
- *Számláló teljesítménye:* a rendszerben rendelkezésre álló maximális teljesítmény.



**FIGYELMEZTETÉS:** A paraméter helytelen beállítása rendszerhibákat vagy túlterhelést okozhat.

- *Fázisforgatás:* a telepített fázisok sorrendje a 4.5.5. bekezdés szerint

**Mentsd el az összes beállítást a jobb felső sarokban található „Mentés” gombbal.**

**Az állomás újraindul.**

## 9.1.5 Hálózati kapcsolat beállítása

A szerverállomásnak most csatlakoznia kell az internethez. Az eljárás a kiválasztott üzemmódtól függően változik, a 7.6. bekezdésben leírtak szerint:

### 1. mód (csatlakozás Etherneten keresztül):

Ha a router már rendelkezik internet-hozzáféréssel, akkor nem kell semmit tennie. Lépjen a következő fejezetre.

### 2. mód (csatlakozás Wi-Fi hálózaton keresztül):

Ha úgy döntött, hogy megosztja a Wi-Fi hálózatot, akkor konfigurálnia kell.

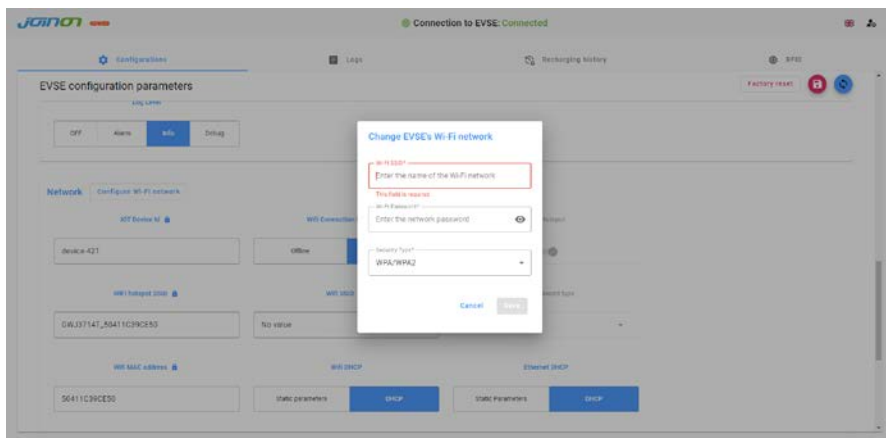
Ezután csatlakozzon újra a járműportálhoz Wi-Fi-hotspoton keresztül, és:

- 1) Keresse meg a „**Hálózat**” részt.
- 2) Kattintson a „*Wi-Fi hálózat konfigurálása*” gombra.
- 3) Adja meg a szükséges hitelesítő adatokat, és nyomja meg a „Mentés” gombot.

4) Az állomás megpróbál csatlakozni a hálózathoz, a LED pirosan villog. Várjon néhány másodpercet:

- Ha a kapcsolat sikeres, a LED fehérén villog.
- Ha a kapcsolat sikertelen, a LED újra pirosan villog.

Csatlakozzon újra a Wi-Fi hotspothoz, és ellenőrizze a hitelesítő adatokat.



A Wi-Fi-hálózathoz való csatlakozás magában foglalja a hotspot bezárását és a járműportálról való leválasztást. A szerverportál újbóli eléréséhez a következőkre van szüksége:

- Csatlakozzon ugyanahhoz a Wi-Fi hálózathoz, amelyhez az állomás csatlakozik
- Csatlakozzon Etherneten keresztül a töltőállomások helyi hálózatához.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ennek a funkciónak az engedélyezése helyi hálózat létrehozását jelenti az állomások között. Az egyes állomások fedélzeti portáljának eléréséhez számítógéppel kell csatlakoznia ugyanahhoz a helyi hálózathoz, csatlakozva az állomás szabad Ethernet-portjához vagy az egyes állomások Wi-Fi hotspotjaihoz, amelyek továbbra is aktívak maradnak.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Gewiss nem vállal felelősséget az elégtelen Wi-Fi-kapcsolatokból eredő problémákért. Az I-CON telepítése előtt győződjön meg arról, hogy a terület megfelelő Wi-Fi-jelfedéssel rendelkezik.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Gewiss javasolja, hogy olyan Wi-Fi hálózatot használjon, amely megfelelő szintű biztonsággal rendelkezik, mint például a WPA-WPA2-Personal, és kerülje a nyilvános hálózatokat, amelyek nem rendelkeznek biztonsági szinttel.

## 9.2 Kliensállomások beállítása

Az eszköz telepítése és bekapcsolása után az előző fejezetekben bemutatott módszerekkel lépjen be a járműportálba, és végezze el a kliensállomások beállítását.

### 9.2.1 Állomás szerepkör beállítása

A járműportálon keresse meg a **"MultiCP Beállítások"** részt, és végezze el a szükséges beállításokat.

- *Szerver/kliens logika aktiválása:* kapcsoló engedélyezése.
- *A töltőállomás szerepe:*
  - Válassza a „Kliens” lehetőséget.

### 9.2.2 Alap paraméterek beállítása

Most azonosítsa a **„Közös paraméterek”** szakaszt, és végezze el a beállítást:

#### Feltöltési áram

- *Feltöltési áram:*
  - Állítsa be a maximális töltőáram-értéket.

#### A funkcionális üzemmód kiválasztása

A DLM működésének engedélyezéséhez ki kell választani a funkcionális üzemmódot.

#### Üzemmód:

- Dinamika: aktiválja a mérővel történő terheléskezelést, így a rendszer a külső terheléseket is figyeli.
- Állandó teljesítmény: engedélyezi a terheléskezelő algoritmust olyan rendszerekben, ahol a vonal kizárólag a töltésre van fenntartva.

#### Rendszerparaméterek:

- *Számláló típusa:* egyfázisú vagy háromfázisú.
- *Fázisforgatás:* a telepített fázisok tényleges sorrendje a 4.5.5. bekezdés szerint.

Feltöltés jogosultság paraméterei:

- *Feltöltési jogosultság:*
  - Autorun: az állomás megkezdi a töltést, amint a gépjármű csatlakoztatva van.
  - Hitelesítés: A töltést engedélyezni kell.
- *Offline engedély típusa:*
  - Ingyenes töltés.
  - Hitelesítés.
  - Töltés blokkolva: az állomás, offline módban, hibát jelez, és megakadályozza a töltést.

Mentés a jobb felső sarokban található gombbal. Az állomás újraindul.

9.3 Hálózati beállítások összefoglaló táblázata

A hálózati paraméterek megfelelő beállításának gyors ellenőrzéséhez tanulmányozza a táblázatot:

| Kiválasztott hálózat<br>Csatlakoztatás<br>típusa | A járműportál "MultiCP beállítások" szakaszában beállítandó paraméterek |                   |                      |                         |                   |                      | További megjegyzések                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                  | SERVER I-CON                                                            |                   |                      | CLIENTS I-CON           |                   |                      |                                                                      |
|                                                  | S/C logika<br>aktiválás                                                 | MS szerep-<br>kör | MS DHCP<br>szerepkör | S/C logika<br>aktiválás | MS sze-<br>repkör | MS DHCP<br>szerepkör |                                                                      |
| Külső<br>ETHERNET router                         | BE                                                                      | Szerver           | Kliens               | BE                      | Kliens            | Kliens               |                                                                      |
| Megosztott Wi-Fi                                 | BE                                                                      | Szerver           | Szerver              | BE                      | Kliens            | Kliens               | A szerverállo-<br>máson is be kell<br>állítania a Wi-Fi<br>hálózatot |
| OFFLINE DLM                                      | BE                                                                      | Szerver           | Szerver              | BE                      | Kliens            | Kliens               |                                                                      |

## 9.4 A távérintkező funkció beállításai (DRY1)

A töltőállomás biztosítja annak lehetőségét, hogy az alaplap DRY1 csatlakozójára kötött távoli kontaktus állapotváltozásához egy konkrét működési funkciót rendeljenek.

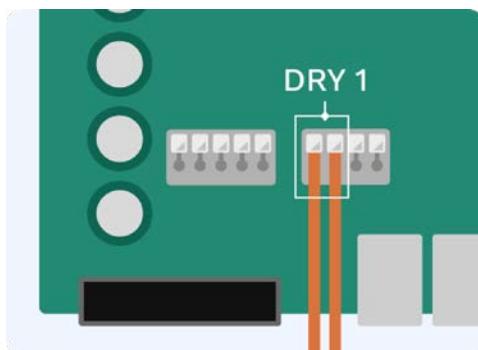
**Információ:** ez a funkció a 13.0-s firmware-verziótól érhető el.

### 9.4.1 Elérhető funkciók

| FUNKCIÓ                                     | LEÍRÁS                                                                                                                               | MEGJEGYZÉS                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Távoli feltöltés indítása/leállítása</b> | Lehetővé teszi a töltési folyamat elindítását és leállítását a szárazérintkező állapotának megváltoztatásával                        | Nem érhető el, ha az állomás úgy van beállítva, hogy csatlakozzon egy OCPP platformhoz                                                                                                                  |
| <b>§14a EnWG Konzervatív beállítás</b>      | A tiszta érintkező szerveren történő aktiválásakor a rendszerben csatlakoztatott összes kliensállomás legfeljebb 6 A-re töltődik fel | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A német piacra jellemző funkcionálisítás</li> <li>- Aktiv DLM-et igényel a rendszer állomásain (dinamikus működési mód vagy rögzített teljesítmény)</li> </ul> |
| <b>§14a EnWG Haladó beállítás</b>           | A szerver szárazérintkezőjének aktiválásakor a berendezés összesített áramerőssége töltőállomásonként 6 A-re korlátozódik            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A német piacra jellemző funkcionálisítás</li> <li>- Aktiv DLM-et igényel a rendszer állomásain (dinamikus működési mód vagy rögzített teljesítmény)</li> </ul> |

### 9.4.2 Elektromos csatlakozások

Csatlakoztassa a tiszta érintkező 2 vezetékét az alaplap DRY1 portjához:



A választott funkcionalitástól függően a töltőállomásokat megfelelően kell csatlakoztatni:

| FUNKCIÓ                              | CSATLAKOZÁS                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Távoli feltöltés indítása/leállítása | Csatlakoztassa <b>az egyes töltőállomásokat a saját tiszta érintkezőjéhez, amely</b> a töltési engedély kezelésére szolgál (→ <b>két különálló tiszta érintkező</b> , mindegyik oldalon egy). |
| §14a EnWG Konzervatív beállítás      | Csatlakoztassa <b>csak a szerverként konfigurált állomást.</b>                                                                                                                                |
| §14a EnWG Haladó beállítás           | Csatlakoztassa <b>csak a szerverként konfigurált állomást.</b>                                                                                                                                |

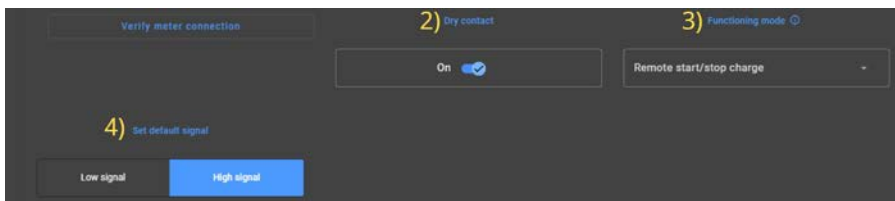
**Megjegyzés:** Ha a §14a EnWG szerinti funkciót egyetlen állomáson kell használni, azt **SZERVERKÉNT** kell konfigurálni, és a **DLM-et** engedélyezni kell (dinamikus funkcionális üzemmód vagy rögzített teljesítmény).

## 9.4.3 Konfiguráció:

A tiszta érintkezőn keresztül kezelhető funkciók konfigurálásához a 7.1 fejezetben található utasításokat követve kell elérnie a járműportált

Ezután kövesse az alábbi lépéseket:

- 1) Keresse meg a "Közös beállítások" részt
- 2) Engedélyezze a funkciót a "tiszta érintkező" kapcsoló bekapcsolásával
- 3) Válassza ki az „üzemmódot” a rendelkezésre álló
- 4) Válassza ki az érintkező alapértelmezett állapotát:
  - a. NO(gyenge jel): Normál esetben nyitva
  - b. NC(erős jel): Normál esetben zárva
- 5) Mentse el a beállításokat a jobb felső gombbal





## 10. Speciális beállítások

### 10.1 Statikus IP

Ha statikus IP-t kell hozzárendelnie a töltési oldalhoz, csatlakozzon a fedélzeti portálhoz, és keresse meg a **„Hálózati beállítások”** részt:

- *MS Ethernet DHCP:*
  - Válassza az alábbi: "statikus paraméterek".
- *IP-cím:*
  - Adja meg a szükséges IP-címet.
- *Alhálózati maszk*
- *Alapértelmezett átjáró:*
  - Adja meg az átjáró címét.
- *Elsődleges DNS-kiszolgáló:*
  - Adja meg az elsődleges DNS-t.
- *Másodlagos DNS-kiszolgáló:*
  - Adja meg a másodlagos DNS-t.

Mentés a jobb felső sarokban található „Mentés” gombbal. Az állomás újraindul, és megpróbál csatlakozni a beállított paraméterekkel.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ezeknek a paramétereknek a helytelen beállítása az ethernet interfész és az attól függő funkciók hibás működéséhez vezethet! Mindig vegye figyelembe a 6.5.3. fejezetben feltüntetett elkerülendő IP-címeket. Hiba esetén bármikor hozzáférhet a járműportálhoz a Wi-Fi hotspoton keresztül.

## 10.2 Funkciók visszaállítása a DIP kapcsolóval

Információ: ez a funkció a 12.5-ös firmware-verziótól érhető el.

Az I-CON evo a következő visszaállításokat teszi lehetővé a DIP-kapcsolóról:

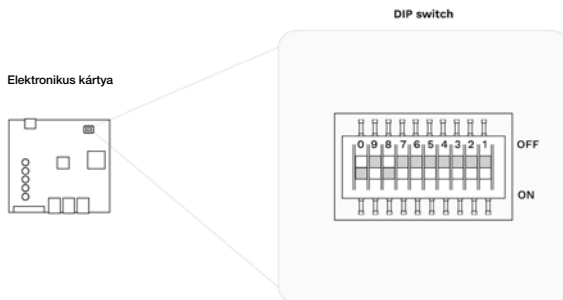
- Visszaállítás a gyári adatokra
- Wi-Fi hitelesítő adatok törlése
- Állítsa vissza a járműportál jelszavát

### 10.2.1 Visszaállítás a gyári adatokra

A gyári alaphelyzetbe állítás kényszerítéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- 1) Kapcsolja ki az állomás áramellátását, és várjon körülbelül 1 percet
- 2) Keresse meg a DIP kapcsolót az alaplapon jobb felső sarkában, és állítsa be a következőket:

- Pin 0 ON állásban
- Pin 9 OFF állásban
- Pin 8 ON állásban



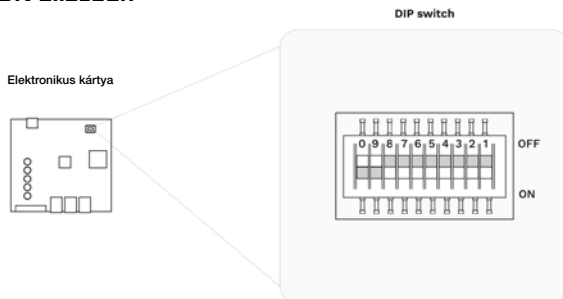
- 3) Kapcsolja be az állomást, és várja meg, amíg a kezdés befejeződik
- 4) A LED többször VILLOG, miközben az állomás visszaáll
- 5) Amikor a művelet befejeződött, a LED PIROSAN villogni kezd
- 6) Kapcsolja ki az állomást, és állítsa vissza a DIP kapcsolókat alaphelyzetbe
- 7) Kapcsolja be az állomást, és folytassa az új konfigurációval

### 10.2.2 Wi-Fi hitelesítő adatok visszaállítása

Ha törölnie kell a Wi-Fi hitelesítő adatait, a következőképpen járjon el

- 1) Kapcsolja ki az állomás áramellátását, és várjon körülbelül 1 percet
- 2) Keresse meg a DIP kapcsolót az alaplapon jobb felső sarkában, és állítsa be a következőket:

- **Pin 0 ON állásban**
- **Pin 9 ON állásban**

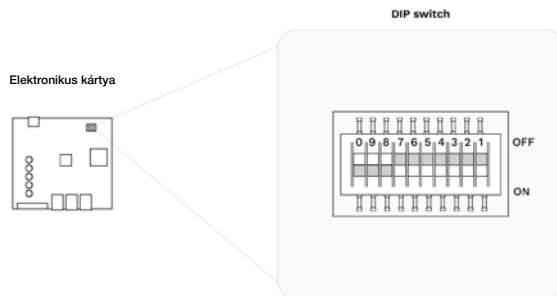


- 3) Kapcsolja be az állomást, és várja meg, amíg a kezdés befejeződik
- 4) A LED többször MAGENTA színben villog, miközben az állomás visszaáll alaphelyzetbe
- 5) Amikor a művelet befejeződött, a LED PIROSAN villogni kezd
- 6) Kapcsolja ki az állomást, és állítsa vissza a DIP kapcsolókat alaphelyzetbe
- 7) Kapcsolja be az állomást, és várja meg, amíg a Wi-Fi hotspot megnyílik (dupla fehér villogás)
- 8) Állítson be új hitelesítő adatokat a járműportálon keresztül

### 10.2.3 Járműportál jelszavának visszaállítása

A járműportál lehetővé teszi az alapértelmezett bejelentkezési jelszó módosítását. Abban az esetben, ha a jelszó megváltozott, és elfelejtette a következőképpen eljárni:

- 1) Kapcsolja ki az állomás áramellátását, és várjon körülbelül 1 percet
- 2) Keresse meg a DIP kapcsolót az alaplapon jobb felső sarkában, és állítsa be a következőket:
  - **Pin 0 ON állásban**
  - **Pin 9 ON állásban**
  - **Pin 8 ON állásban**



- 3) Kapcsolja be az állomást, és várja meg, amíg a kezdés befejeződik
- 4) A LED többször SÖTÉT RÓZSASZÍN színnel villog, miközben az állomás visszaáll
- 5) Amikor a művelet befejeződött, a LED PIROSAN villogni kezd
- 6) Kapcsolja ki az állomást, és állítsa vissza a DIP kapcsolókat alaphelyzetbe
- 7) Helyezze áram alá az állomást
- 8) Nyissa meg a fedélzeti portált az alapértelmezett jelszóval

## 11. Opcionális 4G modem (GWJ8111)

Az I-CON evo MultiCP megfelelő 4G modemmel is felszerelhető.

A GWJ8111 kód biztosítja a szükséges eszközt (modemet) és kábeleket.

A modemet konfigurálni kell, a készülék konfigurálásának befejezéséhez kövesse a megfelelő felhasználói kézikönyv utasításait.

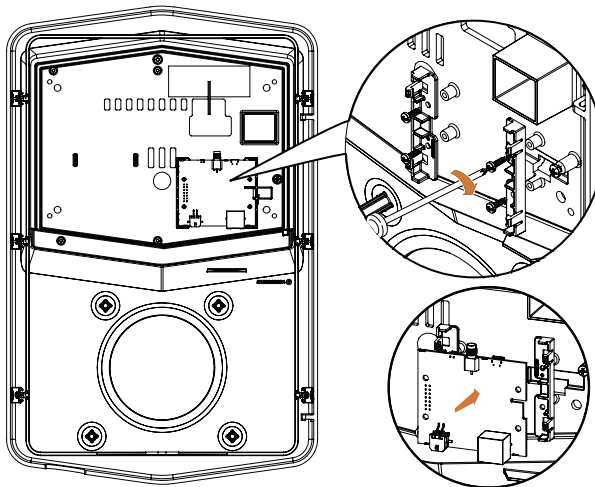


**FIGYELMEZTETÉS:** Fontos, hogy karbantartás vagy tartozékok hozzáadása előtt húzza ki a tápegységet a töltőállomásból.

A modem I-CON belsejébe történő telepítéséhez a következőképpen járjon el:

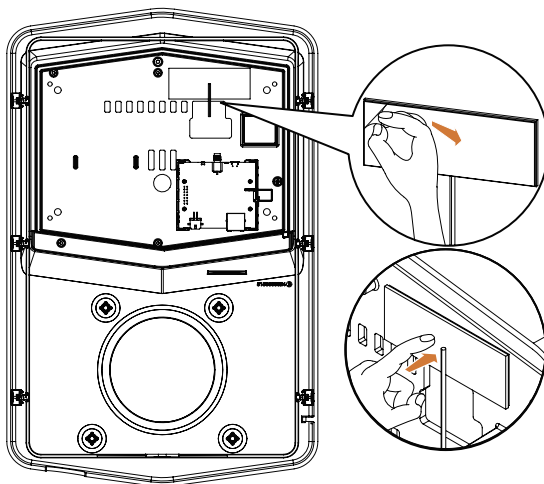
### 1. LÉPÉS.

1. Rögzítse a modemet az I-CON fedelének erre a célra kijelölt részében



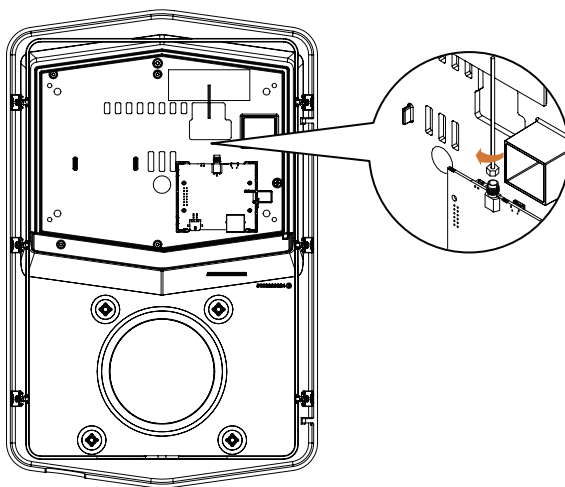
## 2. LÉPÉS.

1. Helyezze az antennát a kijelölt helyre. Távolítsa el a védőcsíkot, és ragassza az I-CON fedélre



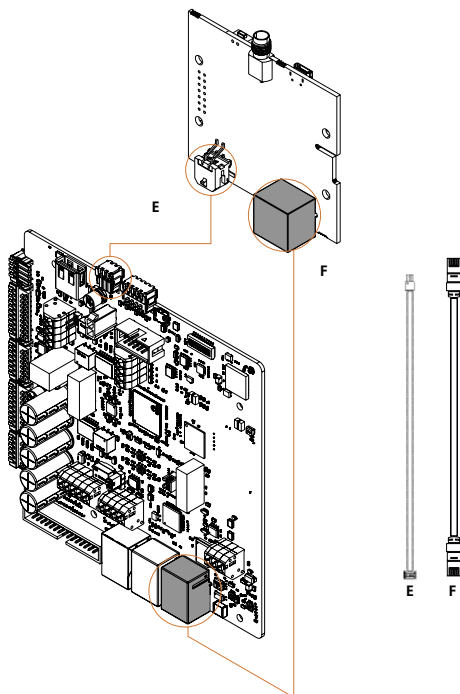
## 3. LÉPÉS.

1. Csatlakoztassa az antennát a modemhez a megfelelő pont használatával



#### 4. LÉPÉS.

1. Csatlakoztassa az Ethernet-kábelt a router portja és az elektronikus kártya közé
2. Csatlakoztassa a tápkábelt



**INFORMÁCIÓ:** A GEWISS nem biztosít SIM-kártyát a mobil csatlakozáshoz. A végfelhasználónak saját SIM-kártyát kell használnia.



**INFORMÁCIÓ:** A modem által a SIM aktiválásához szükséges paraméterek a végfelhasználó felelőssége.

A kapcsolat engedélyezéséhez csatlakoztassa a modemet az állomás szabad Ethernet-portjához, és győződjön meg arról, hogy a szerverállomáson, a beépített webes felületen, a multiCP termékekre vonatkozó speciális részben az "SC DHCP szerepkör" paraméter "Kliens" értékre van állítva. Nyilvánvaló, hogy a csatlakoztatás után ugyanahhoz a helyi hálózathoz kell csatlakoznia, mint a 4G routernek (egy szabad Ethernet porton keresztül), hogy folytassa a csatlakoztatott kliensállomások konfigurálását.

## 12. Csatlakozás platformokhoz

Az I-CON evo MultiCP töltőállomások kezeléséhez csatlakoztassa őket egy platformhoz. Jelenleg a töltőállomás az alábbi platformok egyikéhez csatlakoztatható:

- GEWISS SmallNet
- Támogatott OCPP platform

A következő bekezdések végigvezetik Önt mindkét megoldás alapkonfigurációján.

### 12.1 Gewiss SmallNet

A GEWISS SmallNet olyan megoldás, amelyet magán- vagy félig nyilvános környezetben, például társasházakban vagy vállalatokban történő rendszerkezelésre terveztek.

A GEWISS egy teljes körű, könnyen konfigurálható kezelőplatformot biztosít, amely lehetővé teszi többek között a következő műveletek elvégzését:

- A töltőállomások állapotának megtekintése
- A termékek beállításainak távoli kezelése
- Végfelhasználók meghívása a rendszerbe
- Termékek frissítése
- Az ügyfélszolgálat részére átadott naplófájlok letöltése

Továbbá, a GEWISS SmallNet-en regisztrált állomások kényelmesen használhatók a megfelelő myJOINON alkalmazás segítségével.



**FIGYELMEZTETÉS:** A myJOINON alkalmazás, az I-CON MultiCP töltőállomások esetében, **NEM ESZKÖZ A TELEPÍTŐK SZÁMÁRA**. Az alkalmazás tervezése kizárólag a végfelhasználók számára elérhető töltési szolgáltatás elérésére szolgáló eszközként történt.



### **12.1.1 Hozzáférés a platformhoz**

A platformhoz való hozzáférés kéréséhez a következőket kell tennie:

1) Kérje a GEWISS-től új „szervezet” létrehozását. Ezt megteheti a GEWISS támogatási jegy megnyitásával, és az alábbi információk megadásával:

- Szervezet neve
- A leendő rendszergazda kapcsolatfelvételi e-mail-címe
- A szervezet teljes címe

2) A GEWISS ügyfélszolgálat elvégzi a szervezet létrehozását és e-mailben meghívást küld a Energy Manager részére.

3) Az Energy Managernek a regisztrációval vagy bejelentkezéssel kell folytatnia a folyamatot ugyanazzal az e-mail címmel.

4) Hozzáférést követően az Energy Manager elvégezheti saját rendszerének létrehozását.

### **12.1.2 Állomások társítása**

Az új I-CON MultiCP töltőállomás társítása nagyon egyszerű, elegendő megtalálni a sorozatszámot, és a platform megfelelő oldalán bevinni azt.

### **12.1.3 myJOINON alkalmazás használata**

A myJOINON alkalmazás segít a végfelhasználóknak a termékek használatában és a töltési előzmények megtekintésében.

Ahhoz, hogy a felhasználó töltőállomást használhassa az alkalmazáson keresztül, e-mailben meg kell hívnia a rendszerbe.

Az alkalmazás letöltése és ugyanazzal az e-mail-címmel történő regisztrációja után a felhasználó elkezdheti használni azokat a termékeket, amelyekhez engedélyezve van.

## 12.2 OCPP platform

Az I-CON evo MultiCP kompatibilis számos harmadik féltől származó OCPP platformmal. Ezekre a megoldásokra különösen akkor van szükség, ha nyilvános környezetben kívánja telepíteni a termékeket.

Az OCPP platformhoz történő csatlakozás előtt, mindig ajánlott felvenni a kapcsolatot a GEWISS ügyfélszolgálattal, a kiválasztott platform teljes kompatibilitásának ellenőrzése érdekében.

A GEWISS nem garantálja a termék teljes körű működését hivatalosan nem tesztelt és nem támogatott platformok használata esetén.

### 12.2.1 Az OCPP platform beállítása

A választott OCPP platformra való kapcsolódási adatok beállításához csatlakoznia kell az I-CON evo MultiCP járműportálhoz a 7.1. bekezdésben leírtak szerint.

Csatlakozás után kövesse az alábbi lépéseket:

- 1) Azonosítsa az **“OCPP”** részt a beállítások oldalának alján.
- 2) Engedélyezze az **“OCPP platform”** megszakítót.
- 3) Adja meg a szükséges adatokat. Általában legalább a következőket kell megadnia:
  - a. A platform címe (végpont)
  - b. Az állomás azonosító neve a platformon (chargebox identity)
- 4) Mentse el a beállításokat, az állomás újraindul. Újraindítás után az állomás piros LED-eket jelenít meg, amíg a konfigurált OCPP-platformhoz való csatlakozás megerősítésre nem kerül; ekkor a LED zöldre vált

## 13. Elektromos járművek töltése



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne használjon adaptert a töltőkábel és a jármű töltőaljzata között.



**FIGYELMEZTETÉS:** Az elektromos jármű aljzata és az elektromos jármű csatlakozója közötti adaptereket csak akkor szabad használni, ha azokat kifejezetten a jármű gyártója vagy az elektromos jármű töltőberendezésének gyártója tervezte és hagyta jóvá a nemzeti követelmények szerint.

Az I-CON evo MultiCP egyszerű módot kínál az elektromos járművek töltésére.

Az I-CON evo alapértelmezés szerint engedélyt kér a töltési folyamat elindításához, ez kétféleképpen történhet:

- RFID-kártyán keresztül engedélyezve (csak az RFID-olvasóval rendelkező modellek esetében).
- A myJOINON alkalmazáson keresztül, miután a rendszergazda meghívta és engedélyezte a felhasználót.

Végül a töltőállomást "Autostart" módra is be lehet állítani, amely lehetővé teszi a töltési folyamat elindítását, amint a csatlakozót behelyezték a járműbe.

### 13.1 I-CON evo MultiCP RFID-olvasóval

Ebben az esetben az I-CON evo belső RFID olvasóval van felszerelve, és a felhasználói azonosítás RFID címkével végezhető el. A használható RFID címkéknek meg kell felelniük az IEC 14443 A/B szabványnak.

Az I-CON evo 3 üzemmódban teszi lehetővé az RFID-kártyák regisztrálását és kezelését:

Az I-CON evo 3 üzemmódban teszi lehetővé az RFID-kártyák regisztrálását és kezelését:

**1) JoinON small net használatával.**

**2) OCPP platformon keresztül, amelyhez az állomás csatlakozik.**

**3) Helyi szinten, a kártyák közvetlenül a járműportálon keresztül történő hozzáadásával.**

Amikor a végfelhasználó beolvassa az RFID címkét, az I-CON evo leolvassa a címkét, és a JoinON small net platformon vagy az OCPP protokollon keresztül engedélyt kér. Az RFID-címke elfogadása esetén megkezdődhet a töltés. Ha nem fogadja el, az I-CON evo hibaüzenetet jelenít meg, és a PIROS LED blokkolja a töltési folyamatot.

#### 13.1.1 Offline RFID-kártyák kezelése

Az I-CON evo MultiCP segítségével bizonyos körülmények között akkor is megkezdheti a töltést, ha az állomás offline állapotban van.

Két megoldás áll rendelkezésre:

**1) Az állomás pillanatnyilag OFFLINE állapotban van, de általában regisztrálva van és csatlakozik az JoinON small net platformhoz:** A töltőállomás helyben tárolja a töltési engedéllyel rendelkező kártyák listáját, és internetkapcsolat hiányában is ezt a listát használja a töltések elindításához. Az újracsatlakozást követően a lista automatikusan frissül a hozzáadott/eltávolított kártyákkal.

**2) Folyamatosan OFFLINE állapotú állomás:** Ha egy olyan töltőállomást kell engedélyezni RFID kártyával történő töltéshez, amelyet arra terveztek, hogy állandóan OFFLINE üzemmódban működjön, akkor a kártyákat helyben hozzáadhatja a járműportálon keresztül. Fontos megjegyezni, hogy ha a töltőállomást később OCPP platformhoz vagy JoinON small net-hez csatlakoztatják, a helyben hozzáadott kártyák listája felülírásra kerül. Kövesse a következő bekezdéseket a járműportál elérésével és használatával kapcsolatos utasításokért.

## **13.2 I-CON evo MultiCP RFID-olvasó nélkül**

Ez a verzió alapértelmezés szerint felhasználói azonosítást igényel a töltés megkezdése előtt, mivel a terméket több-felhasználós használatra tervezték. RFID olvasó hiányában ez a jogosultság a myJOINON alkalmazáson keresztül történik, és az I-CON evo készülékeket csatlakoztatni kell a JoinON small net platformhoz.

Ez a mód egy "digitális üzembe helyezés" nevű folyamatot igényel a JoinON small net platformon keresztül.

A GEWISS által elvégzett lépéseket követően a végső felhasználó vagy a kijelölt kapcsolattartó befejezheti a szükséges konfigurációt, és meghívhatja a jogosult felhasználókat.

## 14. Hibakódok és problémák megoldása

### 14.1 Hibakódok listája

Itt található az I-CON által generált hibák listája.

| Hiba sz. Kód | Hiba címe                       | Rövid leírás                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | NYITOTT AJTÓ                    | Az előlő ajtó nyitva van.<br>A termék nem biztonságos.                                                                                                                                                         |
| 4            | KONTAKTOR (T2) NEM OK           | A kontaktor az előírtól eltérő állapotban van.                                                                                                                                                                 |
| 5            | RETESZEK T2 NEM OK              | A reteszek az előírtól eltérő állapotban vannak.                                                                                                                                                               |
| 6            | MOTOR BLOKK ZÁRT NEM OK         | A motor blokkoló rendszere nem mozdul ZÁRT helyzetbe.                                                                                                                                                          |
| 7            | MOTOR BLOKK NYITOTT NEM OK      | A motor blokkoló rendszere nem mozdul NYITOTT helyzetbe.                                                                                                                                                       |
| 8            | ENERGIAMÉRŐ KOMMUNIKÁCIÓ NEM OK | Modbus kommunikációs hiba energiamérővel.<br>A hiba 3 hibás leolvasás után jelentkezik. 1 helyes leolvasás után a hiba eltávolításra kerül.                                                                    |
| 9            | HIBÁS KÁBELMÉRET                | A kábel mérése nincs jelen az elektromos jármű szimulátorában.                                                                                                                                                 |
| 10           | OFFLINE >1 óra                  | Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz 1 óra elvesztette a kapcsolatot a háttérrendszerrel. Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz csatlakozik a Wi-Fi-hez, de nem tud csatlakozni a felhőhöz. |
| 11           | KONTAKTOR (SCHUKO) NEM OK       | A kontaktor az előírtól eltérő állapotban van.                                                                                                                                                                 |
| 12           | MCB (SCHUKO) NEM OK             | Az MCB nyitva van, az elektromos tápellátás megszakítva.                                                                                                                                                       |
| 13           | EGYENÁRAM                       | A készülék a töltés során egyenáramot ismert fel.                                                                                                                                                              |
| 14           | CP JEL NEM OK                   | A CP jel hibás.                                                                                                                                                                                                |
| 15           | ELEKTROMOS JÁRMŰ DIÓDA HIBA     | Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz által a diódán végzett ellenőrzés sikertelen volt.                                                                                                              |
| 20           | PEN HIBA                        | Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz hibát észlelt a PEN rendszeren.                                                                                                                                 |
| 22           | ADC KOMMUNIKÁCIÓS HIBA          | Ha hiba történik a belső ADC konfiguráció végén.                                                                                                                                                               |
| 24           | BEMENETI TÁPELLÁTÁS NEM OK      | A bemeneti feszültség tartományon kívül van.                                                                                                                                                                   |
| 25           | ETH PORT NEM OK                 | Ethernet-port hiba észlelt, az interfész LAN hibás állapotban van, vagy a kliens nem tud kommunikálni a masterrel (az I-ON rendszeren).                                                                        |

|    |                                                        |                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | WIFI NEM OK                                            | A rendszer hibát észlelt a Wi-Fi chipben.                                                                                                                                            |
| 27 | KÜLSŐ<br>AMPEROMETRIKUS<br>TRANSZFORMÁTOR NEM<br>OK    | A külső amperometrikus transzformátor eszközök meghibásodtak.                                                                                                                        |
| 28 | ELEKTROMOS JÁRMŰ<br>TÚLTERHELÉS                        | Az elektromos jármű nem tartja be a jelenlegi áramerősség határértékeket.                                                                                                            |
| 29 | FELFÜGGESZTETT TÖLTÉS<br>- A VENTILÁCIÓ NEM<br>MŰKÖDIK | Az elektromos jármű szellőztetést igényel, de az elektromos jármű töltését szabályozó eszköznek nincs kapcsolódó jele (a ventilációs rendszerhez).                                   |
| 31 | ALACSONY FESZÜLTSG                                     | A bemeneti feszültség alacsony.                                                                                                                                                      |
| 32 | EGYENÁRAM SZIVÁRGÁS<br>HIBA                            | A készülék ellenőrzi ezt a hibaállapotot az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz indításakor.                                                                                 |
| 33 | IoT PROBLÉMA                                           | Az eszköz nem kap választ az elküldött tranzakció indító üzenetekre.                                                                                                                 |
| 34 | TIC KOMMUNIKÁCIÓ                                       | Az elektromos jármű töltését szabályozó eszköz nem kap kommunikációs csomagokat a TIC eszköztől. Ha 30 másodpercen belül nem érkezik megfelelő csomag, a rendszer elindítja a hibát. |
| 35 | DECRYPT OTA HIBA                                       | Hiba OTA frissítés közben                                                                                                                                                            |
| 36 | OTA ELLENŐRZŐÖSSZEG<br>HIBA                            | Hiba OTA frissítés közben                                                                                                                                                            |
| 37 | S/C KOMMUNIKÁCIÓ HIBA<br>SZERVERREL                    | Az kliensállomás megszakította a kapcsolatot a szerverállomással.                                                                                                                    |
| 39 | S/C HIBA: KOMMUNIKÁCIÓ<br>A MÉRŐVEL                    | A szerverállomás több mint 60 másodperce elvesztette a kommunikációt a külső mérőeszközzel                                                                                           |
| 40 | NEM ENGEDÉLYEZETT<br>OFFLINE TÖLTÉS                    | Az állomás offline állapotban van, és úgy van beállítva, hogy ne engedélyezze a töltést, amíg újra online nem lesz                                                                   |
| 41 | KOMMUNIKÁCIÓS HIBA A<br>KÜLSŐ MÉRŐESZKÖZZEL            | Az állomás nem kommunikál megfelelően az IP-mérővel                                                                                                                                  |
| 42 | CSATLAKOZÁSI HIBA A<br>KÜLSŐ<br>FOGYASZTÁSMÉRŐVEL      | Az állomás nem tud csatlakozni az IP-mérőhöz                                                                                                                                         |
| 43 | HELYREÁLLÍTÁSI MÓD                                     | Az állomás helyreállítási módban van                                                                                                                                                 |
| 50 | VÁRAKOZÁS<br>RENDSZERINDÍTÁSI<br>ÉRTESÍTÉSRE           | Az állomás egy OCPP platformhoz csatlakozik                                                                                                                                          |

## 14.2 Végfelhasználói hibaelhárítás

Ha hiba lép fel az I-CON evo rendszeren, a felhasználó a következő lépéseket követve megpróbálhatja elhárítani a hibát.

| Hiba sz. Kód | Hiba címe                       | Rövid leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | NYITOTT AJTÓ                    | Ellenőrizze a fedél állapotát. Ha nyitva van, zárja le.<br>A fedél lezárásakor győződjön meg arról, hogy a belső eszköz le van-e nyomva. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                           |
| 4            | KONTAKTOR (T2) NEM OK           | Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5            | RETESZEK T2 NEM OK              | Ellenőrizze a T2 aljzatok reteszeinek állapotát. Ha csatlakozó nélkül nyitják ki, próbálja meg mozgatni őket a szerszámmal. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal. Ha ez a hiba történik az I-CON töltés során, húzza ki a csatlakozót. A retesz mechanikusan zárva van. A hiba eltűnik. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal. |
| 6            | MOTOR BLOKK ZÁRT NEM OK         | Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7            | MOTOR BLOKK NYITOTT NEM OK      | Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8            | ENERGIAMÉRŐ KOMMUNIKÁCIÓ NEM OK | Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9            | HIBÁS KÁBELMÉRET                | Próbáljon meg újraindítani a töltést ugyanazzal a kábellel, vagy használjon másik kábelt.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10           | OFFLINE >1 óra                  | Ellenőrizze az I-CON számára biztosított internetkapcsolatot. Ellenőrizze a csatlakozási paramétereket az I-CON-on.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                                                                                                                                                                                             |



|    |                                                        |                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | KONTAKTOR (SCHUKO)<br>NEM OK                           | Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                                                     |
| 12 | MCB (SCHUKO) NEM OK                                    | Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                                                                                                             |
| 13 | EGYENÁRAM                                              | Húzza ki a csatlakozót, és indítson el egy másik töltési folyamatot.<br>Próbáljon meg másik elektromos járművet tölteni.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl. |
| 14 | CP JEL NEM OK                                          | Próbáljon meg újraindítani a töltést ugyanazzal a kábellel, vagy használjon másik kábelt.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                |
| 15 | ELEKTROMOS JÁRMŰ<br>DIÓDA HIBA                         | Csatlakoztasson egy elektromos járművet az I-CON-hoz.                                                                                                                                                      |
| 20 | PEN HIBA                                               | Ellenőrizze a telepítővel az elektromos hálózat állapotát. Amikor a hálózati probléma megszűnik, indítsa újra az I-CON-t.                                                                                  |
| 22 | ADC KOMMUNIKÁCIÓS<br>HIBA                              | Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                                                                                                             |
| 24 | BEMENETI TÁPELLÁTÁS<br>NEM OK                          | Ellenőriztesse az I-CON-hoz csatlakoztatott tápegységet a telepítőjével.                                                                                                                                   |
| 25 | ETH PORT NEM OK                                        | Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                                                                                                             |
| 26 | WIFI NEM OK                                            | Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                                                                                                             |
| 27 | KÜLSŐ<br>AMPEROMETRIKUS<br>TRANSZFORMÁTOR NEM<br>OK    | Ellenőriztesse a csatlakozást és a vezetékeket a telepítővel a megfelelő felhasználói kézikönyv utasításait követve.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.     |
| 28 | ELEKTROMOS JÁRMŰ<br>TÜLTERHELÉS                        | Próbáljon meg egy másik töltési folyamatot indítani. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálatl.                                                                        |
| 29 | FELFÜGGESZTETT TÖLTÉS<br>- A VENTILÁCIÓ NEM<br>MŰKÖDIK | Korrektciós intézkedés nem lehetséges.                                                                                                                                                                     |
| 31 | FESZÜLTSG MINIMUM                                      | Ellenőriztesse az I-CON-hoz csatlakoztatott tápegységet a telepítőjével.                                                                                                                                   |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 | EGYENÁRAM SZIVÁRGÁS<br>HIBA                       | Ellenőriztesse az I-CON-hoz csatlakoztatott tápegységet a telepítőjével.                                                                                                                                     |
| 33 | IoT PROBLÉMA                                      | Ellenőrizze az internetkapcsolatot és annak a platformnak a működését, amelyhez az állomás csatlakozik.                                                                                                      |
| 34 | TIC KOMMUNIKÁCIÓ                                  | Ellenőriztesse a telepítővel a külső mérőberendezéssel való kapcsolat állapotát.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                         |
| 35 | DECRYPT OTA HIBA                                  | Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal                                                                                                                                                                     |
| 36 | OTA ELLENŐRZŐÖSSZEG<br>HIBA                       | Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal                                                                                                                                                                     |
| 37 | S/C KOMMUNIKÁCIÓ HIBA<br>SZERVERREL               | Ellenőrizze, hogy a kliensállomást és a töltőhálózatot csatlakoztató ethernet kábel sértetlen-e.                                                                                                             |
| 39 | S/C HIBA: KOMMUNIKÁCIÓ<br>A MÉRŐVEL               | Ellenőrizze, hogy a kiválasztott mérőeszköz megfelelően van-e csatlakoztatva és működik-e. Ha szükséges, próbálja meg újraindítani a szerverállomást.                                                        |
| 40 | NEM ENGEDÉLYEZETT<br>OFFLINE TÖLTÉS               | Módosítsa megfelelően az „Offline hitelesítési viselkedés” paramétert a járműportálról                                                                                                                       |
| 41 | KOMMUNIKÁCIÓS HIBA A<br>KÜLSŐ MÉRŐESZKÖZZEL       | Ellenőrizze a helyi hálózat és az Ethernet kapcsolat állapotát, és indítsa újra. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal.                                            |
| 42 | CSATLAKOZÁSI HIBA A<br>KÜLSŐ<br>FOGYASZTÁSMÉRŐVEL | Ellenőrizze az IP-cím helyes beállítását az állomáson, a helyi hálózat állapotát, az Ethernet-kapcsolatot, és indítsa újra. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a ügyfélszolgálattal. |
| 43 | HELYREÁLLÍTÁSI MÓD                                | Állítsa vissza a DIP kapcsolókat az eredeti pozícióba.                                                                                                                                                       |
| 50 | VÁRAKOZÁS<br>RENDSZERINDÍTÁSI<br>ÉRTESÍTÉSRE      | Kérjük, várjon néhány percet, amíg létrejön a kapcsolat a platformmal. Ha nem oldódik meg, ellenőrizze a konfigurációs vagy csatlakozási problémákat.                                                        |

## 15. Ügyfélszolgálat

A GEWISS ügyfélszolgálati szolgáltatás lehetővé teszi a GEWISS szakembereivel való közvetlen kapcsolatfelvételt, hogy műszaki kérdésekre kapjon válaszokat: legyen szó akár elektromos rendszerekről, szabványokról, termékekről vagy tervezési szoftverekről.

Támogatási igény esetén kérjük, látogasson el a következő címre:

- a <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> oldalon kattintson a TÁMOGATÁSI JEGY LÉTREHOZÁSA opcióra
- vagy szkennelje be a QR-kódot a megfelelő oldalra való átirányításhoz és jegy létrehozásához

KÖZVETLEN LINK



## INHOUD

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Voorwoord.....                                                  | 520 |
| Belangrijkste kenmerken .....                                   | 521 |
| Toepassingen .....                                              | 521 |
| 1. Gebruikersinterface I-CON evo.....                           | 522 |
| 2. Technische specificaties .....                               | 523 |
| 2.1 Technische specificaties van het product .....              | 523 |
| 2.2 Algemene en landspecifieke vereisten .....                  | 525 |
| 2.2.1 Algemene vereisten .....                                  | 525 |
| 2.2.2 Landspecifieke vereisten .....                            | 525 |
| 2.3 Beschrijving van de code I-CON evo.....                     | 526 |
| 2.4 Led-indicatie en bedrijfsstatus.....                        | 527 |
| 2.5 Afmetingen .....                                            | 528 |
| 3. Ontvangst van het apparaat en opslag .....                   | 529 |
| 3.1 Ontvangst .....                                             | 529 |
| 3.2 Identificatie van het apparaat.....                         | 529 |
| 3.3 Schade tijdens het transport .....                          | 529 |
| 3.4 Opslag .....                                                | 529 |
| 4. Installatie-instructies .....                                | 531 |
| 4.1 Voor de installatie .....                                   | 531 |
| 4.2 Vereisten voor het installatiegebied .....                  | 532 |
| 4.3 Aardings- en veiligheidseisen.....                          | 536 |
| 4.4 Te installeren externe beveiligingen .....                  | 536 |
| 4.4.1 RCD-bescherming .....                                     | 536 |
| 4.4.2 MCB-bescherming.....                                      | 537 |
| 4.5 Installatieprocedure .....                                  | 538 |
| 4.5.1 Het laadstation openen .....                              | 538 |
| 4.5.2 Wand- of paalmontage.....                                 | 539 |
| 4.5.3 Bescherming van het dak .....                             | 541 |
| 4.5.4 De bedrading aansluiten .....                             | 541 |
| 4.5.5 Faserotatie .....                                         | 541 |
| 4.5.6 Aanvullende controles.....                                | 543 |
| 5. I-CON evo MultiCP-bedrijfsmodus .....                        | 544 |
| 5.1 Kenmerken van de DLM .....                                  | 544 |
| 6. Installatie van dynamisch belastingbeheersysteem (DLM) ..... | 545 |
| 6.1 Inleiding .....                                             | 545 |
| 6.2 Verbinding tussen laadpunten .....                          | 545 |
| 6.3 Topologie 1: 'Daisy Chain' .....                            | 546 |
| 6.4 Topologie 2: sterverbinding.....                            | 547 |
| 6.5 Voorbereiding voor de internetverbinding .....              | 548 |
| 6.5.1 Modus 1: Verbinding via externe ethernet-router .....     | 548 |
| 6.5.2 Modus 2: Verbinding via wifi-netwerk .....                | 548 |
| 6.5.3 IP-adresklassen die vermeden moeten worden .....          | 549 |
| 6.6 Keuze van het meetapparaat .....                            | 550 |
| 6.6.1 Amperometrische transformatoren .....                     | 550 |
| 6.6.2 Externe IP-meter .....                                    | 552 |
| 7. Voertuigportaal: toegang en structuur.....                   | 554 |
| 7.1 Toegang tot het voertuigportaal .....                       | 554 |
| 7.2 Basisstructuur van het voertuigportaal.....                 | 556 |
| 7.2.1 Configuratiesectie .....                                  | 556 |
| 7.2.2 Log-sectie.....                                           | 557 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Sectie met oplaadgeschiedenis .....                             | 559 |
| 7.2.4 RFID-sectie .....                                               | 559 |
| 7.2.4.1 RFID-kaarten uploaden .....                                   | 560 |
| 8. I-CON evo als enkel station instellen .....                        | 561 |
| 8.1 Basisparameters instellen .....                                   | 561 |
| 8.2 Internetverbinding instellen .....                                | 561 |
| 8.2.1 Ethernet instellen .....                                        | 561 |
| 8.2.2 Wifi-netwerk instellen .....                                    | 562 |
| 8.2.3 IP-adresklassen die vermeden moeten worden .....                | 563 |
| 9. I-CON evo-configuratie in DLM-systeem .....                        | 564 |
| 9.1 Serverstation instellen .....                                     | 564 |
| 9.1.1 Rol van het station instellen .....                             | 564 |
| 9.1.2 Basisparameters instellen .....                                 | 564 |
| 9.1.3 Het meetapparaat inschakelen .....                              | 565 |
| 9.1.4 Systeemparameters instellen .....                               | 566 |
| 9.1.5 Netwerkverbinding instellen .....                               | 566 |
| 9.2 Clientstation instellen .....                                     | 568 |
| 9.2.1 Rol van het station instellen .....                             | 568 |
| 9.2.2 Basisparameters instellen .....                                 | 568 |
| 9.3 Overzichtstabel netwerkinstellingen .....                         | 569 |
| 9.4 Instellingen voor de functie van het externe contact (DRY1) ..... | 570 |
| 9.4.1 Beschikbare functies .....                                      | 570 |
| 9.4.2 Elektrische aansluitingen .....                                 | 570 |
| 9.4.3 Configuratie: .....                                             | 571 |
| 10. Geavanceerde instellingen .....                                   | 572 |
| 10.1 Statisch IP-adres .....                                          | 572 |
| 10.2 Resetfuncties via DIP-schakelaar .....                           | 573 |
| 10.2.1 Herstel van de fabrieksgegevens .....                          | 573 |
| 10.2.2 Inloggegevens van de wifi resetten .....                       | 573 |
| 10.2.3 Wachtwoord voertuigportaal resetten .....                      | 574 |
| 11. Optioneel 4G-modem (GWJ8111) .....                                | 576 |
| 12. Verbinding met platforms .....                                    | 579 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                            | 579 |
| 12.1.1 Toegang tot het platform .....                                 | 580 |
| 12.1.2 Stations koppelen .....                                        | 580 |
| 12.1.3 Gebruik van de myJOINON-app .....                              | 580 |
| 12.2 OCPP-platform .....                                              | 581 |
| 12.2.1 Instelling van het OCPP-platform .....                         | 581 |
| 13. Elektrische voertuigen opladen .....                              | 582 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP met RFID-lezer .....                           | 583 |
| 13.1.1 Offline beheer van RFID-kaarten .....                          | 583 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP zonder RFID-lezer .....                        | 584 |
| 14. Foutcodering en probleemoplossing .....                           | 585 |
| 14.1 Lijst van foutcodes .....                                        | 585 |
| 14.2 Probleemoplossing voor eindgebruiker .....                       | 587 |
| 15. Ondersteuning .....                                               | 590 |

## Voorwoord



**INFO:** Het is belangrijk om te onthouden dat de informatie in dit document zonder voorafgaande kennisgeving kan worden gewijzigd. Download de nieuwste versie van [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Welkom bij de gebruikershandleiding van JOINON I-CON evo, de ideale oplossing voor het opladen van volledig elektrische voertuigen (BEV) en plug-in hybride elektrische voertuigen (PHEV). Dit laadstation is ontworpen voor het snelladen op zowel openbare als particuliere locaties en is perfect voor parkeerplaatsen in commerciële gebieden, winkels, laadstations voor wagenparken, tankstations langs snelwegen, werkplekken en woningen.

De installatie van JOINON I-CON evo is eenvoudig en voordelig dankzij het wandontwerp, dat flexibiliteit en een kosteneffectieve installatie op verschillende locaties biedt. Deze AC-laadoplossing is uitgerust met netwerkcommunicatiemogelijkheden, waardoor verbinding met externe systemen mogelijk is om bestuurders realtime informatie te bieden, zoals de voortgang van het opladen en factureringsgegevens. Met een intuïtieve gebruikersinterface, veiligheidscertificeringen en een water- en stofdicht ontwerp is JOINON I-CON evo de ideale keuze voor buitenomgevingen.

## Belangrijkste kenmerken

- **Eenvoudige en flexibele installatie:** Het wandontwerp maakt de installatie eenvoudig en aanpasbaar aan verschillende behoeften.
- **Handige bediening:** Mogelijkheid om het opladen te starten en te stoppen via een geautoriseerde RFID-smartcard of mobiele APP (verkrijgbaar op aanvraag).
- **Naleving van normen:** Gebouwd volgens de nieuwste industriestandaarden voor AC-laden.
- **Duurzaam en betrouwbaar:** Bestand tegen het binnendringen van vaste stoffen en vloeistoffen, ideaal voor buitenomgevingen.
- **Complete configuratie:** Volledig configureerbaar via lokale interface.
- **Ondersteuning voor OCPP 1.6J:** Compatibel met Open Charge Point Protocol (OCPP) versie 1.6J.

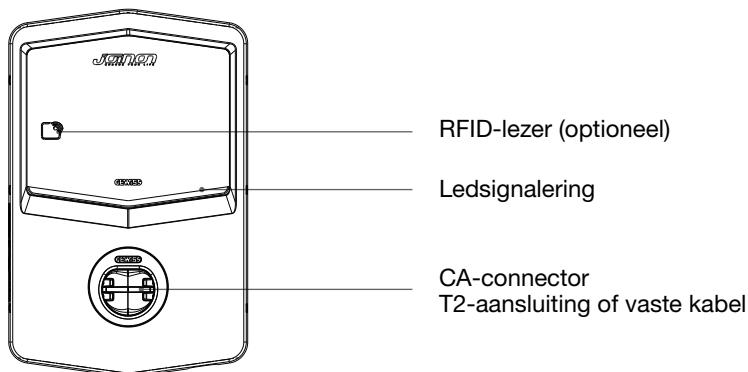
## Toepassingen

JOINON I-CON evo is ontworpen voor een breed scala aan toepassingen, waaronder:

- Openbare en particuliere parkeerplaatsen
- Parkeerplaatsen van hotels, supermarkten en winkelcentra
- Parkeerplaatsen op werkplekken

Met deze handleiding leiden we u door de instructies voor het installeren, configureren en gebruiken van uw JOINON I-CON evo-laadunit, zodat u alles uit uw laadstation haalt.

## 1. Gebruikersinterface I-CON evo



Waarschuwing: op basis van de vereisten van de norm EN-17186 bevat dit document de geharmoniseerde identificatiecodes voor de stroomvoorziening van elektrische wegvoertuigen. De vereisten van deze norm zijn bedoeld om te voldoen aan de informatiebehoeften van gebruikers met betrekking tot de compatibiliteit tussen EV-laadstations, kabels en voertuigen die op de markt worden gebracht. De identificatiecode is bedoeld om te worden weergegeven bij EV-laadstations, op voertuigen, op kabelassemblages, bij EV-dealers en in handleidingen zoals beschreven.



## 2. Technische specificaties

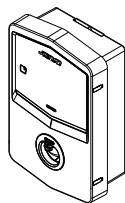
### 2.1 Technische specificaties van het product

| Naam van het model    | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                                              |                                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC<br>Ingang          | Nominale spanning                                                                           | 230 Vac ( $\pm 15\%$ ) 400 Vac ( $\pm 15\%$ )                                                                                            |
|                       | Max. opgenomen stroom                                                                       | 32A                                                                                                                                      |
|                       | Max. ingangsvermogen                                                                        | 22 kVA                                                                                                                                   |
|                       | Stroomnetsysteem                                                                            | TN / TT                                                                                                                                  |
|                       | Frequentie                                                                                  | 50/60 Hz                                                                                                                                 |
|                       | Elektrische distributie                                                                     | 1P+N+PE      3P+N+PE                                                                                                                     |
| Ingangsbescherming    | Beschikbaar in het laadstation                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OVP</li> <li>• OPP</li> </ul>                                                                   |
|                       | Buiten het laadstation                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB (2P of 4P tot 32A, Curve C of D)</li> <li>• RCD (2P of 4P tot 40A, Type A, 30mA)</li> </ul> |
| Inwendige bescherming | CC-dispersie (uitschakeling wegens differentiële CC-gevoeligheid bij 6 mA)                  |                                                                                                                                          |
|                       | SPD-bescherming (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A TA: -55°C - +85°C – Overspanningsstroom: 10kA) |                                                                                                                                          |
| Mechanische gegevens  | Gewicht                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model T2-aansluiting: 4,5 kg</li> <li>• T2-tetheringkabel: 5,5 kg</li> </ul>                    |
|                       | Beschikbare stopcontacten                                                                   | 1                                                                                                                                        |
|                       | Laadkabellengte                                                                             | 5 m                                                                                                                                      |
|                       | Beschermingsgraad                                                                           | IP 55                                                                                                                                    |
|                       | Mechanische sterkte                                                                         | IK 11 (exclusief display indien aanwezig)                                                                                                |
|                       | Schokbescherming                                                                            | Klasse I                                                                                                                                 |
| Omgevingscondities    | Bedrijfstemperatuur (buiten)                                                                | -25°C; +55°C *<br>* Mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht                                                                     |
|                       | Opslagtemperatuur                                                                           | -40°C; +70°C                                                                                                                             |
|                       | Relatieve vochtigheidswaarde                                                                | 5%~95% RV                                                                                                                                |
|                       | Hoogte                                                                                      | $\leq 2000$ m                                                                                                                            |
|                       | Vervuilingsgraad                                                                            | 3                                                                                                                                        |
| Communicatie          | Extern                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Ethernetverbinding 10/100</li> </ul>                                           |
|                       | Intern                                                                                      | -                                                                                                                                        |

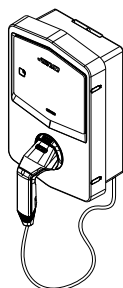
|                     |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU-verordening      | Richtlijn                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/EU+ EU 2022/30</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• ECM elektromagnetische compatibiliteitsclassificatie: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
|                     | Norm                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                     | Standaard aansluiting                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Type 2 Modus 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gebruikersinterface | Gebruikersautorisatie                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• RFID-lezer (ISO 14443A/B-ondersteuning) - Niet voor GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
|                     | Informatie over de laadstatus                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Led (altijd)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Stand-byvermogen    | 15W                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Overig              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestemd voor algemeen gebruik</li> <li>• Plaatsen met onbeperkte toegang</li> <li>• De nominale voorwaardelijke kortsluitstroom van een groep – 3kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 Algemene en landspecifieke vereisten

### 2.2.1 Algemene vereisten



Bij kortsluiting mag de waarde van I<sub>2t</sub> bij de EV-aansluiting van het Modus 3-laadstation niet hoger zijn dan 75000 A<sub>2s</sub>



Bij kortsluiting mag de waarde van I<sub>2t</sub> op de voertuigstekker (geval c) van het Modus 3-laadstation niet hoger zijn dan 80000 A<sub>2s</sub>

### 2.2.2 Landspecifieke vereisten



In Spanje, voor installatie in woningen en voor 16A-toepassing, schrijven de regels voor elektrische installaties het gebruik van stopcontacten met veiligheidssluiting voor



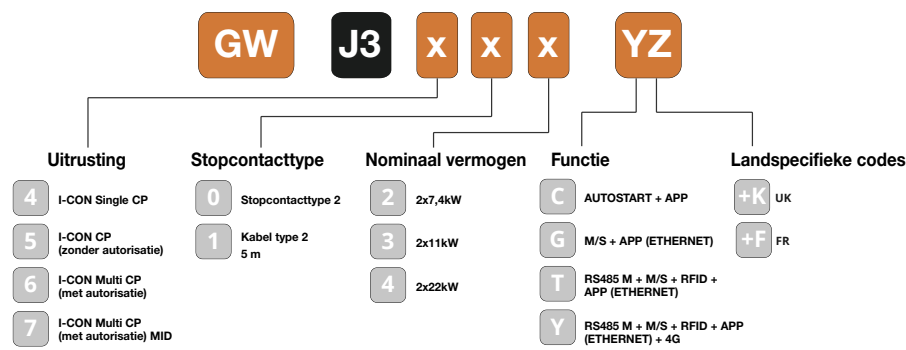
In Zweden vereisen nationale voorschriften veiligheidssluitingen of gelijkwaardige beschermingsmethoden met gelijkwaardige veiligheidsniveaus. Bijvoorbeeld: installatiehoogten, voorwerpen blokkeren van contactcapaciteit, vergrendeling van het deksel, enz.



In de Verenigde Staten en Canada mag de I-CON evo niet worden verkocht

### 2.3 Beschrijving van de code I-CON evo

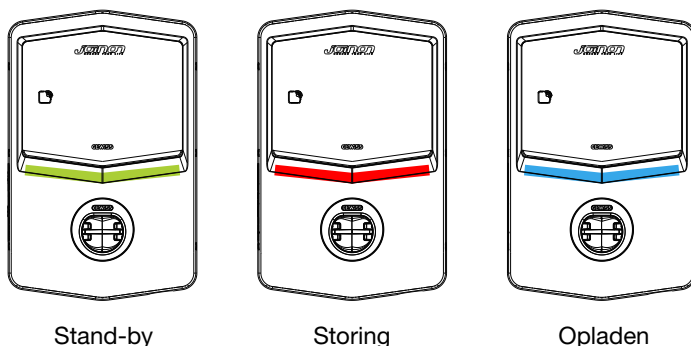
I-CON evo is verkrijgbaar in verschillende versies, afhankelijk van het connectortype, het laadvermogen, de beschikbaarheid van het display en andere interne apparaten. De volgende tabel beschrijft de betekenis van het cijfer en de letter.



## 2.4 Led-indicatie en bedrijfsstatus

Het laadstation informeert de klant met behulp van RGB-leds over de status en de acties die moeten worden uitgevoerd.

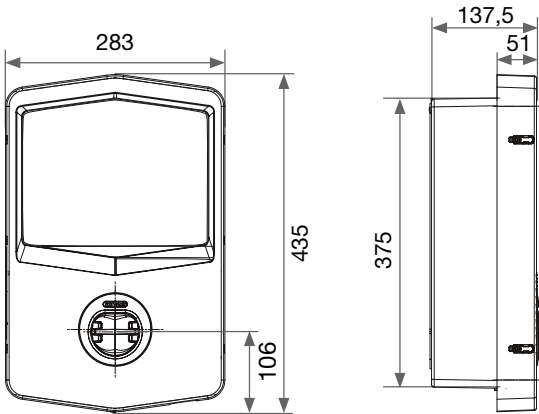
Hieronder wordt de betekenis van de verschillende kleuren uitgelegd. Om toegang te krijgen tot de oplaadfuncties van I-CON evo, is het belangrijk om de myJOINON-app te downloaden die beschikbaar is in de Google- en Apple-stores.



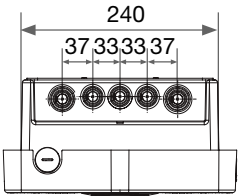
| Kleur      | Permanent brandend                                                                            | Knipperend                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Geen kleur | Het laadstation is uitgeschakeld                                                              |                                                                    |
|            | Het laadstation wordt opnieuw opgestart om de nieuwe FW toe te passen                         |                                                                    |
| Wit        | ND                                                                                            | Actieve wifi-hotspot (over de basiskleur heen)                     |
|            |                                                                                               | Het laadstation heeft een SERVER-functie                           |
| Groen      | Laadstation beschikbaar                                                                       | In afwachting van verwijdering of plaatsing van de laadkabel       |
| Rood       | Interne fout van het station<br>Verbindings- of configuratiefout van de server-clientdynamiek | ND                                                                 |
|            |                                                                                               | ND                                                                 |
| Blauw      | Oplaadsessie in uitvoering, systeem onder spanning                                            | Laadsessie onderbroken of accu opgeladen                           |
| Geel       | ND                                                                                            | Langzaam knipperen: toepassing van een nieuwe FW na het downloaden |
|            |                                                                                               | Knippering: FW-download bezig via OTA                              |

2.5 Afmetingen

Belangrijkste afmetingen van de lader: (eenheid: mm)



Voor- en zijaanzicht



Onderaanzicht

## **3. Ontvangst van het apparaat en opslag**

### **3.1 Ontvangst**

Houd het apparaat verpakt tot de installatie wordt verricht.

### **3.2 Identificatie van het apparaat**

Het serienummer van het apparaat identificeert het op eenduidige wijze.

In elke communicatie met Gewiss moet naar dit nummer worden verwezen.

Het serienummer van het apparaat staat ook vermeld op het label met de technische gegevens (op de rechterzijde van het voorpaneel).

### **3.3 Schade tijdens het transport**

Als het apparaat tijdens het transport is beschadigd:

1. Voer de installatie niet uit.
2. Meld dit onmiddellijk binnen 5 dagen na ontvangst van het apparaat.

Als het nodig is om het apparaat terug te sturen naar de fabrikant, moet de originele verpakking worden gebruikt.

### **3.4 Opslag**



Het niet respecteren van de instructies in dit deel kan schade aan het apparaat veroorzaken. De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af voor schade als gevolg van het niet-naleven van deze instructies.

Als het apparaat niet onmiddellijk na ontvangst wordt geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk om aantasting ervan te voorkomen:

- Verwijder voor de correcte bewaring van de laadstations de originele verpakking pas op het moment van de installatie.
- Schade aan de verpakking (seden, gaten, enz.) verhindert een correcte bewaring van de laadstations vóór de installatie. De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af voor de gevolgen die worden veroorzaakt door slijtage van de verpakking.

- Houd het apparaat schoon (verwijder stof, spanen, vet, enz.) en vermijd de aanwezigheid van knaagdieren.
- Bescherm het tegen opspattend water, lasvonken, enz.
- Bedek het apparaat met luchtdoorlatend beschermingsmateriaal om condensatie als gevolg van de omgevingsvochtigheid te voorkomen.
- De in het magazijn opgeslagen laadstations mogen niet worden blootgesteld aan andere klimatologische omstandigheden dan hieronder is aangegeven.

| Omgevingscondities voor opslag           |       |
|------------------------------------------|-------|
| Minimum temperatuur                      | -40°C |
| Minimum omgevingsluchttemperatuur        | -40°C |
| Maximum omgevingsluchttemperatuur        | 70°C  |
| Max.relatieve vochtigheid zonder condens | 95%   |

- Het is erg belangrijk om de installatie te beschermen tegen corrosieve chemische producten en zoute omgevingen.



## 4. Installatie-instructies

### 4.1 Voor de installatie

- Lees alle instructies voordat u het product gebruikt en installeert.
- Gebruik het product niet als het netsnoer of de laadkabel beschadigd is.
- Gebruik dit product niet als de behuizing of laadstekker kapot of open is of als er schade is.
- Steek geen instrument, materiaal, vinger of ander lichaamsdeel in de laadstekker of EV-stekker.
- Zorg ervoor dat u de laadkabel niet verdraait, buigt, laat vallen, beknelt of ermee zwaait. Rijd er nooit met een voertuig overheen.

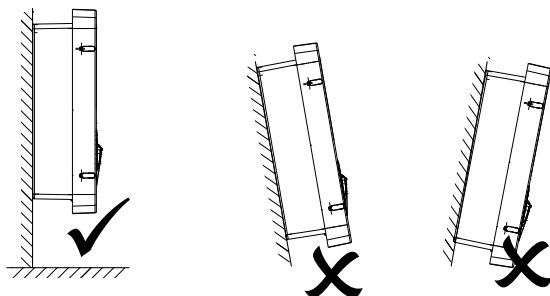


**WAARSCHUWING:** Het product mag alleen worden geïnstalleerd door een aannemer en/of een bevoegde monteur in overeenstemming met alle bouw-, elektrische en veiligheidsvoorschriften.



**WAARSCHUWING:** Het product moet vóór het eerste gebruik worden gecontroleerd door een gekwalificeerde installateur. In geen geval zal de naleving van de informatie in deze handleiding de gebruiker ontslaan van de verantwoordelijkheid om te voldoen aan alle toepasselijke veiligheidscodes en -normen.

- Stroom moet worden geleverd via een eenfasige of driefasige configuratie met TN(-S)/TT-aardingssystemen.
- Bij de installatie van het TN(-S)-systeem: de nul (N) en de PE van de elektrische distributie zijn direct verbonden met de aarde. De PE van de laadapparatuur is rechtstreeks verbonden met de PE van de stroomdistributie en met de afzonderlijke geleider voor PE en nul (N).
- Het product moet op een perfect verticale wand worden geïnstalleerd.



- De wand waarop het apparaat is bevestigd, moet massief zijn. Het moet mogelijk zijn om in de wand te boren, en om ankers te plaatsen die geschikt zijn om het gewicht van het apparaat te dragen.

**CLASSIFICATIE VAN HET LAADSTATION:**

- Permanente verbinding
- Apparatuur voor locaties zonder beperkte toegang
- Klasse I-apparatuur

## 4.2 Vereisten voor het installatiegebied

I-CON evo zal naar beste vermogen presteren als het installatiegebied deze regels volgt.



**WAARSCHUWING:** GEWISS is niet verantwoordelijk voor onjuiste installaties die schade kunnen veroorzaken aan het product of de EV die op het laadstation is aangesloten.

## 1. Vereisten voor de omstandigheden op de werkplek

- Plaats een geschikt hekwerk om het bouwgebied van buitenaf te isoleren
- Sluit en beveilig alle ingangen wanneer de locatie onbeheerd is
- Hang waarschuwingen in de buurt die de volgende informatie bevatten: waarschuwingspictogram en telefoonnummer van de verantwoordelijke persoon
- Installeer voldoende verlichtingsapparaten



## 2. Reiniging

- Houd werkgebieden (inclusief toegangen) vrij van vuil en obstakels
- Houd grondoppervlakken netjes en vlak om te voorkomen dat mensen struikelen of gewond raken door gereedschap of andere voorwerpen
- Stapel en stal gereedschappen en materialen ordelijk en stabiel
- Maak regelmatig schoon en verwijder afval
- Verwijder alle materialen en overbodige gereedschappen aan het einde van de werkzaamheden



## 3. Brandgevaar

- Pas op voor brandbare materialen en goederen. Houd ze uit de buurt van de werkgebieden.



### 4. Bescherming tegen hoge temperaturen op de bouwplaats

- Bouw een zonnescherm of luifel om de werknemers tegen de hitte en de zon te beschermen
- Zorg voor koelapparatuur, zoals ventilatoren
- Stel waterautomaten beschikbaar
- Zorg voor voldoende beschermende kleding, zoals petten, zonnebrillen en shirts met lange mouwen om werknemers te beschermen tegen hitteberoerte en uv-stralen



### 5. Ongunstige klimatologische omstandigheden

- Zet alle steigers, tijdelijke constructies, apparatuur en losse materialen vast
- Controleer en implementeer de SOP (standaard bedrijfsprocedure) om te zorgen voor ontkoppeling van gastoevoer, elektrische circuits en apparatuur
- Inspecteer bouwplaatsen om bescherming te bieden tegen het binnendringen van water of stof
- Inspecteer het afvoersysteem op eventuele obstakels en verwijder deze
- Stop alle buitenwerkzaamheden met uitzondering van noodwerkzaamheden



### 6. Heffen

- Laat apparatuur en hijs- en hefmiddelen regelmatig keuren door gekwalificeerde personen
- Isoleer en baken hijs- en hefgebieden af om niet-werkend personeel weg te houden
- Zorg ervoor dat de hijs- en hefroutes niet door gebouwen of langs mensen lopen en voorkom botsingen met objecten
- Overschrijd de werklastlimieten niet



## 7. Voor de werknemers op de bouwplaats

- Plan de hele werkzaamheid
- Schakel de stroom uit (werk met onderdelen die zijn losgekoppeld van de elektriciteit, indien mogelijk)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Toestemming om onder spanning te werken (ingangsklemmen met hoge spanning na het openen van de deur)
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- Veilige werkomstandigheden en -ruimtes
- Houd u aan andere voorschriften voor gezondheid, veiligheid en bescherming op het werk, zoals die gepubliceerd door OSHA



## 8. Referentienormen

Volg de volgende voorschriften:

- NFPA-70E (Electrical Safety in the Workplace, Shock Risk Assessment, Arc Flash Risk Assessment)



### 4.3 Aardings- en veiligheidseisen

- Het product moet worden aangesloten op een permanent, metalen en geaard bedradingssysteem. Aansluitingen moeten voldoen aan alle toepasselijke elektrische codes. Een aardingsweerstand van minder dan  $10\ \Omega$  wordt aanbevolen.
- Zorg er bij het installeren, onderhouden of repareren van de lader voor dat de stroom nooit is aangesloten.
- Gebruik voldoende bescherming bij het aansluiten op het hoofdelektriciteitsnet.
- Gebruik voor elke taak het juiste gereedschap.

### 4.4 Te installeren externe beveiligingen

#### 4.4.1 RCD-bescherming

Apparaat niet inbegrepen in het laadstation of in de verpakking.

De bescherming moet boven het laadstation in een geschikte centrale worden geïnstalleerd.

Elk laadstation moet stroomopwaarts beschermd worden met een aardlekschakelaar die vereist is door de norm inzake het elektrische laagspanningssysteem.

In het bijzonder moet elk station stroomopwaarts worden beschermd door een:

- RCD Type A (In overeenstemming met een van de volgende normen: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 en IEC 62423)
- 2 polen of 4 polen
- Nominale stroom 40A
- 30mA



**I-CON** met een vermogen van 7,4 kW vereist 2-polige RCD

**I-CON** met een vermogen van 11 en 22 kW vereist 4-polige RCD

#### **4.4.2 MCB-bescherming**

Apparaat niet inbegrepen in het laadstation of in de verpakking.

De bescherming moet boven het laadstation in een geschikte centrale worden geïnstalleerd.

Elk laadstation moet stroomopwaarts beschermd worden met een automaat die vereist is door de norm inzake het elektrische laagspanningssysteem.

In het bijzonder moet elk station stroomopwaarts worden beschermd door een:

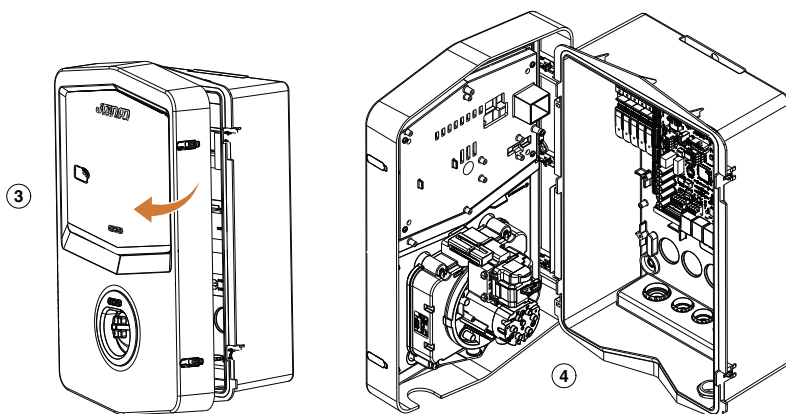
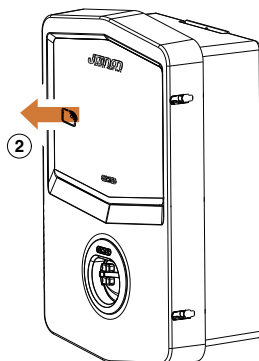
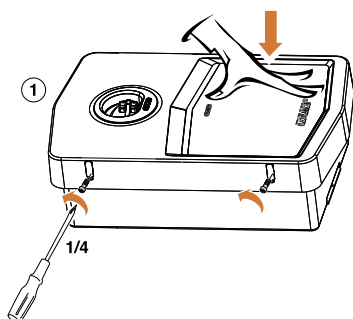
- Curve C of D MCB
- 2 polen of 4 polen
- Nominale stroom 32A

## 4.5 Installatieprocedure

### 4.5.1 Het laadstation openen

#### STAP 1.

1. Open de behuizing zoals is getoond in de afbeelding.



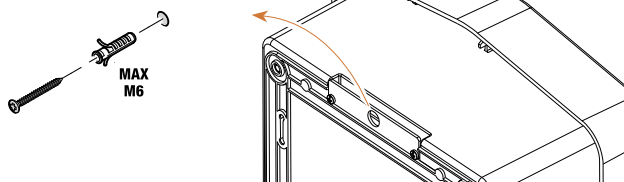


## 4.5.2 Wand- of paalmontage

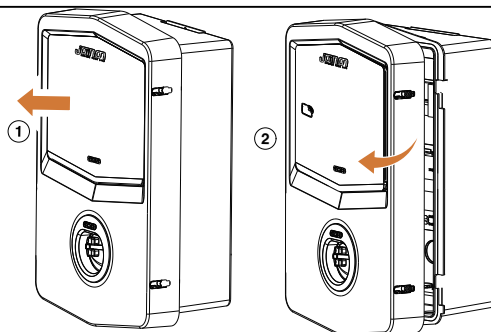
Voor de installatie van het apparaat kan één van de volgende twee oplossingen worden geselecteerd:

### WANDMONTAGE

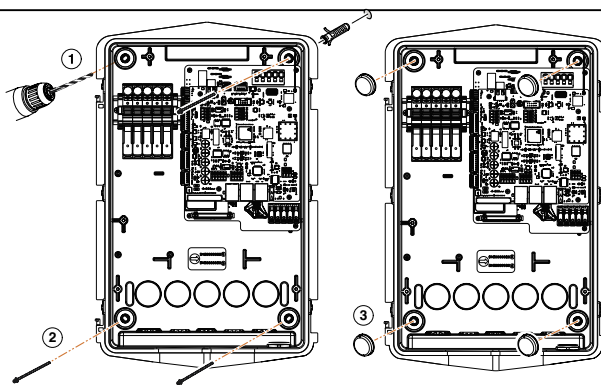
#### STAP 1.



#### STAP 2.



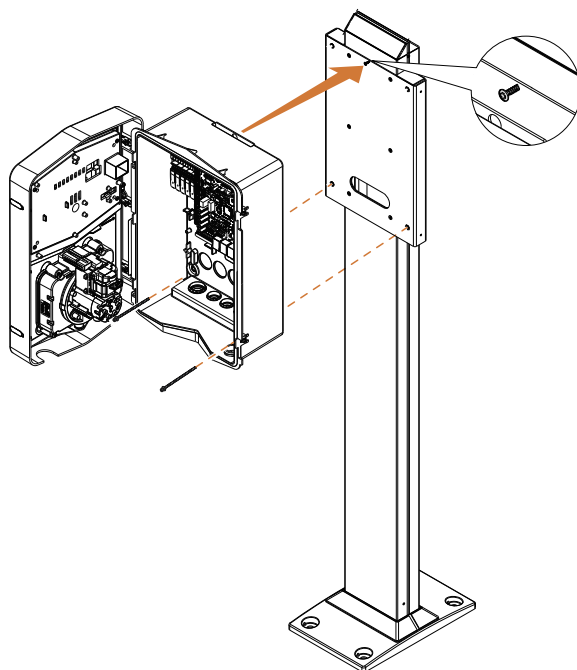
#### STAP 3.



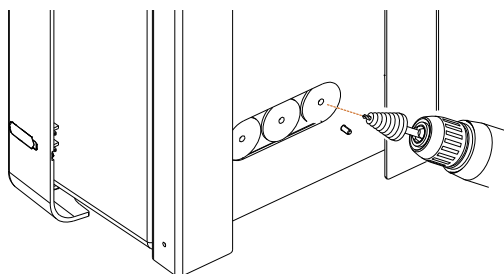
**OPMERKING:** Bij de wandmontage van I-CON moet er rekening mee worden gehouden dat de T2-aansluiting, of de kabelhouder van de versie voor tethering, zich tussen 50 cm en 1,5 m boven de grond moet bevinden.

## PAALMONTAGE

### STAP 1.



### STAP 2.



**WAARSCHUWING:** Er moet een afdekking worden aangebracht om het product te beschermen tegen directe blootstelling aan de zon tijdens de heetste uren van de dag. Als de temperatuur van het elektronische systeem boven de ontwerplimieten stijgt, zal het product een derating van het vermogen ondergaan en kunnen er storingen optreden die niet onder de garantie vallen.

### 4.5.3 Bescherming van het dak

Wanneer I-CON evo wordt geïnstalleerd op een wand of paal met directe blootstelling aan de zon moet een afdekking worden aangebracht om het product te beschermen tegen directe blootstelling aan de zon tijdens de heetste uren van de dag. Deze afdekking moet het hele product op elk moment van de dag schaduw geven. De afdekking moet op een zodanige hoogte van de I-CON evo wallbox worden geïnstalleerd, dat de hinder ervan minimaal is en de benodigde schaduw wordt geboden. Als de temperatuur van het elektronische systeem boven de ontwerplimieten stijgt, zal het product een derating van het vermogen ondergaan en kunnen er storingen optreden die niet onder de garantie vallen.

### 4.5.4 De bedrading aansluiten

Het laadstation heeft een andere optie voor kabelingen.

### 4.5.5 Faserotatie

Faserotatie is een belangrijke praktijk om een evenwichtige elektrische belasting te garanderen in installaties met meerdere laadstations. Bij dit proces wordt de belasting verdeeld over de drie fasen van het driefasensysteem om de energie-efficiëntie te optimaliseren en de stabiliteit van het elektrische systeem te garanderen.

#### Procedure:

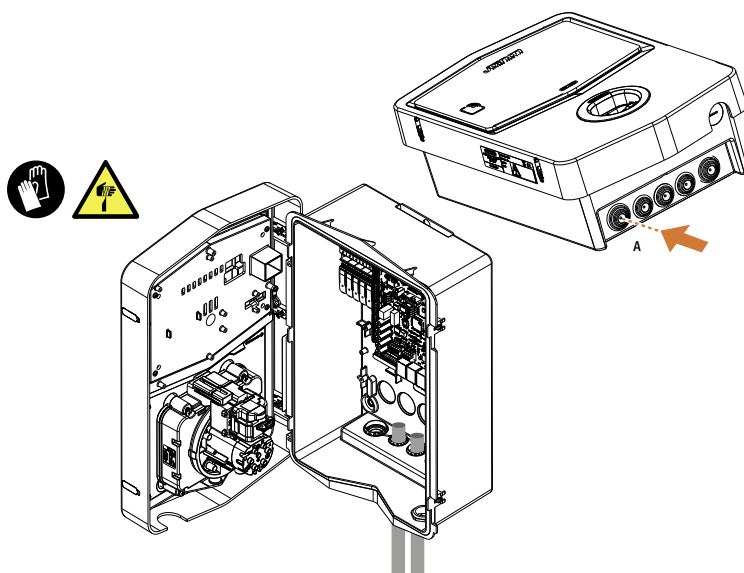
- 1) **Fase-identificatie:** identificeer in een driefasensysteem de drie fasen als L1, L2 en L3.
- 2) **Aansluiten van het eerste laadstation:** sluit het eerste laadstation in standaard volgorde aan op de fasen L1, L2 en L3.
- 3) **Aansluiting van de volgende stations:** wissel voor het tweede laadstation de fasen om zodat de aansluitingen L2, L3 en L1 zijn.  
Wissel voor het derde laadstation de fasen verder om zodat de aansluitingen L3, L1 en L2 zijn.

Blijf de fasen omwisselen voor elk nieuw geïnstalleerd laadstation.

**Het is raadzaam om de volgorde van de stappen te noteren die nodig zijn voor een correcte configuratie van het product.**

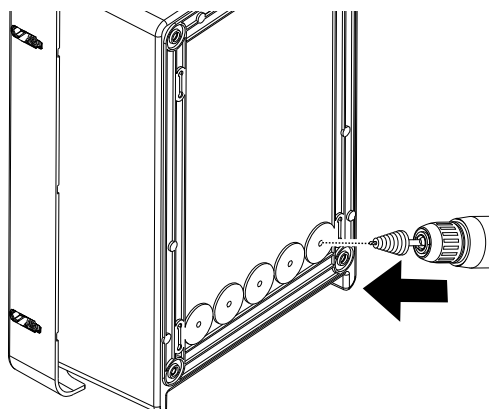
## OPLOSSING 1.

1. Een kabel komt aan de onderkant binnen via een wartel



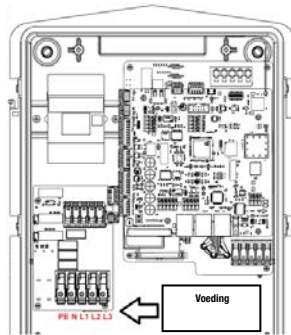
## OPLOSSING 2.

1. Als alternatief kunt u de kabel via de achterkant doorvoeren



**STAP 1.**

1. Zoek de aansluitklem rechtsonder en bedraad de voedingsfasen



Positie voeding

2. Aan het einde van het bedradingsproces kan het laadstation worden ingeschakeld

### 4.5.6 Aanvullende controles

Wanneer de installatie is voltooid en het systeem van stroom is voorzien, is het verplicht om een elektrische controle uit te voeren om problemen tijdens de laadsessie te voorkomen. Bijvoorbeeld:

- de aardingsweerstand moet minder zijn dan  $10\Omega$ .
- spanning tussen nul en aarde is minder dan 15V.

## 5. I-CON evo MultiCP-bedrijfsmodus

I-CON evo biedt 2 oplaadmodi:

- **STANDAARD:** het station laadt het voertuig op tot een vooraf geconfigureerd vast maximaal vermogen.
- **DYNAMISCH BELASTINGBEHEER (DLM):** het beschikbare vermogen wordt dynamisch verdeeld over verschillende I-CON evo-stations die in hetzelfde systeem zijn aangesloten, waardoor de beschikbare energie wordt geoptimaliseerd en tegelijkertijd meerdere voertuigen kunnen worden opgeladen.

### 5.1 Kenmerken van de DLM

Met het systeem kunt u tot **30 laadpunten** beheren, het beschikbare vermogen verdelen en overbelasting vermijden:

- Belastingbeheer is gebaseerd op **Server-Clientlogica**.
- Communicatie vindt plaats via een **ethernetkabel**.
- De belastingen worden beheerd door democratische logica. Als het beschikbare vermogen is uitgeput, wordt de laatste laadsessie tijdelijk onderbroken.

#### Beheer van beschikbare belastingen:

- **Dynamische modus:**
  - Geschikt voor installaties zonder stroomleiding voor laadstations.
  - Het serverstation bewaakt via een extern meetapparaat het verbruik van het hele systeem en past het beschikbare vermogen voor het opladen dienovereenkomstig aan.

*Voor informatie over de keuze en installatie van meetapparaten, zie paragraaf 6.7.*

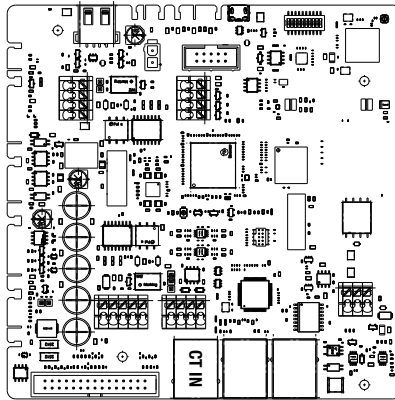
- **Vaste vermogensmodus:**
  - Geschikt voor installaties met **stroomleiding** voor laadstations.
  - Het serverstation verdeelt het laadvermogen vanaf een constante ingestelde waarde van het maximale systeemvermogen. Er is geen meetapparaat vereist.

## 6. Installatie van dynamisch belastingbeheersysteem (DLM)

### 6.1 Inleiding

Met de installatie van een DLM-systeem kunnen tot 30 laadpunten worden beheerd, waardoor de beschikbare energie maximaal wordt benut, overbelasting wordt vermeden en meerdere voertuigen tegelijkertijd kunnen worden opgeladen.

De communicatie tussen de stations vindt plaats via een ethernetkabel, waarbij de dubbele poorten op het Joinon evo MultiCP-moederbord worden gebruikt.



### 6.2 Verbinding tussen laadpunten

Om meer flexibiliteit en installatiegemak mogelijk te maken, is de functie ontworpen om te werken met 2 verschillende systeemtopologieën, die door de klant kunnen worden geselecteerd op basis van hun behoeften. Het is belangrijk om op te merken dat het **niet mogelijk is** om 2 serverstations en hun clients in hetzelfde lokale netwerk te beheren. Als er vanwege projectvereisten 2 verschillende server/clientsystemen moeten worden geïnstalleerd, moet de netwerkinfrastructuur op de juiste manier worden opgezet, waarbij de 2 systemen in 2 verschillende subnetwerken worden verbonden. Sommige oplossingen kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Aanschaf en aansluiting van 2 verschillende routers.
- Adequate configuratie van de eigen netwerkinfrastructuur, waarbij 2 verschillende subnetwerken worden gecreëerd waarop de serverstations en hun clients zijn aangesloten.

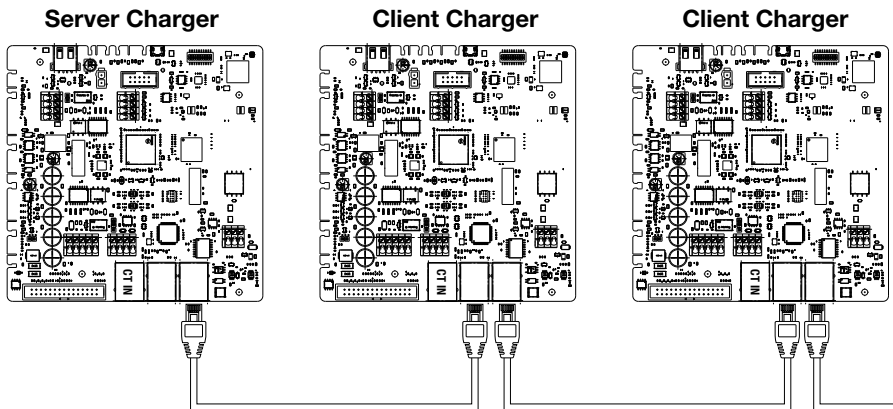


**OPMERKING:** Bij alle oplossingen moet ten minste een CAT5-ethernetkabel worden gebruikt.

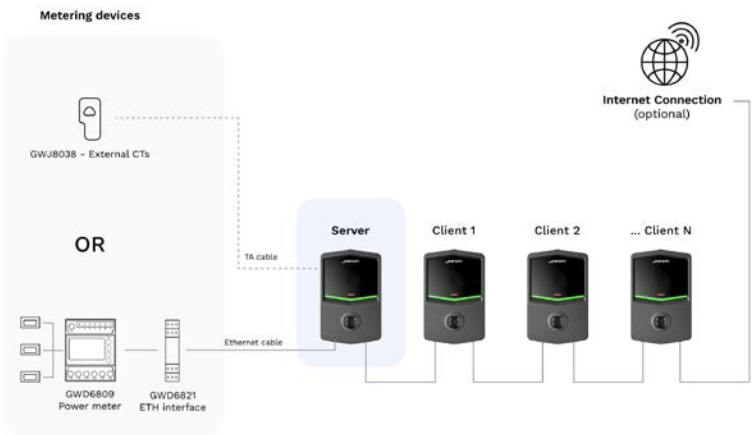
### 6.3 Topologie 1: ‘Daisy Chain’

**Beschrijving van het systeem**

Deze topologie maakt gebruik van beide ethernetpoorten van het moederbord. De installateur sluit de laadstations serieel aan, volgens een schema dat lijkt op de onderstaande afbeelding.



Dit moet resulteren in een systeemstructuur die vergelijkbaar is met die in de afbeelding:





### Specifieke kenmerken

Deze configuratie maakt een eenvoudige verbinding tussen stations mogelijk, zonder de toevoeging van externe apparaten en met een verminderd gebruik van ethernetkabel.

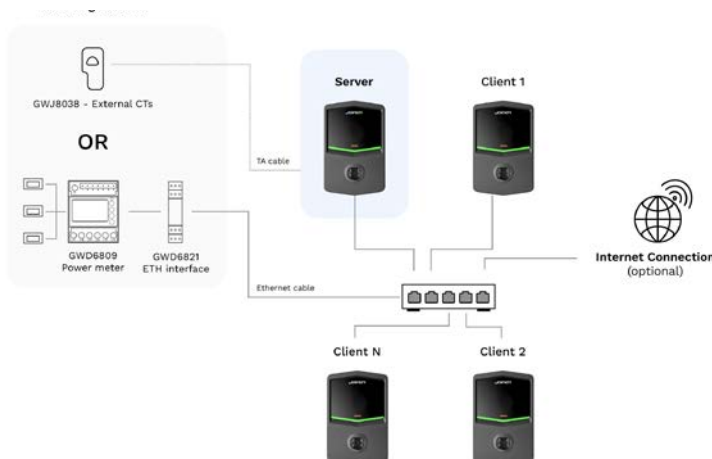
Het is duidelijk dat het systeem met deze topologie gevoelig is voor elke storing van een clientstation of verslechtering van de ethernetkabel, wat zou leiden tot het loskoppelen van alle benedenstroomse stations.

## 6.4 Topologie 2: sterverbinding

### Beschrijving van het systeem

Deze topologie is ontworpen om een ‘gecentraliseerde’ verbinding tussen de verschillende stations te verkrijgen. In dit geval moet de installateur, die slechts één van de 2 ethernetpoorten van het bord gebruikt, de producten aansluiten op een ethernetschakelaar. Het is duidelijk dat de beschikbare poorten van de schakelaar moeten worden aangepast aan het aantal stations dat moet worden aangesloten. Wanneer de installatie is voltooid, moet het systeem een schema hebben dat vergelijkbaar is met dit:

### Sterconfiguratie



## **Specifieke kenmerken:**

Dit type verbinding is weliswaar complexer en duurder in termen van externe apparaten die moeten worden aangeschaft en kabels die moeten worden gelegd, maar garandeert het hoogste niveau van betrouwbaarheid van de verbinding tussen stations. Als er namelijk één clientstation uitvalt, heeft dit geen invloed op de werking van de andere stations.

## **6.5 Voorbereiding voor de internetverbinding**

Zodra de stations met elkaar zijn verbonden en het serverstation is geïdentificeerd, moet u kiezen hoe het systeem met het internet is verbonden.

### **6.5.1 Modus 1: Verbinding via externe ethernet-router**

#### **Beschrijving:**

Het systeem maakt via een ethernetkabel verbinding met een bestaand internet-netwerk:

- Lokale netwerk/router van de klant.
- Netwerk beheerd door de 4G-router in de GWJ8111-kit.

#### **Aansluiting:**

Sluit een lege ethernetpoort van een van de stations aan op het netwerk met behulp van de juiste kabel.

#### **Werking:**

- De externe router beheert het lokale netwerk.
- De externe router wijst via DHCP IP-adressen toe aan alle stations.
- Alle apparaten delen de internetverbinding die door de router wordt geleverd.
- Het systeem integreert in het netwerk, met behulp van de parameters die aan de routerzijde zijn ingesteld.

### **6.5.2 Modus 2: Verbinding via wifi-netwerk**

#### **Beschrijving:**

Het serverstation:

- Maakt via externe wifi verbinding met het internet.
- Deelt de internetverbinding met de andere stations via de ethernetkabel.
- Fungeert als een interne DHCP en wijst IP-adressen toe aan andere stations.

De communicatie tussen stations is autonoom en is niet afhankelijk van het externe netwerk.

**Toepassingen:**

Kies deze modus in de volgende gevallen:

- Alleen een wifi-verbinding is beschikbaar in het systeem.
- De dynamische belastingsbeheerfuncties moeten worden ingeschakeld bij afwezigheid van een netwerkverbinding.



**WAARSCHUWING:** Om de beste prestaties te garanderen, wordt aanbevolen om de stations aan te sluiten op een wifi-netwerk met een uitstekende signaaldekking.

### 6.5.3 IP-adresklassen die vermeden moeten worden

Om de goede werking van het netwerk te garanderen en communicatieproblemen te voorkomen, is het noodzakelijk om te controleren of de router of het externe netwerk waarmee u verbinding maakt geen IP-adressen toewijst die tot de volgende klassen behoren:

**Bij gebruik van Modus 1 (externe router met ethernetkabel):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Bij gebruik van modus 2 (wifi-netwerk met interne DHCP beheerd door het serverstation):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Waarbij 'X' een getal tussen 0 en 255 vertegenwoordigt. Deze klassen moeten worden vermeden omdat ze kunnen overlappen met de IP-adressen die intern door het serverstation worden gebruikt, waardoor conflicten en storingen kunnen ontstaan.

### 6.6 Keuze van het meetapparaat

Wanneer het nodig is om het verbruik van andere externe belastingen naast de laadstations te controleren, moeten externe sensoren worden geïnstalleerd, die in staat zijn om het totale verbruik van het systeem aan het station te communiceren. I-CON evo maakt de installatie van 2 soorten sensoren mogelijk, afhankelijk van de behoeften:

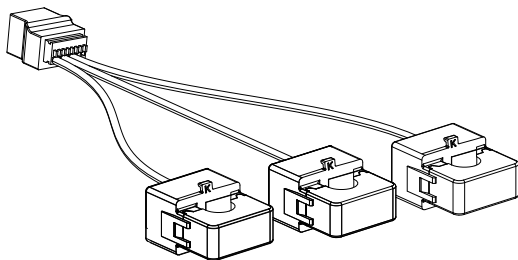
- **Amperometrische transformatorkit:** voor systemen met maximaal 100 A beschikbare stroom.
- **Externe IP-meter:** met sensoren verkrijgbaar in verschillende maten tot 1500A.

*Volg de volgende paragrafen met specifieke indicaties voor elke oplossing.*

#### 6.6.1 Amperometrische transformatoren

GEWISS verstrekt de volgende codes:

- GWJ8037: voor EENFASIGE systemen.
- GWJ8038 voor DRIEFASIGE systemen.

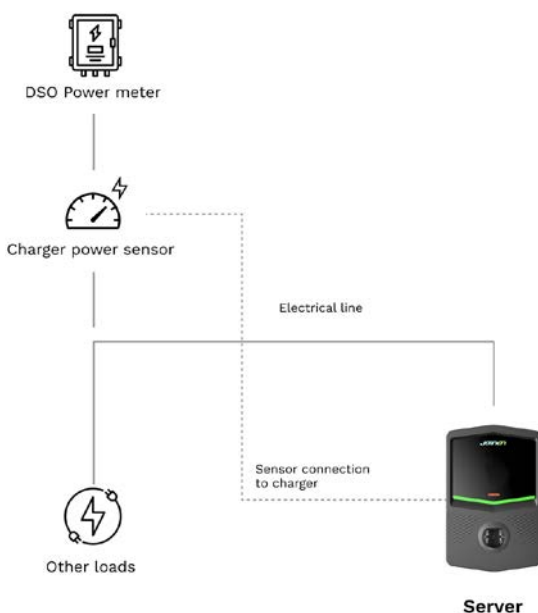




**INFO:** De sensoren moeten rechtstreeks worden aangesloten op de kant die is aangewezen als server met behulp van een **F-UTP**-ethernetkabel met een maximale lengte van **300 m**. Volg de instructies in de kit.

### Sensoren plaatsen

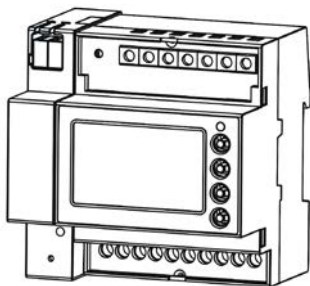
Voor de juiste werking van het systeem is het essentieel om de sensoren op de juiste manier stroomopwaarts van alle belastingen van het systeem te plaatsen.



## 6.6.2 Externe IP-meter

Voor systemen met een beschikbare stroom van meer dan 100A is een oplossing beschikbaar die bestaat uit 3 producten:

- METER GWD6809
- IP-module GWD6821



- Sensorkit naar keuze afhankelijk van de maximale systeemstroom
  - GW96447: 150A
  - GW96448: 250A
  - GW96449: 400A
  - GW96450: 600A
  - GW96451: 1000A
  - GW96452: 1200A
  - GW96453: 1500A

Raadpleeg de installatiehandleidingen van de afzonderlijke apparaten om door te gaan met de inbedrijfstelling.

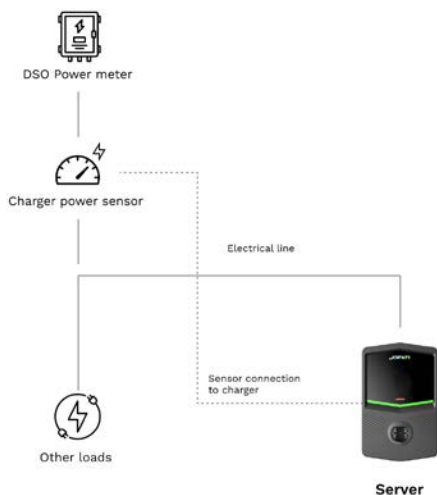
### De meter aansluiten op het netwerk:

- Sluit de IP-module GWD6821 aan op hetzelfde lokale netwerk waarop de server- en clientstations zijn aangesloten
- Stel de netwerkparameters van de IP-module (IP-adres, gateway, subnetmasker) op de juiste manier in, met dezelfde IP-klasse van de router.
  - De router in de GWJ8083-kit gebruikt bijvoorbeeld een IP-klasse van 192.168.2.XXX. Dus moet op de meter het volgende worden ingesteld:
    - IP-adres: 192.168.2.YYY, (bijv. 192.168.2.247), waarbij u ervoor zorgt dat het een vrij adres is.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Netmasker: 255.255.255.0

- In het geval van een systeem met DHCP beheerd door het serverstation (modus 2, paragraaf 7.5.2), is geen specifieke netwerkinstelling vereist.

### Sensoren plaatsen:

Voor de juiste werking van het systeem is het essentieel om de sensoren op de juiste manier stroomopwaarts van alle belastingen van het systeem te plaatsen.



## 7. Voertuigportaal: toegang en structuur

I-CON evo multiCP heeft een lokaal webportaal van waaruit u alle configuratieparameters van het station kunt wijzigen en ook de logs kunt lezen voor het eventueel debuggen van abnormale situaties.

### 7.1 Toegang tot het voertuigportaal

Om toegang te krijgen tot het voertuigportaal, moet u eerst verbinding maken met hetzelfde netwerk als het laadstation.

Dit kan op 2 manieren:

- Door verbinding te maken met de wifi-hotspot van het enkele station, identificeert u de SSID en het wachtwoord die op het etiket op de verpakking worden weergegeven.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Door verbinding te maken met hetzelfde wifi-/ethernet-netwerk waarmee het station is verbonden.



Eenmaal verbonden met het station, is het voertuigportaal te bereiken op het volgende adres:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

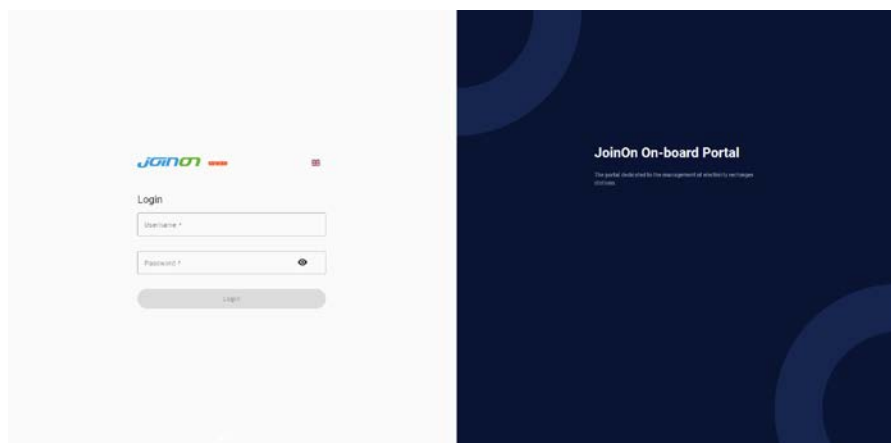
***Als u bijvoorbeeld kijkt naar het label hierboven, dan zou het adres zijn:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



De WiFi Hotspot SSID en het wachtwoord zijn dezelfde gegevens die worden gebruikt om verbinding te maken met de hotspot die door het station wordt gegenereerd, om de toegang te vergemakkelijken.

Als het adres correct is, moet er een inlogpagina worden geopend, waar het volgende wordt ingevoerd:



**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Zowel WIFI\_HOTSPOT\_SSID als WIFI\_HOTSPOT\_PSW kunnen gemakkelijk worden geraadpleegd op het etiket in de verpakking van elk station.**

## 7.2 Basisstructuur van het voertuigportaal

Eenmaal succesvol ingelogd, wordt het voertuigportaal verdeeld in 4 macrosecties:

- **Configuratie**
- **Logs**
- **Oplaadgeschiedenis**
- **RFID**

Hieronder vindt u een overzicht van de afzonderlijke secties.

### 7.2.1 Configuratiesectie

Deze sectie is op zijn beurt onderverdeeld in verschillende subsecties:

- **Algemene informatie:** Informatie over het station.
- **Algemene instellingen:** Belangrijke en vaak noodzakelijke parameters voor installatie van de producten.
- **MultiCP-instellingen:** Specifieke parameters voor MultiCP-stations, inclusief die nodig zijn voor DLM-beheer.
- **Overige instellingen:** Extra parameters voor specifieke, niet-relevante functies.
- **Netwerkinstellingen:** Parameters die nodig zijn om het internet via wifi of ethernet te configureren.
- **Ocpp:** OCPP-instellingsparameters.
- **Regionale instellingen:** Noodzakelijke parameters voor modellen die zijn ontworpen voor specifieke regio 's (bijv. UK of FR).

Gebruikers moeten de instellingen opslaan met de toets 'opslaan' rechtsboven en de pagina opnieuw laden met de toets 'updaten'.



Het voertuigportaal is geprogrammeerd om geen parameters weer te geven die niet beschikbaar zijn voor het specifieke laadstationmodel.



In de selectie van te lezen bestanden zult u zien dat sommige een achtervoegsel hebben met een nummer ( .1, .2 ...). Dit is normaal, omdat het station een logbewaarfunctie van 5 dagen heeft. Het voorvoegsel geeft aan hoeveel dagen geleden de log is gerapporteerd. Bijvoorbeeld een:

iot Manager Out 5 moet worden geopend als u de logs van 5 dagen eerder wilt lezen. Na 5 dagen worden de logs ingevoegd in een zip-bestand dat in de cloud wordt opgeslagen en vervolgens lokaal verwijderd.

Bovendien zijn bestanden met het achtervoegsel err logs met alleen ernstige fouten die zijn ingevoerd bij de uitvoering van de specifieke functie.

Volg de onderstaande tabel om te bepalen welk bestand u wilt openen en bekijken om de informatie te krijgen die u nodig hebt.

| Naam log                             | Functie                                 | Korte beschrijving                                                                                                                                   | Opmerking |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | RFID-authenticatie                      | Beheer van de RFID-kaarten.                                                                                                                          |           |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configuratie                            | Elke nieuwe opgeslagen configuratie wordt geregistreerd, of het nu gaat om timerange, herstel van standaardwaarden, enz.                             |           |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Huidige beheergegevens                  | Elke wijziging in de huidige parameter wordt geregistreerd, bijvoorbeeld tijdens de werking van de DLM.                                              |           |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Bedieningen EINDE van de lijn           | De ontvangst/verzending van EOL-opdrachten tussen het station en de testmachine wordt geregistreerd.                                                 |           |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Machine in statussen                    | Wijzigingen tussen de verschillende laadstatussen, het verzenden/ontvangen van de status van de schakelaars en het stopcontact worden geregistreerd. |           |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Communicatiestatus tussen station en EV | De statuswijzigingen van de CP en schakelaars worden geregistreerd.                                                                                  |           |

|                                |                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>joinon-iot-manager</b>      | Beheer van de connectiviteit en communicatie met de CLOUD | Zeer volle log, elke verandering van de status van het station wordt bijgehouden, als dit naar de cloud wordt gecommuniceerd. Bovendien worden alle connectiviteitsstatussen/-fouten in dit bestand genoteerd. | Zeer nuttig voor generieke debugging van veel problemen. Het is aan te raden om altijd hier te beginnen om eventuele problemen te analyseren en dan verder te gaan door de specifieke logs te openen. |
| <b>joinon-led-manager</b>      | Beheer van RGB-leds                                       | Elke verandering in kleur en animatie van de led is gemarkeerd.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>joinon-meter</b>            | Meting                                                    | Log van energiewaarden afgelezen door de interne of externe meter (MID/TIC).                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>joinon-socket-manager</b>   | Stopcontactbeheer                                         | Alle statuswijzigingen van de laadaansluiting worden geregistreerd, evenals de ontvangst van de variatiecommando 's.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Joinon-watchdog-manager</b> | Watchdog                                                  | Elke herstart van de diensten die door de Watchdog wordt geactiveerd, wordt geregistreerd.                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |

## 7.2.3 Sectie met oplaadgeschiedenis

In deze sectie kunt u basisgegevens bekijken over de laadsessies die op het product zijn gestart.

## 7.2.4 RFID-sectie

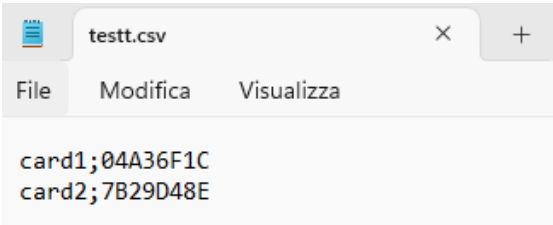
In deze sectie kan de installateur de RFID-kaarten beheren die lokaal op het station zijn opgeslagen. Er is een importfunctie van de kaarten via CSV-bestanden. Het is belangrijk erop te wijzen dat in het geval van aangesloten stations, zoals gespecificeerd in de vorige hoofdstukken, de kaarten moeten worden beheerd door JoinON small net of door het OCPP-platform dat door de klant is gekozen.

| UID      | Alias | Status |
|----------|-------|--------|
| A2118F18 | card1 | True   |
| A2E8F818 | Card2 | True   |

7.2.4.1 RFID-kaarten uploaden

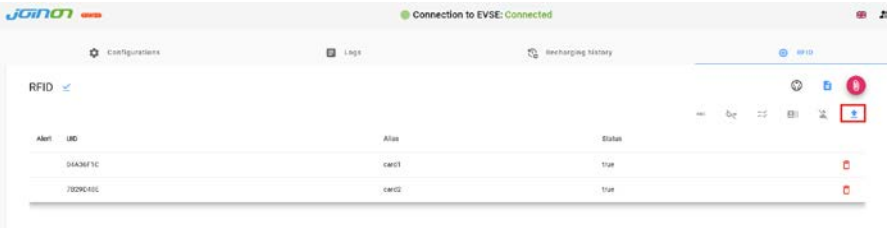
Volg de onderstaande stappen om een lijst met kaarten te uploaden naar het voertuigportaal:

1) bereid een geformatteerd .CSV-bestand voor, zoals in het voorbeeld:



Waarbij ‘card1’ de naam van de kaart is, gevolgd door de UID.

- 2) Klik op het magentakleurige pictogram van de paperclip en selecteer het CSV-bestand.
- 3) Als alles correct is, wordt de lijst met kaarten weergegeven op het voertuigportaal.
- 4) Bevestig de upload met de toets ‘uploaden’.



## 8. I-CON evo als enkel station instellen

Als het niet nodig is om dynamisch belastingbeheer in te schakelen, is het mogelijk om het station als één apparaat te configureren.

### 8.1 Basisparameters instellen

Ga naar het voertuigportaal en identificeer de sectie '**Algemene parameters**'. Ga verder met instellen:

#### Laadstroom

- *Laadstroom:*
  - Stel de maximale stroomwaarde in.

#### Keuze van de functionele modus

Om de DLM te laten werken, selecteert u eerst de functionele modus en schakelt u vervolgens, indien nodig, het meetapparaat in.

- *Werkwijze:*
  - Standaard: het laadstation laadt maximaal op de ingestelde stroom.

#### Parameters voor autorisatie voor het opladen:

- *Autorisatie voor het opladen:*
  - Autorun: het station begint met opladen zodra de auto is aangesloten.
  - Autorisatie: Opladen moet worden geautoriseerd.
- *Type offline-autorisatie:*
  - Gratis opladen: het station maakt de gratis start van het opladen mogelijk.
  - Autorisatie: Opladen moet worden geautoriseerd.
  - Opladen geblokkeerd: het station toont, indien offline, een fout en voorkomt opladen.

### 8.2 Internetverbinding instellen

I-CON evo kan worden aangesloten op het ethernet of op een wifi-netwerk.

#### 8.2.1 Ethernet instellen

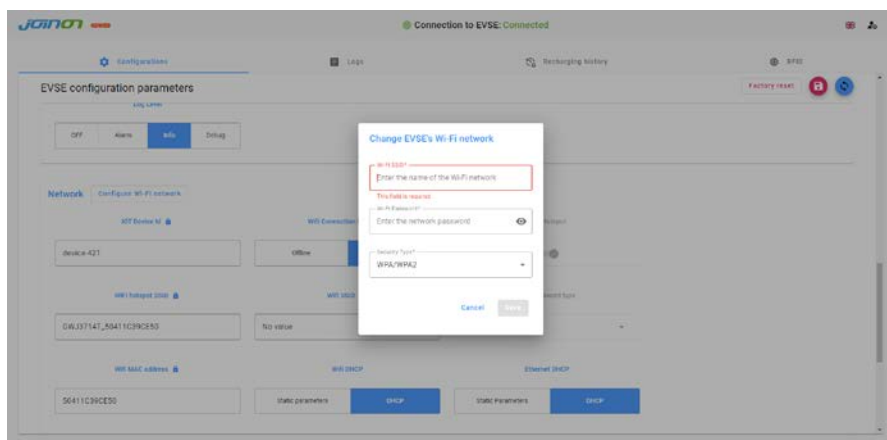
Om het laadstation via ethernet met het internet te verbinden, gaat u naar de sectie '**MultiCP-instellingen**':

- **Schakelaar inschakelen:** *Logica S/C inschakelen*
- Opslaan met de toets 'Opslaan' rechtsboven.

## 8.2.2 Wifi-netwerk instellen

Om het laadstation met wifi te verbinden, maakt u via een wifi-hotspot verbinding met het voertuigportaal en:

- 1) Zoek de sectie '**Network**'.
  - 2) Klik op de knop 'Wifi-netwerk configureren'.
  - 3) Voer de vereiste inloggegevens in en druk op 'Opslaan'.
  - 4) Het station probeert verbinding te maken met het net en de led knippert rood.
- Wacht een paar seconden:
- Als de verbinding succesvol is, knippert de led wit.
  - Als de verbinding is mislukt, zal de led opnieuw rood knipperen. Maak opnieuw verbinding met de wifi-hotspot en corrigeer de inloggegevens.



Verbinding maken met een wifi-netwerk houdt in dat de hotspot wordt gesloten en de verbinding met het voertuigportaal wordt verbroken. Ga als volgt te werk om het portaal weer te bereiken:

- Maak verbinding met hetzelfde wifi-netwerk waarmee het station is verbonden.



**WAARSCHUWING:** Gewiss is niet verantwoordelijk voor problemen als gevolg van gebrekkige wifi-verbindingen. Zorg er voordat u I-CON installeert voor dat het gebied voldoende wifi-signaaldekking heeft.



**WAARSCHUWING:** Gewiss adviseert om een wifi-netwerk te gebruiken met een passend beveiligingsniveau, zoals WPA-WPA2-Personal, en onbeveiligde openbare netwerken te vermijden.



### 8.2.3 IP-adresklassen die vermeden moeten worden

Om de goede werking van het netwerk te garanderen en communicatieproblemen te voorkomen, is het noodzakelijk om te controleren of de router of het externe netwerk waarmee u verbinding maakt geen IP-adressen toewijst die tot de volgende klassen behoren:

**Bij gebruik van een ethernet:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Bij gebruik van een wifi-netwerk:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Waarbij 'X' een getal tussen 0 en 255 vertegenwoordigt.

# 9. I-CON evo-configuratie in DLM-systeem

## 9.1 Serverstation instellen

Na het installeren en verbinden van de stations en het aansluiten van eventuele externe sensoren, moet u eerst het station configureren dat de rol van server zal aannemen.



Voor een effectievere configuratie raden we aan om altijd te beginnen met de configuratie van het serverstation.

Open het voertuigportaal van de zijde van uw keuze zoals aangegeven in de vorige paragrafen (7.1) en ga verder met de configuratie.

### 9.1.1 Rol van het station instellen

Vanuit het voertuigportaal, moet de sectie '**MultiCP-instellingen**' worden geïdentificeerd en moet verder worden gegaan met het instellen van:

- *Activering server/client-logica*: schakelaar inschakelen
- *Functie van het laadstation*:
  - Selecteer 'Server'.
- *Rol MS DHCP*: Afhankelijk van de gekozen verbindingsmodus (zie paragraaf 6.5).
  - Selecteer 'Client' als u modus 1 heeft gekozen (externe router met ethernetkabel).
  - Selecteer 'Server' als u modus 2 heeft gekozen (interne DHCP).

### 9.1.2 Basisparameters instellen

Identificeer nu de sectie '**Algemene parameters**' en ga verder met het instellen:

#### Laadstroom

- *Laadstroom*:
  - Stel zo nodig de maximale oplaadstroomwaarde in.

#### Keuze van de functionele modus

Selecteer de functionele modus:

- *Werkwijze*:

Kies uit:

- Dynamisch: schakelt het algoritme voor belastingbeheer met meter in, ook voor het bewaken van externe belastingen.
- Vast vermogen: schakelt het algoritme voor belastingbeheer in systemen met een lijn die alleen is bedoeld voor opladen in.

#### **Parameters voor autorisatie voor het opladen:**

- *Autorisatie voor het opladen:*
  - Autorun: het station begint met opladen zodra de auto is aangesloten.
  - Autorisatie: Opladen moet worden geautoriseerd.
- *Type offline-autorisatie:*
  - Gratis opladen.
  - Autorisatie.
  - Opladen geblokkeerd: het station toont, indien offline, een fout en voorkomt opladen.

### **9.1.3 Het meetapparaat inschakelen**

Als u de 'dynamische' modus heeft gekozen, moet u een meetapparaat naar keuze instellen uit de in paragraaf 6.6 voorgestelde exemplaren:

#### **Amperometrische transformatoren:**

Activeer de schakelaar '**CT-sensoren inschakelen**' in de sectie '**Algemene parameters**'.

#### **Externe IP-meter:**

Zodra de ethernetkabel van de IP-meter op hetzelfde lokale netwerk is aangesloten, schakelt u vanuit de sectie 'Algemene parameters' het apparaat in via de schakelaar '*Externe meter inschakelen*' en voert u het volgende in:

- IP-adres van de meter
- Subnetmasker (meestal 255.255.255.0)

#### **OPMERKING:**

**Als u modus 2 (interne DHCP) heeft gekozen, moet u deze parameters invoeren**

- IP: 192.168.1.253
- Subnetmasker: 255.255.255.0



**WAARSCHUWING:** Het niet activeren of onjuist instellen van het externe meetapparaat leidt tot fouten of storingen in de DLM!

## 9.1.4 Systeemparameters instellen

Stel nu de gegevens van het systeem in.

### Systeemparameters:

- *Type meter:* eenfasig of driefasig.
- *Vermogen van de meter:* maximaal beschikbaar vermogen in het systeem.



**WAARSCHUWING:** Onjuiste instelling van deze parameter kan systeemstoringen of overbelasting veroorzaken.

- *Faserotatie:* de volgorde van de geïnstalleerde fasen is zoals aangegeven in paragraaf 4.5.5.

**Sla alle instellingen op met de toets 'Opslaan' rechtsboven.**

**Het station wordt opnieuw opgestart.**

## 9.1.5 Netwerkverbinding instellen

Het serverstation moet nu verbonden worden met internet. De procedure varieert afhankelijk van de gekozen modus, zoals aangegeven in paragraaf 7.6:

### Modus 1 (verbinding via ethernet):

Als de router al toegang tot het internet heeft, hoeft u niets te doen. Ga door naar het volgende hoofdstuk.

### Modus 2 (verbinding via wifi):

Als u ervoor heeft gekozen om een wifi-netwerk te delen, dan moet het worden geconfigureerd.

Maak vervolgens opnieuw verbinding met het voertuigportaal via een wifi-hotspot en:

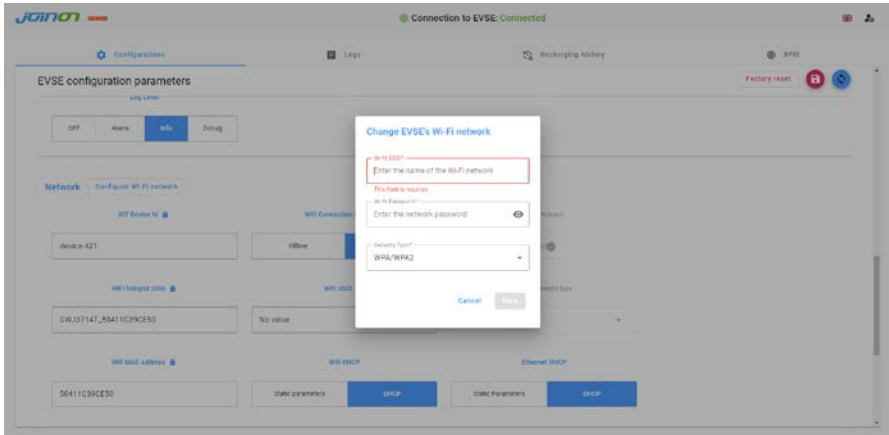
- 1) Zoek de sectie '**Netwerk**'.
- 2) Klik op de knop '*Wifi-netwerk configureren*'.
- 3) Voer de vereiste inloggegevens in en druk op 'Opslaan'.

4) Het station probeert verbinding te maken met het net en de led knippert rood.

Wacht een paar seconden:

- Als de verbinding succesvol is, knippert de led wit.
- Als de verbinding is mislukt, zal de led opnieuw rood knipperen.

Maak opnieuw verbinding met de wifi-hotspot en corrigeer de inloggegevens.



Verbinding maken met een wifi-netwerk houdt in dat de hotspot wordt gesloten en de verbinding met het voertuigportaal wordt verbroken. Ga als volgt te werk om het portaal van de server weer te bereiken:

- Maak verbinding met hetzelfde wifi-netwerk waarmee het station is verbonden
- Maak via ethernet verbinding met het lokale netwerk van laadstations.



**WAARSCHUWING:** Het inschakelen van deze functie heeft tot gevolg dat een lokaal netwerk tussen stations wordt gecreëerd. Om toegang te krijgen tot het voertuigportaal van de afzonderlijke stations, moet een pc verbonden zijn met hetzelfde lokale netwerk, ofwel door verbinding te maken met een vrije ethernetpoort van een station of met de wifi-hotspots van elk station, die nog steeds actief zullen zijn.



**WAARSCHUWING:** Gewiss is niet verantwoordelijk voor problemen als gevolg van gebrekkige wifi-verbindingen. Zorg er voordat u I-CON installeert voor dat het gebied voldoende wifi-signaaldekking heeft.



**WAARSCHUWING:** Gewiss adviseert om een wifi-netwerk te gebruiken met een passend beveiligingsniveau, zoals WPA-WPA2-Personal, en onbeveiligde openbare netwerken te vermijden.

## 9.2 Clientstation instellen

Zodra het apparaat is geïnstalleerd en ingeschakeld, opent u het voertuigportaal op de manier die in de vorige hoofdstukken is beschreven en gaat u verder met het instellen van de clientstations.

### 9.2.1 Rol van het station instellen

Vanuit het voertuigportaal, moet de sectie '**MultiCP-instellingen**' worden geïdentificeerd en moet verder worden gegaan met het instellen van:

- *Activering server/client-logica*: schakelaar inschakelen
- *Functie van het laadstation*:
  - Selecteer 'Client'.

### 9.2.2 Basisparameters instellen

Identificeer nu de sectie '**Algemene parameters**' en ga verder met het instellen:

#### **Laadstroom**

- *Laadstroom*:
  - Stel de maximale oplaadstroomwaarde in.

#### **Keuze van de functionele modus**

Om de DLM te laten werken, moet de functionele modus worden geselecteerd.

#### *Werkwijze:*

- Dynamisch: schakelt het algoritme voor belastingbeheer met meter in, ook voor het bewaken van externe belastingen.
- Vast vermogen: schakelt het algoritme voor belastingbeheer in systemen met een lijn die alleen is bedoeld voor opladen in.

#### **Systeempparameters:**

- *Type meter*: eenfasig of driefasig.
- *Faserotatie*: de werkelijke volgorde van de geïnstalleerde fasen is zoals aangegeven in paragraaf 4.5.5.

### Parameters voor autorisatie voor het opladen:

- *Autorisatie voor het opladen:*
  - Autorun: het station begint met opladen zodra de auto is aangesloten.
  - Autorisatie: Opladen moet worden geautoriseerd.
- *Type offline-autorisatie:*
  - Gratis opladen.
  - Autorisatie.
  - Opladen geblokkeerd: het station toont, indien offline, een fout en voorkomt opladen.

Opslaan met de toets rechtsboven. Het station wordt opnieuw opgestart.

## 9.3 Overzichtstabel netwerkinstellingen

Volg de tabel om snel te controleren of de netwerkparameters correct zijn ingesteld:

| Selected Network<br>Connection type | Parameters to set under "MultiCP Settings"<br>section of Onboard Portal |         |                 |                         |         |                 | Additional Notes                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                     | SERVER I-CON                                                            |         |                 | CLIENTS I-CON           |         |                 |                                                                 |
|                                     | S/C logic<br>activation                                                 | MS Role | MS DHCP<br>Role | S/C logic<br>activation | MS Role | MS DHCP<br>Role |                                                                 |
| External<br>ETHERNET router         | ON                                                                      | Server  | Client          | ON                      | Client  | Client          |                                                                 |
| Shared Wi-Fi                        | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          | You need also to<br>setup Wi-Fi network<br>on Server<br>station |
| OFFLINE DLM                         | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          |                                                                 |

## 9.4 Instellingen voor de functie van het externe contact (DRY1)

Het laadstation maakt het mogelijk om een specifieke functie te koppelen aan de statuswijziging van een extern contact dat is aangesloten op de DRY1-poort van het moederbord.

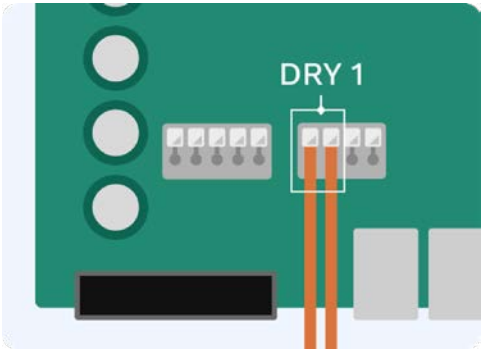
**Info:** deze functie is beschikbaar vanaf firmwareversie 13.0.

### 9.4.1 Beschikbare functies

| FUNCTIE                        | BESCHRIJVING                                                                                                                                                        | OPMERKINGEN                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Externe upload starten/stoppen | Hiermee kunt u een laadsessie starten en stoppen door de status van het potentiaalvrije contact te wijzigen                                                         | Niet beschikbaar als het station is ingesteld om verbinding te maken met een OCPP-platform                                                                                                               |
| §14a Conservatieve EnWG        | Na activering van het potentiaalvrije contact op de server worden alle clientstations die in het systeem zijn aangesloten opgeladen tot een maximum van 6 A         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Specifieke functie voor de Duitse markt</li><li>- Vereist de actieve DLM op de stations in het systeem (dynamische functionele modus of vast vermogen)</li></ul> |
| §14a Geavanceerde EnWG         | Bij activering van het potentiaalvrije contact op de server wordt de totale stroom van het systeem beperkt tot een stroomwaarde van 6 A per aangesloten laadstation | <ul style="list-style-type: none"><li>- Specifieke functie voor de Duitse markt</li><li>- Vereist de actieve DLM op de stations in het systeem (dynamische functionele modus of vast vermogen)</li></ul> |

### 9.4.2 Elektrische aansluitingen

Sluit de 2 draden van het potentiaalvrije contact aan op de **DRY1-poort van het moederbord**:





Afhankelijk van de gekozen functie is het noodzakelijk om de laadstations op de juiste manier aan te sluiten:

| FUNCTIE                               | AANSLUITING                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Externe upload starten/stoppen</b> | Sluit <b>elk laadstation</b> aan op een <b>eigen potentiaalvrij contact</b> dat de toestemming voor het opladen beheert (→ <b>twee afzonderlijke potentiaalvrije contacten</b> , één aan elke kant). |
| <b>§14a Conservatieve EnWG</b>        | Sluit <b>alleen het station</b> aan dat is <b>geconfigureerd als server</b> .                                                                                                                        |
| <b>§14a Geavanceerde EnWG</b>         | Sluit <b>alleen het station</b> aan dat is <b>geconfigureerd als server</b> .                                                                                                                        |

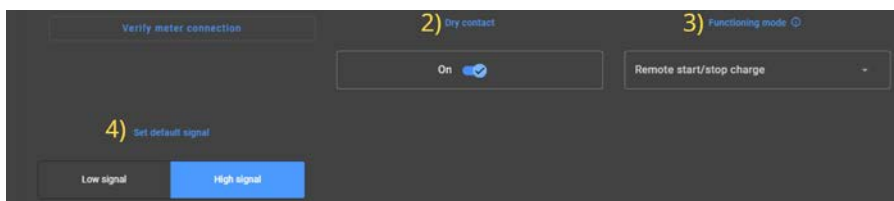
**Opmerking:** Als de §14a EnWG-functie op één station moet worden gebruikt, moet deze worden geconfigureerd als een **SERVER** en met **ingeschakelde DLM** (dynamische functionele modus of vast vermogen).

### 9.4.3 Configuratie:

Om de functies te configureren die kunnen worden beheerd via het potentiaalvrije contact, moet u toegang krijgen tot het voertuigportaal door de instructies in hoofdstuk 7.1 te volgen

Volg daarna de onderstaande stappen:

- 1) Zoek de sectie 'Algemene instellingen'
- 2) Schakel de functie in door de schakelaar 'potentiaalvrij contact' in te schakelen
- 3) Selecteer de 'bedrijfsmodus' uit de beschikbare modi
- 4) Selecteer de standaardstatus van het contact:
  - a. NEE (laag signaal): Normaal open
  - b. NC (hoog signaal): Normaal gesloten
- 5) Sla de instellingen op met de knop rechtsboven



## 10. Geavanceerde instellingen

### 10.1 Statisch IP-adres

Als u een statisch IP-adres moet toewijzen aan de laatzijde, maakt u verbinding met het voertuigportaal en zoekt u de sectie **'Netwerkinstellingen'** op:

- *MS Ethernet DHCP:*
  - Selecteer: 'statische parameters'.
- *IP-adres:*
  - Voer het vereiste IP-adres in.
- *Subnetmasker*
- *Standaardgateway:*
  - Voer het gateway-adres in.
- *Primaire DNS-server:*
  - Voer de primaire DNS in.
- *Secundaire DNS-server:*
  - Voer de secundaire DNS in.

Opslaan met de toets 'opslaan' rechtsboven. Het station zal opnieuw opstarten en proberen verbinding te maken met behulp van de ingestelde parameters.



**WAARSCHUWING:** Een onjuiste instelling van deze parameters kan leiden tot storing van de ethernetinterface en de daarvan afhankelijke functies! Houd altijd rekening met de te vermijden IP-adressen die zijn aangegeven in hoofdstuk 6.5.3. In geval van fouten kunt u altijd toegang krijgen tot het voertuigportaal via de wifi-hotspot.

## 10.2 Resetfuncties via DIP-schakelaar

Info: deze functie is beschikbaar vanaf firmwareversie 12.5.

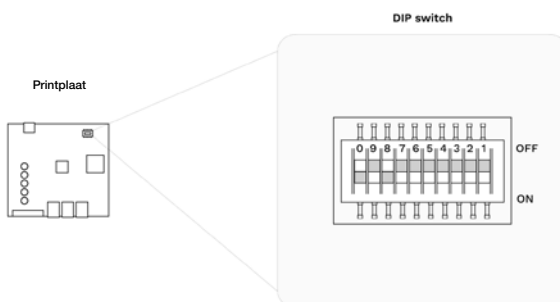
I-CON evo staat de volgende resets toe vanaf de DIP-schakelaar:

- Fabrieksgegevens herstellen
- Inloggegevens van de wifi wissen
- Wachtwoord van het voertuigportaal resetten

### 10.2.1 Herstel van de fabrieksgegevens

Volg deze stappen om de fabrieksinstellingen te forceren:

- 1) Schakel de stroomtoevoer naar het station uit en wacht ongeveer 1 minuut
- 2) Zoek de DIP-schakelaar in de rechterbovenhoek van het moederbord en stel in:
  - Pin 0 op ON
  - Pin 9 op OFF
  - Pin 8 op ON

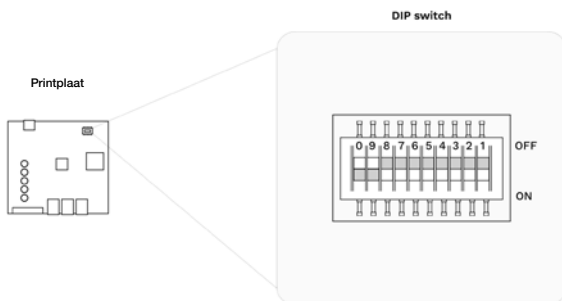


- 3) Schakel de stroomtoevoer naar het station in en wacht tot de start is voltooid
- 4) De led knippert meerdere keren TURKOOIS terwijl het station wordt gereset
- 5) Wanneer de bewerking is voltooid, begint de led ROOD te knipperen
- 6) Schakel de stroomtoevoer naar het station uit en zet de DIP-schakelaars terug in de beginstand
- 7) Schakel de stroomtoevoer naar het station in en ga verder met de nieuwe configuratie

### 10.2.2 Inloggegevens van de wifi resetten

Als u uw inloggegevens van de wifi moet verwijderen, gaat u als volgt te werk

- 1) Schakel de stroomtoevoer naar het station uit en wacht ongeveer 1 minuut
- 2) Zoek de DIP-schakelaar in de rechterbovenhoek van het moederbord en stel in:
  - Pin 0 op ON
  - Pin 9 op ON



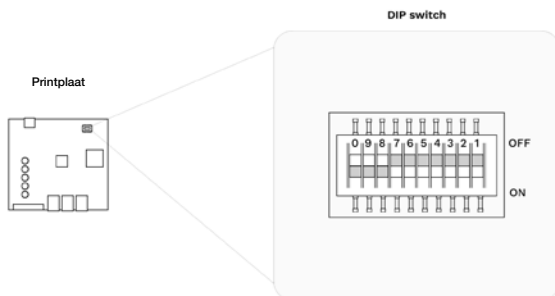
- 3) Schakel de stroomtoevoer naar het station in en wacht tot de start is voltooid
- 4) De led knippert meerdere keren FUCHSIA terwijl het station wordt gereset
- 5) Wanneer de bewerking is voltooid, begint de led ROOD te knipperen
- 6) Schakel de stroomtoevoer naar het station uit en zet de DIP-schakelaars terug in de beginstand
- 7) Schakel de stroomtoevoer naar het station in en wacht tot de wifi-hotspot is geopend (dubbel wit knipperen)
- 8) Stel nieuwe inloggegevens in via het voertuigportaal

## 10.2.3 Wachtwoord voertuigportaal resetten

Met het voertuigportaal kunt u het standaard inlogwachtwoord wijzigen. Ga als volgt te werk in het geval dat het wachtwoord is gewijzigd en u het bent vergeten:

- 1) Schakel de stroomtoevoer naar het station uit en wacht ongeveer 1 minuut
- 2) Zoek de DIP-schakelaar in de rechterbovenhoek van het moederbord en stel in:

- Pin 0 op ON
- Pin 9 op ON
- Pin 8 op ON



- 3) Schakel de stroomtoevoer naar het station in en wacht tot de start is voltooid
- 4) De led knippert meerdere keren DONKERROOD terwijl het station wordt gereset
- 5) Wanneer de bewerking is voltooid, begint de led ROOD te knipperen
- 6) Schakel de stroomtoevoer naar het station uit en zet de DIP-schakelaars terug in de beginstand
- 7) Schakel de stroomtoevoer naar het station in
- 8) Ga naar het voertuigportaal met het standaardwachtwoord

## 11. Optioneel 4G-modem (GWJ8111)

I-CON evo MultiCP kan worden uitgerust met een speciale 4G-modem.

De code GWJ8111 levert het benodigde apparaat (modem) en kabels.

De modem moet worden geconfigureerd. Om de configuratie van het apparaat te voltooien, volgt u de instructies in de speciale gebruikershandleiding.

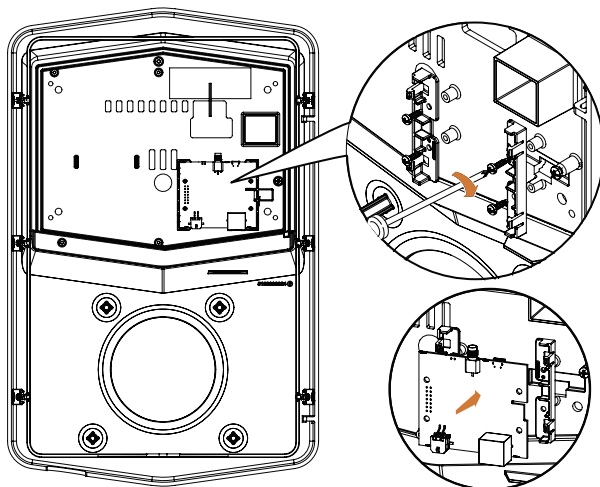


**WAARSCHUWING:** Het is belangrijk om de voeding los te koppelen van het laadstation voordat u het opent voor onderhoud of het toevoegen van accessoires.

Ga als volgt te werk om de modem in de I-CON te installeren:

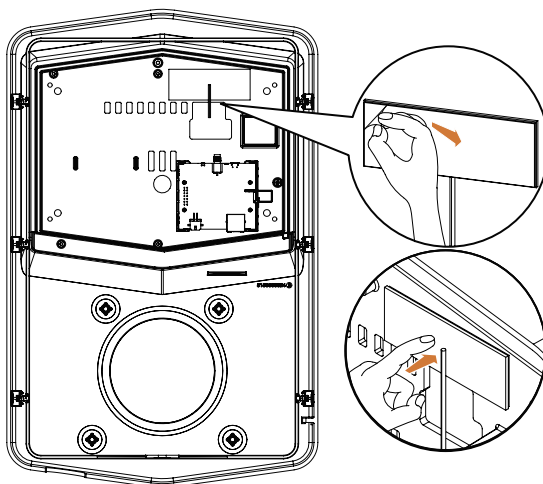
### STAP 1.

1. Bevestig de modem in de daarvoor bestemde sectie op het deksel van de I-CON

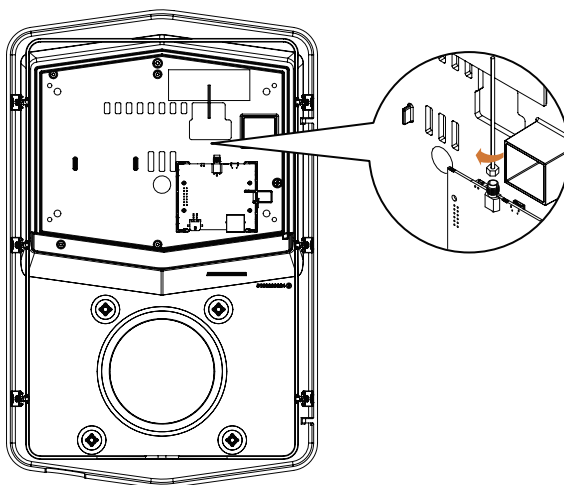


**STAP 2.**

1. Plaats de antenne in de daarvoor bestemde ruimte. Verwijder de beschermstrip en lijm deze op het deksel van de I-CON

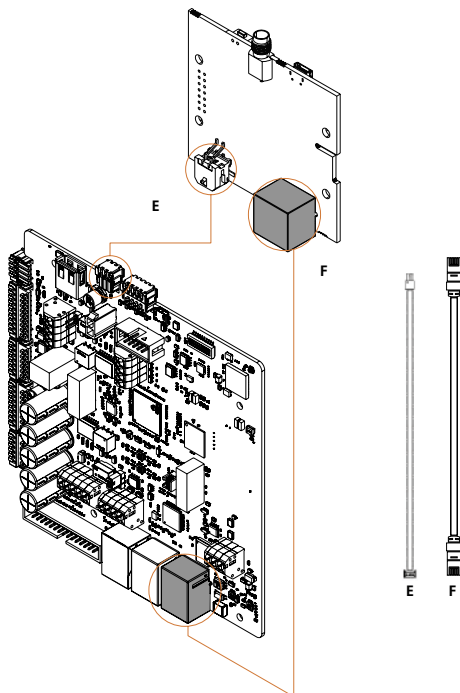

**STAP 3.**

1. Sluit de antenne aan op de modem met behulp van het speciale punt



### STAP 4.

1. Sluit de ethernetkabel aan tussen de aansluiting op de router en de printplaat
2. Sluit de voedingskabel aan



**INFO:** GEWISS levert geen SIM-kaart voor mobiele verbinding. De eindgebruiker moet zijn eigen SIM-kaart gebruiken.



**INFO:** De noodzakelijke parameters die door de modem voor SIM-activering worden vereist, zijn de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker.

Om de verbinding mogelijk te maken, sluit u de modem gewoon aan op een vrije ether-netpoort van het station en zorgt u ervoor dat in het serverstation, vanuit het voertuig-portaal, in het specifieke gedeelte voor multiCP-producten de parameter 'SC DHCP Role' is ingesteld op 'Client'. Eenmaal aangesloten moet dan uiteraard verbinding worden gemaakt met hetzelfde lokale netwerk als de 4G-router (via een vrije ethernetpoort) om verder te gaan met de configuratie van de aangesloten clientstations.



## 12. Verbinding met platforms

Om de I-CON evo en MultiCP laadstations te beheren, moeten ze worden aangesloten op een platform. Het is momenteel mogelijk om het laadstation afwisselend op de volgende platforms aan te sluiten:

- GEWISS SmallNet
- Ondersteund OCPP-platform

De volgende paragrafen leiden u door de basisconfiguratie van beide oplossingen.

### 12.1 Gewiss SmallNet

GEWISS SmallNet is de oplossing voor het beheer van systemen in privé- of semi-openbare omgevingen, zoals appartementencomplexen of bedrijven.

GEWISS biedt een uitgebreid, eenvoudig te configureren beheerplatform waarmee u verschillende acties kunt uitvoeren, waaronder:

- De status van stations weergeven
- Productinstellingen op afstand beheren
- Eindgebruikers bij het systeem uitnodigen
- Producten bijwerken
- Logs downloaden die aan de assistentie moeten worden verstrekt

Daarnaast kunnen stations die geregistreerd zijn op het GEWISS SmallNet gemakkelijk worden gebruikt via de speciale myJOINON-app.



**WAARSCHUWING:** De myJOINON-app is in het geval van I-CON MultiCP laadstations **GEEN TOOL VOOR INSTALLATEURS**. De app is uitsluitend ontworpen als een middel voor eindgebruikers om toegang te krijgen tot de oplaadservice.

### 12.1.1 Toegang tot het platform

Om toegang te krijgen tot het platform, is het volgende nodig:

1) Vraag GEWISS om een nieuwe 'organisatie' aan te maken. Dit kan gedaan worden door een ticket te openen naar de assistentie van GEWISS en bepaalde informatie te geven:

- Naam van de organisatie
- E-mailadres van de toekomstige systeembeheerder
- Volledig adres van de organisatie

2) De assistentiedienst van GEWISS zal de organisatie aanmaken en de Energy Manager uitnodigen, die een e-mail zal ontvangen.

3) De Energy Manager registreert zich of logt in met hetzelfde e-mailadres.

4) Eenmaal ingelogd kan de Energy Manager de structuur van zijn systeem maken.

### 12.1.2 Stations koppelen

Het koppelen van een nieuw I-CON MultiCP laadstation is heel eenvoudig, zoek gewoon het serienummer en voer het in op de hiervoor bestemde pagina van het platform.

### 12.1.3 Gebruik van de myJOINON-app

De myJOINON-app is handig om eindgebruikers in staat te stellen de producten te gebruiken en de oplaadgeschiedenis te bekijken.

Om een gebruiker in staat te stellen een laadstation te gebruiken via de app, moet hij of zij per e-mail worden uitgenodigd bij het systeem.

Zodra de gebruiker de app heeft gedownload en zich met hetzelfde e-mailadres heeft geregistreerd, kan hij of zij de producten gaan gebruiken waarvoor hij of zij gemachtigd is.

## 12.2 OCPP-platform

I-CON evo MultiCP is compatibel met een groot aantal OCPP-platforms van derden. Deze oplossingen zijn vooral nodig wanneer producten in een openbare omgeving worden geïnstalleerd.

Voordat u verder gaat met de verbinding met een OCPP-platform, is het altijd aanbevolen om contact op te nemen met de assistentiedienst van GEWISS om de volledige compatibiliteit met het geselecteerde platform te controleren.

GEWISS garandeert de volledige werking van het product niet bij gebruik van platforms die niet officieel getest en ondersteund zijn.

### 12.2.1 Instelling van het OCPP-platform

Om de verbindingsgegevens voor het gekozen OCPP-platform in te stellen, moet u verbinding maken met het I-CON evo MultiCP voertuigportaal volgens de instructies in paragraaf 7.1.

Volg de onderstaande stappen nadat u verbinding hebt gemaakt:

- 1) Zoek de sectie '**OCPP**' onderaan de instellingenpagina.
- 2) Schakel de schakelaar '*OCPP-platform*' in.
- 3) Voer de nodige gegevens in. Gewoonlijk moet minstens het volgende ingevoerd worden:
  - a. Het adres van het platform (Endpoint)
  - b. De identificatienaam van het station op het platform (chargebox identity)
- 4) Sla de instellingen op, het station wordt opnieuw opgestart. Na het opnieuw opstarten geeft het station rode leds weer totdat de verbinding met het geconfigureerde OCPP-platform is bevestigd; nu wordt de led groen

### 13. Elektrische voertuigen opladen



**WAARSCHUWING:** Er mogen geen adapters worden gebruikt tussen de laadkabel en de laadaansluiting van het voertuig.



**WAARSCHUWING:** De adapters tussen de EV-aansluiting en de EV-stekker mogen alleen worden gebruikt als ze specifiek zijn ontworpen en goedgekeurd door de voertuigfabrikant of de fabrikant van de EV-voedingsapparatuur en de nationale vereisten.

I-CON evo MultiCP biedt een eenvoudige manier om een elektrisch voertuig op te laden.

Standaard vereist I-CON evo autorisatie om een laadsessie te starten, en dit kan op 2 manieren:

- Via ingeschakelde RFID-kaart (alleen voor modellen met RFID-lezer)
- Via de myJOINON-app, zodra de gebruiker is uitgenodigd en geautoriseerd door de systeembeheerder.

Tot slot is het ook mogelijk om het station in de modus 'Autostart' te zetten om het opladen te starten zodra de stekker in de auto wordt gestoken.

## 13.1 I-CON evo MultiCP met RFID-lezer

In dit geval is I-CON evo uitgerust met een interne RFID-lezer en kan gebruikersidentificatie worden uitgevoerd met behulp van een RFID-tag. De bruikbare RFID-tags moeten voldoen aan de IEC 14443 A/B-norm.

I-CON evo maakt de registratie en het beheer van RFID-kaarten op 3 manieren mogelijk:

I-CON evo maakt de registratie en het beheer van RFID-kaarten op 3 manieren mogelijk:

**1) Via JoinON small net.**

**2) Via het OCPP-platform waarop het station is aangesloten.**

**3) Lokaal, met het toevoegen van kaarten rechtstreeks vanuit het voertuigportaal.**

Wanneer de eindgebruiker door de RFID-tags scrollt, leest I-CON evo de tag en vraagt het JoinON Small net- of OCPP-platform om autorisatie. Als de RFID-tag wordt geaccepteerd, kan de laadsessie beginnen. Indien deze niet wordt geaccepteerd, geeft I-CON evo een foutmelding en toont de kleur van de RODE LED die elke laadsessie blokkeert.

### 13.1.1 Offline beheer van RFID-kaarten

Met I-CON evo MultiCP kunt u onder bepaalde voorwaarden beginnen met opladen, zelfs als het station offline is.

Er zijn 2 oplossingen beschikbaar:

**1) Station tijdelijk OFFLINE maar normaal geregistreerd en verbonden met JoinON small net:** Het station downloadt lokaal de lijst met kaarten die mogen worden opgeladen en bij een gebrek aan verbinding wordt deze lijst gebruikt om te beginnen met opladen. Eenmaal opnieuw verbonden, wordt de lijst automatisch bijgewerkt met alle toegevoegde/verwijderde kaarten.

**2) Station permanent OFFLINE:** als het nodig is om het opladen met RFID-kaart te autoriseren voor een station dat is ontworpen om permanent OFFLINE te werken, kunnen kaarten lokaal worden toegevoegd vanuit het voertuigportaal. Het is belangrijk op te merken dat elke verbinding van het station met een OCPP-platform of JoinON small net de lokale lijst zal overschrijven. Volg de volgende paragrafen voor instructies over toegang tot en gebruik van het voertuigportaal.

### 13.2 I-CON evo MultiCP zonder RFID-lezer

Deze versie vereist standaard gebruikersidentificatie voordat een laadsessie wordt gestart, omdat het product is ontworpen voor gebruik door meerdere gebruikers. Zonder de RFID-lezer wordt deze autorisatie uitgevoerd door de myJOINON-app en moeten de I-CON evo's worden aangesloten op het JoinON small net-platform.

Deze modus vereist de uitvoering van een proces dat 'digitale inbedrijfstelling' wordt genoemd via het JoinON small net-platform.

Na een paar stappen van GEWISS kan de eindgebruiker of de aangewezen contactpersoon de vereiste configuratie voltooien en geautoriseerde gebruikers uitnodigen.

## 14. Foutcodering en probleemoplossing

### 14.1 Lijst van foutcodes

Hier is de lijst met fouten die I-CON kan genereren.

| Foutnr.<br>Code | Titel van de fout               | Korte beschrijving                                                                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | KLEP OPEN                       | De voorklep staat open.<br>Het product is niet veilig.                                                                                              |
| 4               | SCHAKELAAR (T2) KO              | De schakelaar bevindt zich in een andere toestand dan verwacht.                                                                                     |
| 5               | VEILIGHEIDSSLUITINGEN T2 KO     | De veiligheidssluitingen bevinden zich in een andere toestand dan verwacht.                                                                         |
| 6               | MOTORSLOT GESLOTEN KO           | Het vergrendelingssysteem van de motor beweegt niet naar de GESLOTEN positie.                                                                       |
| 7               | MOTORSLOT OPEN KO               | Het vergrendelingssysteem van de motor beweegt niet naar de OPEN positie.                                                                           |
| 8               | COMMUNICATIE<br>ENERGIEMETER KO | Communicatiefout Modbus met energiemeter. De fout wordt geactiveerd na 3 foutieve metingen. Na 1 correcte meting wordt de fout verwijderd.          |
| 9               | ONJUISTE KABELMAAT              | Kabelmaat niet aanwezig in de EV-simulator.                                                                                                         |
| 10              | OFFLINE >1u                     | De EVSE heeft de communicatie met de back-end gedurende 1 uur verloren. De EVSE is verbonden met wifi, maar kan geen verbinding maken met de cloud. |
| 11              | SCHAKELAAR (SCHUKO) KO          | De schakelaar bevindt zich in een andere toestand dan verwacht.                                                                                     |
| 12              | MCB (SCHUKO) KO                 | De MCB staat open, en onderbreekt de stroomtoevoer.                                                                                                 |
| 13              | GELIJKSTROOM                    | Het apparaat herkent een gelijkstroom tijdens de laadsessie.                                                                                        |
| 14              | CP-SIGNAAL KO                   | CP-signaal is in een fouttoestand.                                                                                                                  |
| 15              | STORING EV-DIODE                | De controle uitgevoerd door EVSE op de diode is mislukt.                                                                                            |
| 20              | STORING PEN                     | De EVSE heeft een storing in het PEN-systeem gedetecteerd.                                                                                          |
| 22              | STORING ADC-COMMUNICATIE        | Als er een fout opgetreden aan het einde van de interne ADC-configuratie.                                                                           |

|    |                                                |                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | INGANGSSPANNING KO                             | De ingangsspanning is buiten bereik.                                                                                                                       |
| 25 | ETH-POORT KO                                   | Fout gedetecteerd in de ethernetpoort, als de LAN-interface zich in een foutstatus bevindt of als de client niet kan communiceren met de master (op I-ON). |
| 26 | WIFI KO                                        | Er is een fout gedetecteerd in de wifi-chip.                                                                                                               |
| 27 | EXTERNE TA KO                                  | Externe TA-apparaten zijn kapot.                                                                                                                           |
| 28 | EV OVERBELASTING                               | EV voldoet niet aan de stroomlimieten.                                                                                                                     |
| 29 | OPLADEN ONDERBROKEN<br>- VENTILATIE WERKT NIET | EV vereist ventilatie, maar EVSE heeft geen gerelateerd signaal (naar het ventilatiesysteem).                                                              |
| 31 | ONDERSPANNING                                  | De ingangsspanning is laag.                                                                                                                                |
| 32 | STORING VERLIES<br>GELIJKSTROOM                | Het apparaat controleert deze foutstatus bij het starten van de EVSE.                                                                                      |
| 33 | IoT-PROBLEEM                                   | Het apparaat ontvangt geen antwoord voor de verzonden meldingen van de transactiestart.                                                                    |
| 34 | TIC-COMMUNICATIE                               | De EVSE ontvangt geen communicatiepakketten van het TIC-apparaat. Als er na 30 seconden geen correct pakket wordt ontvangen, wordt de fout geactiveerd.    |
| 35 | FOUT DECRYPT OTA                               | Fout bij het bijwerken van OTA                                                                                                                             |
| 36 | FOUT CHECKSUM OTA                              | Fout bij het bijwerken van OTA                                                                                                                             |
| 37 | FOUT S/C-COMMUNICATIE MET<br>SERVER            | Het clientstation heeft geen verbinding meer met het serverstation.                                                                                        |
| 39 | S/C-FOUT: COMMUNICATIE<br>MET METER            | Het serverstation heeft geen communicatie meer met de externe meetinrichting gedurende meer dan 60 seconden                                                |
| 40 | ONGEAUTORISEERD OFFLINE<br>OPLADEN             | Het station is offline en is zo ingesteld dat het niet kan worden opgeladen totdat het weer online komt                                                    |
| 41 | COMMUNICATIEFOUT MET<br>EXTERNE METER          | Het station communiceert niet correct met IP-meter                                                                                                         |
| 42 | VERBINDINGSFOUT MET<br>EXTERNE METER           | Het station kan geen verbinding maken met IP-meter                                                                                                         |
| 43 | HERSTELMODUS                                   | Het station bevindt zich in de herstelmodus                                                                                                                |
| 50 | WACHTEN OP<br>OPSTARTMELDING                   | Het station maakt verbinding met een OCPP-platform                                                                                                         |



## 14.2 Probleemoplossing voor eindgebruiker

Wanneer er een fout optreedt op de I-CON evo, kan de gebruiker proberen deze te verwijderen door deze stappen te volgen

| Foutnr.<br>Code | Titel van de fout               | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | KLEP OPEN                       | Controleer de toestand van het deksel. Als het open staat, sluit het dan.<br>Zorg er bij het sluiten van het deksel voor dat het interne apparaat is ingedrukt.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                              |
| 4               | SCHAKELAAR (T2) KO              | Probeer een andere laadsessie te starten.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5               | VEILIGHEIDSSLUITINGEN<br>T2 KO  | Controleer de status van de veiligheidssluitingen van de T2-stopcontacten. Als ze zonder stekker worden geopend, probeer ze dan met het gereedschap te verplaatsen. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt. Als deze fout optreedt bij het opladen van de I-CON, verwijder dan de stekker. De veiligheidssluiting wordt mechanisch gesloten. De fout verdwijnt.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt. |
| 6               | MOTORSLOT GESLOTEN<br>KO        | Probeer een andere laadsessie te starten.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7               | MOTORSLOT OPEN KO               | Probeer een andere laadsessie te starten.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8               | COMMUNICATIE<br>ENERGIEMETER KO | Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9               | ONJUISTE KABELMAAT              | Probeer een andere laadsessie te starten met dezelfde kabel of gebruik een andere kabel.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10              | OFFLINE >1u                     | Controleer de internetverbinding die aan I-CON is geleverd. Controleer de verbindingsparameters op I-CON<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                             |                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | SCHAKELAAR (SCHUKO) KO                      | Probeer een andere laadsessie te starten.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                               |
| 12 | MCB (SCHUKO) KO                             | Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                            |
| 13 | GELIJKSTROOM                                | Verwijder de stekker en start een andere laadsessie.<br>Probeer een lading te starten met een andere EV.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                |
| 14 | CP-SIGNAAL KO                               | Probeer een andere laadsessie te starten met dezelfde kabel of gebruik een andere kabel.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                |
| 15 | STORING EV-DIODE                            | Sluit een EV aan op I-CON.                                                                                                                                                                      |
| 20 | STORING PEN                                 | Controleer met uw installateur de status van het elektrische netwerk. Wanneer het netprobleem verdwijnt, start u I-CON opnieuw op.                                                              |
| 22 | STORING ADC-COMMUNICATIE                    | Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                            |
| 24 | INGANGSSPANNING KO                          | Controleer de voeding die op I-CON is aangesloten met uw installateur.                                                                                                                          |
| 25 | ETH-POORT KO                                | Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                            |
| 26 | WIFI KO                                     | Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                                                                            |
| 27 | EXTERNE TA KO                               | Controleer de aansluiting en bedrading met de installateur volgens de instructies in de speciale gebruikershandleiding.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt. |
| 28 | EV OVERBELASTING                            | Probeer een andere laadsessie te starten.<br>Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                               |
| 29 | OPLADEN ONDERBROKEN - VENTILATIE WERKT NIET | Geen corrigerende maatregelen mogelijk.                                                                                                                                                         |
| 31 | MINIMALE SPANNING                           | Controleer de voeding die op I-CON is aangesloten met uw installateur.                                                                                                                          |
| 32 | STORING VERLIES GELIJKSTROOM                | Controleer de voeding die op I-CON is aangesloten met uw installateur.                                                                                                                          |

|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | IoT-PROBLEEM                           | Controleer de internetverbinding en de werkzaamheid van het platform waarmee het station is verbonden.                                                                                                                |
| 34 | TIC-COMMUNICATIE                       | Controleer met uw installateur de status van de verbinding met de externe meter. Neem contact op met de assistentiedienst, als het probleem aanhoudt.                                                                 |
| 35 | FOUT DECRYPT OTA                       | Neem contact op met de assistentiedienst                                                                                                                                                                              |
| 36 | FOUT CHECKSUM OTA                      | Neem contact op met de assistentiedienst                                                                                                                                                                              |
| 37 | FOUT<br>S/C-COMMUNICATIE<br>MET SERVER | Controleer of de ethernetkabel die het clientstation verbindt met het netwerk van opladers intact is.                                                                                                                 |
| 39 | S/C-FOUT:<br>COMMUNICATIE<br>MET METER | Controleer of de gekozen meter correct is aangesloten en werkt. Probeer indien nodig het serverstation opnieuw op te starten.                                                                                         |
| 40 | ONGEAUTORISEERD<br>OFFLINE OPLADEN     | Pas de parameter 'Offline authenticatiegedrag' op de juiste manier aan vanuit het voertuigportaal                                                                                                                     |
| 41 | COMMUNICATIEFOUT<br>MET EXTERNE METER  | Controleer de status van de lokale netwerk en van de ethernetverbinding en start opnieuw op. Neem contact op met de assistentiedienst als het probleem aanhoudt.                                                      |
| 42 | VERBINDINGSFOUT MET<br>EXTERNE METER   | Controleer de juiste instelling van het IP-adres op het station, de status van het lokale netwerk, van de ethernetverbinding en start opnieuw op. Neem contact op met de assistentiedienst als het probleem aanhoudt. |
| 43 | HERSTELMODUS                           | Zet de DIP-schakelaars terug in de oorspronkelijke positie.                                                                                                                                                           |
| 50 | WACHTEN OP<br>OPSTARTMELDING           | Wacht een paar minuten om verbinding te maken met het platform. Als het probleem niet wordt opgelost, controleer dan op configuratie- of verbindingsproblemen.                                                        |

# 15. Ondersteuning

Met de assistentieservice kunt u rechtstreeks contact opnemen met GEWISS-technici om antwoorden te krijgen op technische vragen: installatietechniek, regelgeving, product- of ontwerpsoftware.

In geval er ondersteuning nodig is, raadpleeg dan:

- de pagina <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> en klik op EEN TICKET OPENEN
- of scan de QR-code om doorgestuurd te worden naar de juiste pagina en open een ticket

DIRECTE LINK



## ÍNDICE

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Preâmbulo.....                                                       | 593 |
| Características principais .....                                     | 594 |
| Aplicações .....                                                     | 594 |
| 1. Interface de utilizador I-CON evo .....                           | 595 |
| 2. Especificações técnicas .....                                     | 596 |
| 2.1 Especificações técnicas do produto .....                         | 596 |
| 2.2 Requisitos gerais e específicos por país .....                   | 598 |
| 2.2.1 Requisitos gerais.....                                         | 598 |
| 2.2.2 Requisitos específicos por país.....                           | 598 |
| 2.3 Descrição do código I-CON evo.....                               | 599 |
| 2.4 Indicação LED e estado de funcionamento .....                    | 600 |
| 2.5 Dimensões.....                                                   | 601 |
| 3. Receção do dispositivo e armazenamento .....                      | 602 |
| 3.1 Receção .....                                                    | 602 |
| 3.2 Identificação do dispositivo.....                                | 602 |
| 3.3 Danos durante o transporte.....                                  | 602 |
| 3.4 Armazenamento .....                                              | 602 |
| 4. Instruções de instalação .....                                    | 604 |
| 4.1 Antes da instalação.....                                         | 604 |
| 4.2 Requisitos da área de instalação .....                           | 605 |
| 4.3 Requisitos de ligação à terra e de segurança .....               | 609 |
| 4.4 Proteções externas a instalar .....                              | 609 |
| 4.4.1 Proteção RCD .....                                             | 609 |
| 4.4.2 Proteção MCB.....                                              | 610 |
| 4.5 Procedimento de instalação .....                                 | 611 |
| 4.5.1 Abertura da estação de recarga .....                           | 611 |
| 4.5.2 Instalação de parede ou poste .....                            | 612 |
| 4.5.3 Proteção do teto .....                                         | 614 |
| 4.5.4 Ligação da cablagem.....                                       | 614 |
| 4.5.5 Rotação das fases .....                                        | 614 |
| 4.5.6 Verificações adicionais .....                                  | 616 |
| 5. Modalidade de funcionamento do I-CON evo MultiCP .....            | 617 |
| 5.1 Características da DLM .....                                     | 617 |
| 6. Instalação do sistema de gestão dinâmica de cargas (DLM).....     | 618 |
| 6.1 Introdução .....                                                 | 618 |
| 6.2 Ligação entre pontos de recarga .....                            | 618 |
| 6.3 Topologia 1: “Daisy Chain” .....                                 | 619 |
| 6.4 Topologia 2: ligação em estrela .....                            | 620 |
| 6.5 Preparação da ligação à internet.....                            | 621 |
| 6.5.1 Modalidade 1: Ligação através de router Ethernet externo ..... | 621 |
| 6.5.2 Modalidade 2: Ligação através de rede Wi-Fi .....              | 621 |
| 6.5.3 Classes de endereço IP a evitar.....                           | 622 |
| 6.6 Escolha do dispositivo de medição.....                           | 623 |
| 6.6.1 Transformadores amperométricos .....                           | 623 |
| 6.6.2 IP meter externo .....                                         | 625 |
| 7. Portal de bordo: acesso e estrutura.....                          | 627 |
| 7.1 Acesso ao Portal de Bordo.....                                   | 627 |
| 7.2 Estrutura básica do Portal de Bordo.....                         | 629 |
| 7.2.1 Secção de configuração.....                                    | 629 |
| 7.2.2 Secção Logs .....                                              | 630 |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.3 Secção histórico de recargas .....                     | 632 |
| 7.2.4 Secção RFID.....                                       | 632 |
| 7.2.4.1 Carregamento de cartões RFID.....                    | 633 |
| 8. Configuração I-CON evo como estação única .....           | 634 |
| 8.1 Configuração dos parâmetros básicos .....                | 634 |
| 8.2 Preparação da ligação à internet.....                    | 634 |
| 8.2.1 Configuração da rede Ethernet.....                     | 634 |
| 8.2.2 Configuração da rede Wi-Fi .....                       | 635 |
| 8.2.3 Classes de endereço IP a evitar.....                   | 636 |
| 9. Configuração I-CON evo no sistema DLM .....               | 637 |
| 9.1 Configuração da estação Server.....                      | 637 |
| 9.1.1 Configuração da Função da estação .....                | 637 |
| 9.1.2 Configuração dos parâmetros básicos.....               | 637 |
| 9.1.3 Ativação do dispositivo de medição .....               | 638 |
| 9.1.4 Configuração dos parâmetros do sistema .....           | 639 |
| 9.1.5 Configuração da ligação de rede.....                   | 639 |
| 9.2 Configuração das estações Client .....                   | 641 |
| 9.2.1 Configuração da função da estação.....                 | 641 |
| 9.2.2 Configuração dos parâmetros básicos.....               | 641 |
| 9.3 Tabela de resumo de configurações de rede .....          | 642 |
| 9.4 Configurações da função de contacto remoto (DRY1) .....  | 643 |
| 9.4.1 Funcionalidades disponíveis .....                      | 643 |
| 9.4.2 Ligações elétricas .....                               | 643 |
| 9.4.3 Configuração: .....                                    | 644 |
| 10. Configurações avançadas .....                            | 645 |
| 10.1 IP estático .....                                       | 645 |
| 10.2 Funções de restauração através do DIP Switch .....      | 646 |
| 10.2.1 Restauração aos dados de fábrica .....                | 646 |
| 10.2.2 Restauração das credenciais do Wi-Fi.....             | 646 |
| 10.2.3 Restauração da palavra-passe do Portal de Bordo ..... | 647 |
| 11. Modem 4G opcional (GWJ8111) .....                        | 649 |
| 12. Ligação às plataformas.....                              | 652 |
| 12.1 Gewiss SmallNet .....                                   | 652 |
| 12.1.1 Acesso à plataforma .....                             | 653 |
| 12.1.2 Associação das estações.....                          | 653 |
| 12.1.3 Utilização da aplicação myJOINON.....                 | 653 |
| 12.2 Plataforma OCPP .....                                   | 654 |
| 12.2.1 Configuração da plataforma OCPP .....                 | 654 |
| 13. Como carregar veículos elétricos .....                   | 655 |
| 13.1 I-CON evo MultiCP com leitor RFID .....                 | 656 |
| 13.1.1 Gestão de cartões RFID Offline .....                  | 656 |
| 13.2 I-CON evo MultiCP sem leitor RFID .....                 | 657 |
| 14. Codificação dos erros e resolução de problemas.....      | 658 |
| 14.1 Lista dos códigos de erro.....                          | 658 |
| 14.2 Resolução de problemas para o utilizador final.....     | 660 |
| 15. Assistência.....                                         | 663 |

## Preâmbulo



**INFO:** É importante lembrar que as informações existentes neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Descarregue a versão mais recente em [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

Bem-vindo ao manual do utilizador da JoinOn I-CON evo, a solução ideal para carregar veículos elétricos a bateria (BEVS) e veículos elétricos plug-in (PHEV). Concebida para carregamento rápido em locais públicos e privados, esta estação de recarga é perfeita para estacionamento de áreas comerciais, lojas de retalho, estações de recarga para frotas, áreas de serviço em autoestradas, locais de trabalho e residências.

A instalação de JOINON I-CON evo é simples e económica graças ao design de montagem em parede, que oferece flexibilidade e instalação económica em diferentes locais. Esta solução de recarga CA está equipada com recursos de comunicação de rede, permitindo a ligação com sistemas remotos para fornecer aos condutores informações em tempo real, como o progresso do carregamento e detalhes de faturação. Com uma interface de utilizador intuitiva, certificações de segurança e um design à prova de água e de poeira, JoinOn I-CON evo é a escolha ideal para ambientes externos.

### Características principais

- **Instalação fácil e flexível:** O design de montagem parede torna a instalação simples e adaptável a diferentes necessidades.
- **Controlo fácil:** Possibilidade de iniciar e parar o carregamento através de cartão inteligente RFID autorizado ou APP móvel (disponível mediante pedido).
- **Conformidade com as normas:** Construída de acordo com as mais recentes normas da indústria para carregamento CA.
- **Resistente e fiável:** Resistente à intrusão de sólidos e líquidos, ideal para ambientes externos.
- **Configuração completa:** Totalmente configurável através da interface local.
- **Suporte para OCPP 1.6J:** Compatível com o protocolo Open Charge Point Protocol (OCPP) versão 1.6J.

### Aplicações

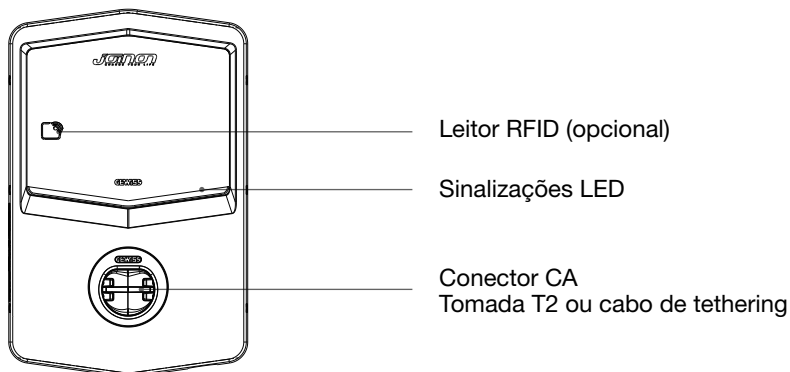
A JoinOn I-CON evo foi concebida para uma ampla gama de aplicações, incluindo:

- Áreas de estacionamento públicas e privadas
- Parques de estacionamento de hotéis, supermercados e centros comerciais
- Áreas de estacionamento em locais de trabalho

Com este manual, iremos guiá-lo através das instruções de instalação, configuração e utilização da sua unidade de recarga JOINON I-CON evo, garantindo que tira o máximo partido da mesma.



# 1. Interface de utilizador I-CON evo



Aviso: com base nos requisitos da norma EN-17186, este documento contém identificadores harmonizados para o fornecimento de energia a veículos rodoviários elétricos. Os requisitos da presente norma visam dar resposta às necessidades de informação dos utilizadores em relação à compatibilidade entre estações de recarga EV, cabos e veículos comercializados. O identificador destina-se a ser exibido em estações de recarga EV, em veículos, em conjuntos de cabos, em concessionárias EV e em manuais de instruções, conforme descrito.

2. Especificações técnicas

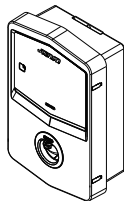
2.1 Especificações técnicas do produto

| Nome do modelo       | GWJ35XXG - GWJ36XXT – GWJ37XXT                                                                    |                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA<br>Entrada        | Tensão nominal                                                                                    | 230 Vac (±15%) 400 Vac (±15%)                                                                                                         |
|                      | Corrente absorvida máx.                                                                           | 32 A                                                                                                                                  |
|                      | Potência de entrada máx.                                                                          | 22 kVA                                                                                                                                |
|                      | Sistema de rede elétrica                                                                          | TN / TT                                                                                                                               |
|                      | Frequência                                                                                        | 50/60 Hz                                                                                                                              |
|                      | Distribuição elétrica                                                                             | 1P+N+PE      3P+N+PE                                                                                                                  |
| Proteção de entrada  | Disponível dentro da estação de recarga                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• OVP</li><li>• OPP</li></ul>                                                                   |
|                      | Fora da estação de recarga                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• MCB (2P ou 4P até 32A, Curva C ou D)</li><li>• RCD (2P ou 4P até 40A, Tipo A, 30mA)</li></ul> |
| Proteção interna     | Dispersão CC (Disparo por sensibilidade diferencial CC a 6mA)                                     |                                                                                                                                       |
|                      | Proteção SPD (VM:115-750V - ITM: 6K-10K A<br>TA: -55 °C - +85 °C – Corrente de sobretensão: 10kA) |                                                                                                                                       |
| Dados mecânicos      | Peso                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelo de tomada T2: 4,5 kg</li><li>• Cabo T2 para tethering: 5,5 kg</li></ul>                |
|                      | Tomadas disponíveis                                                                               | 1                                                                                                                                     |
|                      | Comprimento do cabo de recarga                                                                    | 5 m                                                                                                                                   |
|                      | Grau de proteção                                                                                  | IP 55                                                                                                                                 |
|                      | Resistência mecânica                                                                              | IK 11 (excluindo o ecrã, se presente)                                                                                                 |
|                      | Proteção contra choques                                                                           | Classe I                                                                                                                              |
| Condições ambientais | Temperatura de funcionamento (externa)                                                            | -25 °C; +55°C *<br>* Não deve ser exposto à luz solar direta                                                                          |
|                      | Temperatura de armazenamento                                                                      | -40 °C; +70 °C                                                                                                                        |
|                      | Valor de humidade relativa                                                                        | 5%~95% UR                                                                                                                             |
|                      | Altitude                                                                                          | ≤ 2000 m                                                                                                                              |
|                      | Grau de poluição                                                                                  | 3                                                                                                                                     |
| Comunicação          | Externa                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi</li><li>• Porta Ethernet 10/100</li></ul>                                               |
|                      | Interno                                                                                           | -                                                                                                                                     |

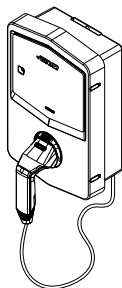
|                         |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulamento para a UE   | Diretiva                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/53/UE + UE 2022/30</li> <li>• 2011/65/UE + 2015/863</li> <li>• Classificação de compatibilidade eletromagnética EMC: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
|                         | Norma                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> |
|                         | Tomada padrão                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 Tipo 2 Modalidade 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Interface do utilizador | Autorização do utilizador                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhuma</li> <li>• Via app</li> <li>• Via OCPP</li> <li>• Leitor RFID (suporte ISO 14443A/B)</li> <li>- Não disponível para GWJ35XXXG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Informações sobre o estado de recarga                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED (sempre)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Potência em stand-by    | 15 W                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Outro                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinado ao uso comum</li> <li>• Locais com acesso irrestrito</li> <li>• A corrente nominal de curto-circuito condicionada de um grupo – 3kA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.2 Requisitos gerais e específicos por país

### 2.2.1 Requisitos gerais



Em caso de curto-circuito, o valor de  $I_{2t}$  na tomada EV da estação de recarga Modo 3 não deve exceder 75000 A2s



Em caso de curto-circuito, o valor de  $I_{2t}$  no conector do veículo (caso c) da estação de recarga Modo 3 não deve exceder 80000 A2s

### 2.2.2 Requisitos específicos por país



Na Espanha, para a instalação em residências e para aplicação 16A, as normas para as instalações elétricas prescrevem o uso de tomadas com obturador



Na Suécia, as regulamentações nacionais exigem obturadores ou métodos de proteção equivalentes com níveis de segurança equivalentes. Por exemplo: alturas de instalação, bloqueio da capacidade de contacto dos objetos, bloqueio da tampa, etc.

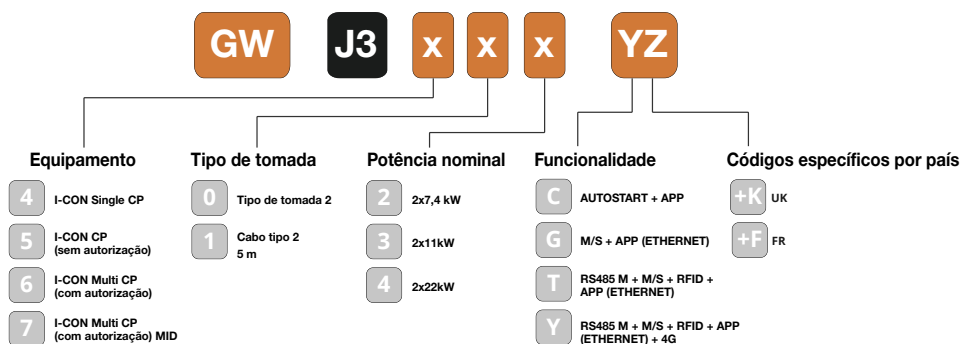


Nos Estados Unidos e no Canadá, a I-CON evo não pode ser vendida

## 2.3 Descrição do código I-CON evo

A I-CON evo está disponível em diferentes versões, dependendo do tipo de conector, potência de carregamento, disponibilidade do ecrã e outros dispositivos internos.

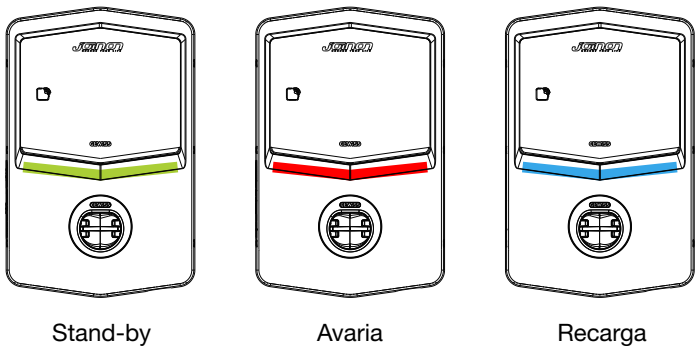
A tabela a seguir descreve o significado do número e da letra.



## 2.4 Indicação LED e estado de funcionamento

A estação de recarga informa o cliente sobre o estado e as ações realizar através do uso de LED RGB.

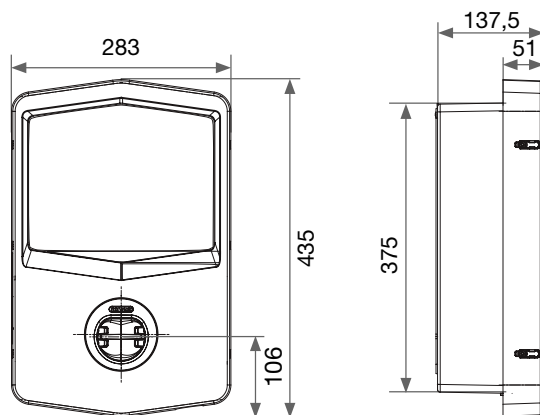
O significado das várias cores é explicado a seguir. Para aceder aos recursos de recarga oferecidos pela I-CON evo, é importante descarregar a aplicação myJOINON disponível nas lojas Google e Apple.



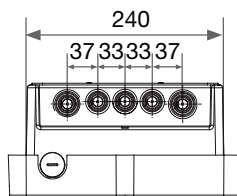
| Cor         | Fixo                                                         | Intermitente                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Nenhuma cor | A estação de recarga está desligada                          |                                                               |
|             | A estação de recarga está a reiniciar para aplicar o novo FW |                                                               |
| Branco      | ND                                                           | Hotspot Wi-Fi ativo (sobrepuesto à cor base)                  |
|             |                                                              | A estação de recarga tem uma função SERVER                    |
| Verde       | Estação de recarga disponível                                | A aguardar a remoção ou introdução do cabo de recarga         |
| Vermelho    | Erro interno da estação                                      | ND                                                            |
|             | Erro de ligação ou configuração da dinâmica Server/Client    | ND                                                            |
| Azul        | Sessão de recarga em curso, sistema energizado               | Sessão de recarga suspensa ou bateria carregada               |
| Amarelo     | ND                                                           | Lampejo intermitente: aplicação de um novo FW após o download |
|             |                                                              | Lampejo: Download FW em curso via OTA                         |

## 2.5 Dimensões

Dimensões principais do carregador: (unidade: mm)



*Vista frontal e lateral*



*Vista inferior*

### 3. Receção do dispositivo e armazenamento

#### 3.1 Receção

Manter o dispositivo embalado até a instalação.

#### 3.2 Identificação do dispositivo

O número de série do dispositivo identifica-o de forma única.

Este número deve ser informado em todas as comunicações com a Gewiss.

O número de série do dispositivo é indicado na etiqueta dos dados técnicos (no lado direito do painel frontal).

#### 3.3 Danos durante o transporte

Se o dispositivo tiver sofrido danos durante o transporte:

1. Não realizar a instalação.
2. Comunicar o ocorrido imediatamente dentro de 5 dias da receção do dispositivo. Caso seja necessário devolver o dispositivo ao fabricante, é necessário utilizar a embalagem original.

#### 3.4 Armazenamento



O não cumprimento das instruções fornecidas nesta secção pode causar danos ao dispositivo. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos resultantes do não cumprimento das instruções.

Se o dispositivo não for instalado imediatamente após a receção, é necessário proceder conforme indicado a seguir para evitar sua deterioração:

- Para a correta conservação das estações de recarga, não remover a embalagem original até sua instalação.
- A deterioração da embalagem (cortes, furos, etc.) impede uma correta conservação das estações de recarga antes da instalação. O fabricante declina qualquer responsabilidade pelas consequências causadas pela deterioração da embalagem.



- Manter o dispositivo limpo (eliminar poeiras, aparas, graxa, etc.) e evitar a presença de roedores.
- Protegê-lo contra salpicos de água, faíscas de soldagem, etc.
- Cobrir o dispositivo com um material protetor transpirante para evitar a condensação causada pela humidade ambiental.
- As estações de recarga mantidas em depósito não devem ser submetidas a condições climáticas diferentes das indicadas a seguir.

| Condições ambientais de armazenamento    |        |
|------------------------------------------|--------|
| Temperatura mínima                       | -40 °C |
| Temperatura mínima do ar circundante     | -40 °C |
| Temperatura máxima do ar circundante     | 70 °C  |
| Humidade relativa máxima sem condensação | 95%    |

- É muito importante proteger o sistema de produtos químicos corrosivos e ambientes salinos.

## 4. Instruções de instalação

### 4.1 Antes da instalação

- Leia todas as instruções antes de utilizar e instalar o produto.
- Não utilize o produto se o cabo de alimentação ou o cabo de recarga estiverem danificados.
- Não utilize este produto se o alojamento ou o conector de carregamento estiverem partidos ou abertos ou se houver danos.
- Não introduza nenhum instrumento, material, dedo ou outra parte do corpo no conector de carregamento ou no conector EV.
- Não torça, faça oscilar, dobre, deixe cair ou esmague o cabo de carregamento. Nunca passe por cima do mesmo com um veículo.

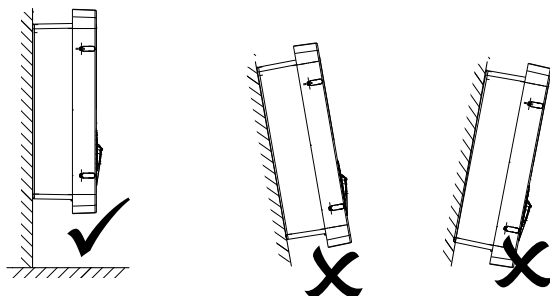


**AVISO:** O produto só deve ser instalado por um empreiteiro e/ou um técnico autorizado em conformidade com todas as normas de construção, elétricas e de segurança.



**AVISO:** O produto deve ser verificado por um instalador qualificado antes da primeira utilização. Sob nenhuma circunstância o cumprimento das informações contidas no presente manual isentará o utilizador da responsabilidade de respeitar todos os códigos e normas de segurança aplicáveis.

- A energia deve ser fornecida através de uma configuração monofásica ou trifásica com sistemas de ligação à terra TN(-S)/TT.
- Ao instalar o sistema TN(-S): o neutro (N) e o PE da distribuição elétrica são ligados diretamente ligação à terra. O PE do equipamento de recarga é diretamente ligado ao PE da distribuição de energia e ao condutor separado para PE e neutro (N).
- O produto deve ser instalado numa parede perfeitamente vertical.



- A parede na qual o dispositivo será fixado deve ser sólida. Deve ser possível perfurar a parede e inserir as buchas adequadas para suportar o peso do dispositivo.



#### **CLASSIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO DE RECARGA:**

- Ligação permanente
- Equipamentos para locais sem acesso restrito
- Equipamento de classe I

## **4.2 Requisitos da área de instalação**

A I-CON evo terá o melhor desempenho possível se a área de instalação seguir estas regras.



**AVISO:** A GEWISS não se responsabiliza por instalações incorretas que possam causar danos ao produto ou ao EV ligado à estação de recarga.

## 1. Requisitos relativos às condições do local de trabalho

- Prepare uma vedação adequada para isolar a área de construção relativamente ao exterior
- Feche e proteja todas as entradas quando o local estiver sem vigilância
- Pendure avisos de advertência nas imediações que incluam as seguintes informações: ícone de aviso e número de telefone da pessoa responsável
- Instale um número suficiente de aparelhos de iluminação



## 2. Limpeza

- Mantenha as áreas de trabalho (incluindo os acessos) sem detritos e obstruções
- Manter as superfícies do chão limpas e niveladas, para evitar que as pessoas tropecem ou fiquem feridas com ferramentas ou outros objetos
- Arrume e armazene os equipamentos e materiais de forma ordenada e estável
- Limpe e elimine regularmente os resíduos
- Remova todos os materiais e equipamentos em excesso no final dos trabalhos



## 3. Riscos de incêndio

- Cuidado com os materiais e mercadorias inflamáveis.  
Mantenha-os longe das áreas de trabalho.



#### 4. Proteção contra altas temperaturas no local

- Instale um guarda-sol ou um abrigo para proteger os trabalhadores do calor e do sol
- Prepare equipamentos de refrigeração, como ventiladores
- Disponibilize bebedouros de água
- Forneça vestuário de proteção adequado, como chapéu, óculos de sol e camisas de mangas compridas, para proteger os trabalhadores da insolação e dos raios UV



#### 5. Condições climáticas adversas

- Fixe todos os andaimes, estruturas temporárias, equipamentos e materiais soltos
- Verifique e implemente o SOP (procedimento operacional padrão) para garantir o desligamento de fontes de gás, circuitos elétricos e equipamentos
- Inspeção os locais para garantir a proteção contra a entrada de água ou poeira
- Inspeção o sistema de drenagem para verificar a presença de quaisquer obstruções e removê-las
- Interrompa todos os trabalhos ao ar livre, exceto os de emergência



#### 6. Elevação

- Os equipamentos e dispositivos de elevação devem ser inspecionados e testados regularmente por pessoal qualificado
- Isole e demarque as áreas de elevação para manter afastado o pessoal não autorizado
- Certifique-se de que os percursos de elevação não passem por edifícios ou pessoas e evite colisões com objetos
- Não exceda os limites de carga de trabalho em segurança



### 7. Para trabalhadores no local

- Planifique todo o trabalho
- Desligue a energia (trabalhe com as peças sem estarem ligadas à eletricidade, se possível)
- LOTO (Lock Out, Tag Out)
- Autorização de trabalho elétrico sob tensão (terminais de entrada com alta tensão após abertura da porta)
- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI)
- Condições e espaços de trabalho seguros
- Cumpra os restantes regulamentos de saúde, segurança e proteção no local de trabalho, como os publicados pela OSHA



### 8. Normas de referência

Respeite os seguintes regulamentos:

- NFPA-70E (Segurança Elétrica no Local de Trabalho, Avaliação de Risco de Choque, Avaliação de Risco de Arco Elétrico)



## 4.3 Requisitos de ligação à terra e de segurança

- O produto deve ser ligado a um sistema de cablagem permanente, metálico e com ligação à terra. As ligações devem estar em conformidade com todos os códigos elétricos aplicáveis. Recomenda-se uma resistência de terra inferior a  $10\Omega$ .
- Durante a instalação, manutenção ou reparação do carregador, certifique-se de que a corrente nunca está ligada.
- Utilize uma proteção adequada ao realizar a ligação à rede de distribuição elétrica principal.
- Utilize as ferramentas adequadas para cada tarefa.

## 4.4 Proteções externas a instalar

### 4.4.1 Proteção RCD

Dispositivo não incluído na estação de recarga ou na embalagem.

A proteção deve ser instalada por cima da estação de recarga num quadro de distribuição apropriado.

Cada estação de recarga deve ser protegida a montante por um diferencial previsto pela norma do sistema elétrico de baixa tensão.

Em particular, cada estação deve ser protegida a montante por:

- RCD de Tipo A (em conformidade com uma das seguintes normas: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423)
- 2 polos ou 4 polos
- Corrente nominal 40A
- 30 mA



**I-CON** com uma potência de 7,4 kW requer RCD de 2 polos

**I-CON** com uma potência de 11 e 22 kW requer RCD de 4 polos

### 4.4.2 Proteção MCB

Dispositivo não incluído na estação de recarga ou na embalagem.

A proteção deve ser instalada por cima da estação de recarga num quadro de distribuição apropriado.

Cada estação de recarga deve ser protegida a montante por uma proteção magnetotérmica prevista pela norma do sistema elétrico de baixa tensão.

Em particular, cada estação deve ser protegida a montante por:

- Curva C ou D MCB
- 2 polos ou 4 polos
- Corrente nominal 32A

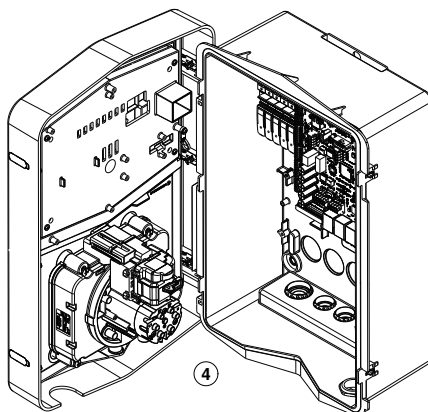
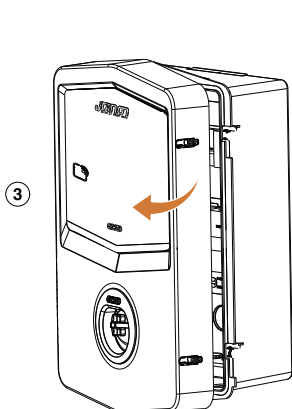
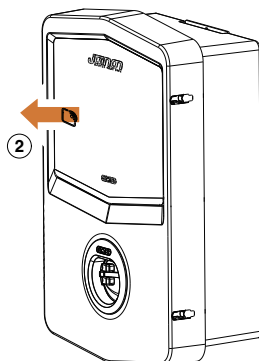
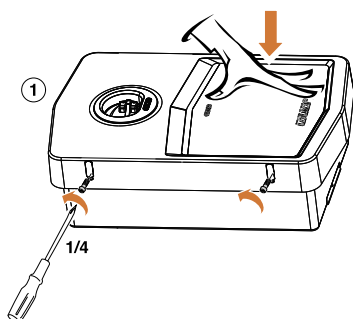


## 4.5 Procedimento de instalação

### 4.5.1 Abertura da estação de recarga

#### PASSO 1.

1. Abra o alojamento conforme mostrado na figura.

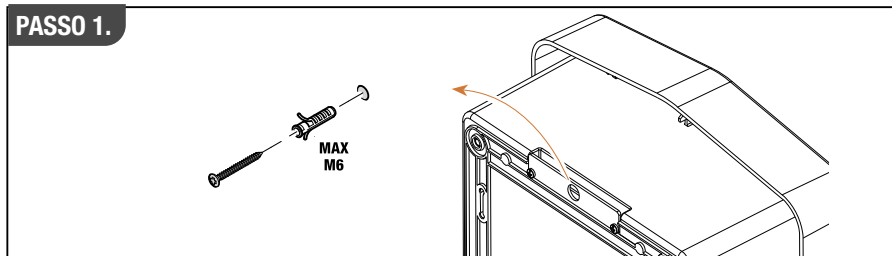


## 4.5.2 Instalação de parede ou poste

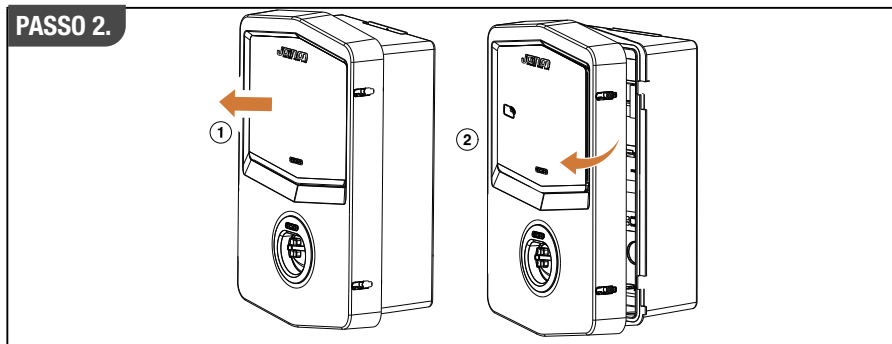
Para a instalação do dispositivo, é possível seleccionar uma das duas soluções seguintes:

### INSTALAÇÃO DE PAREDE

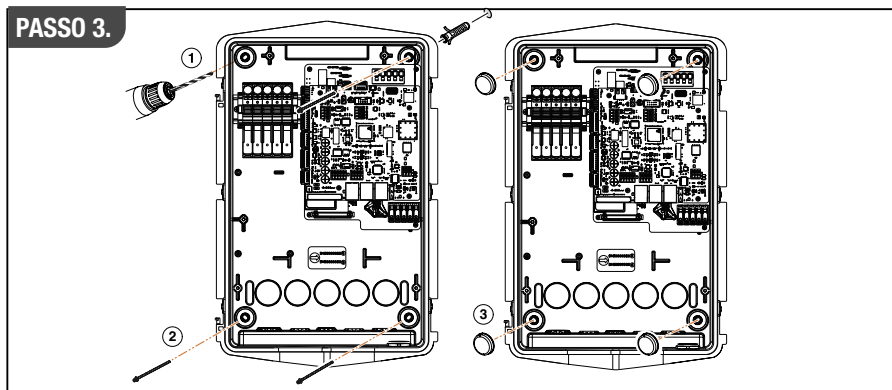
#### PASSO 1.



#### PASSO 2.



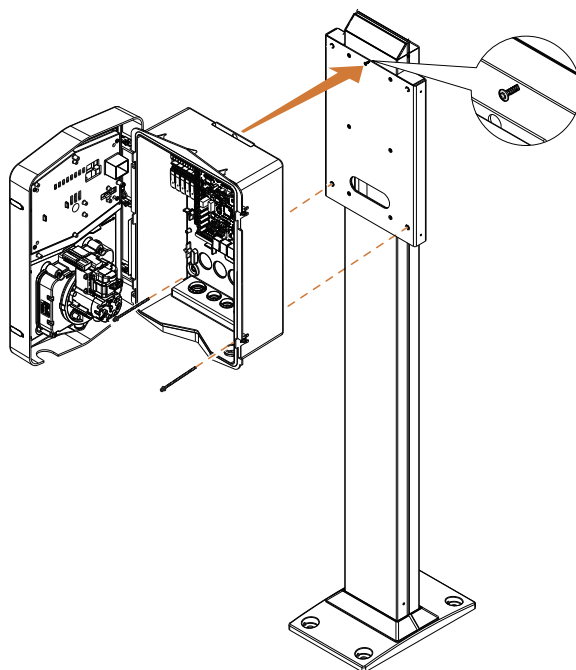
#### PASSO 3.



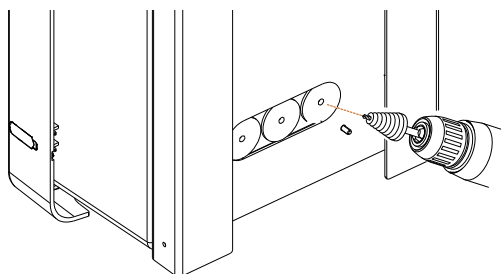
**NOTA:** A instalação de parede da I-CON deve ter em conta que a tomada T2, ou seu porta-cabos da versão para tethering, deve ter uma altura entre 50 cm e 1,5 m do solo.

## INSTALAÇÃO DE POSTE

### PASSO 1.



### PASSO 2.



**AVISO:** Deve estar prevista uma cobertura em condições de proteger o produto da exposição direta ao sol durante as horas mais quentes do dia. Se a temperatura do sistema eletrônico ultrapassar os limites de projeto, o produto sofrerá primeiro uma redução de potência e poderá estar sujeito a avarias não cobertas pela garantia.

### 4.5.3 Proteção do teto

Quando a I-CON evo é instalada numa parede ou poste com exposição direta ao sol, deve estar prevista uma cobertura em condições de proteger o produto da exposição direta ao sol nas horas mais quentes do dia. Esta cobertura deve fornecer sombra a todo o produto em todos os momentos do dia. A cobertura deve ser instalada a uma altura da caixa de parede I-CON evo que minimize a obstrução e forneça a sombra necessária. Se a temperatura do sistema eletrônico ultrapassar os limites de projeto, o produto sofrerá primeiro uma redução de potência e poderá estar sujeito a avarias não cobertas pela garantia.

### 4.5.4 Ligação da cablagem

A estação de recarga tem uma opção diferente para entradas de cabos.

### 4.5.5 Rotação das fases

A rotação das fases é uma prática fundamental para garantir o equilíbrio da carga elétrica nas instalações de várias estações de recarga. Este processo envolve a distribuição da carga entre as três fases do sistema trifásico para otimizar a eficiência energética e garantir a estabilidade do sistema elétrico.

#### **Procedimento:**

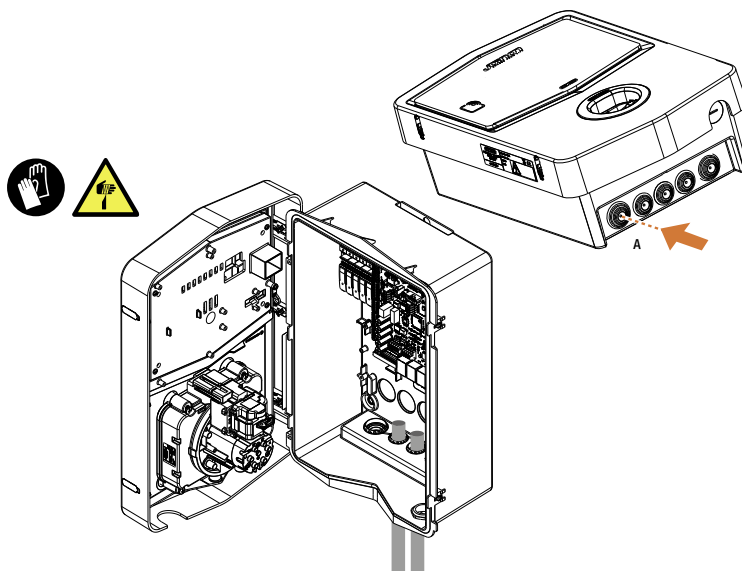
- 1) **Identificação das fases:** num sistema trifásico, identifique as três fases como L1, L2 e L3.
- 2) **Ligação da primeira estação de recarga:** ligue a primeira estação de recarga às fases L1, L2 e L3 pela ordem normal.
- 3) **Ligação das próximas estações:** para a segunda estação de recarga, rode as fases para que as ligações sejam L2, L3 e L1.  
Para a terceira estação de recarga, rode ainda mais as fases de modo que as ligações sejam L3, L1 e L2.

Continue a rodar as fases para cada nova estação de recarga instalada.

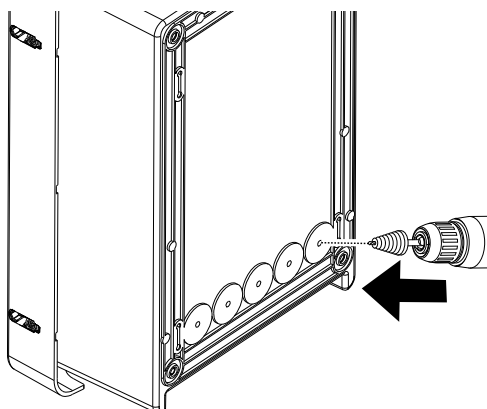
**É aconselhável anotar a ordem das fases, necessárias para uma correta configuração do produto.**

**SOLUÇÃO 1.**

1. Um cabo entra na parte inferior através do prensa-cabos

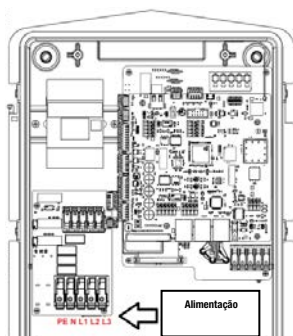

**SOLUÇÃO 2.**

1. Em alternativa, é possível passar o cabo pela parte de trás



## PASSO 1.

1. Localize o terminal de ligação no canto inferior direito e ligue corretamente as fases de alimentação



Posição de alimentação

2. No final do processo de cablagem, a estação de recarga pode ser ligada

## 4.5.6 Verificações adicionais

Quando a instalação estiver concluída e o sistema estiver ligado, é obrigatório realizar uma verificação elétrica para evitar problemas na sessão de recarga. Por exemplo:

- a resistência de terra deve ser inferior a  $10\Omega$ .
- a tensão entre neutro e terra deve ser inferior a 15V.

## 5. Modalidade de funcionamento do I-CON evo MultiCP

O I-CON evo prevê 2 modalidades de recarga:

- **PADRÃO:** a estação carrega o veículo com uma potência máxima fixa pré-configurada.
- **GESTÃO DINÂMICA DE CARGAS (DLM):** a potência disponível é dividida dinamicamente entre várias estações I-CON evo ligadas no mesmo sistema, otimizando a energia disponível e permitindo o carregamento simultâneo de vários veículos.

### 5.1 Características da DLM

O sistema permite gerir até **30 pontos de recarga**, dividindo a potência disponível e evitando sobrecargas:

- A gestão de cargas é baseada na lógica **Server-Client**.
- A comunicação ocorre via **cabo Ethernet**.
- As recargas são geridas através da lógica democrática. Se a potência disponível se esgotar, a última sessão de recarga iniciada é temporariamente suspensa.

#### Modalidade de gestão das cargas disponíveis:

- **Modalidade Dinâmica:**

- Indicada para instalações sem linha de potência dedicada a estações de recarga.
- A estação Server, através de um dispositivo de medição externo, monitoriza o consumo de todo o sistema e consequentemente ajusta a potência disponível para as recargas.

*Para obter informações sobre a escolha e instalação de dispositivos de medição, consulte o parágrafo 6.7.*

- **Modalidade de Potência Fixa:**

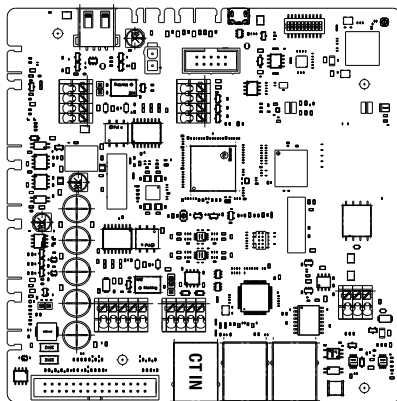
- Indicada para instalações com **linha de potência dedicada** a estações de recarga.
- A estação Server divide a potência de recarga a partir de um valor definido constante da potência máxima do sistema. Nenhum dispositivo de medição é necessário.

# 6. Instalação do sistema de gestão dinâmica de cargas (DLM)

## 6.1 Introdução

Com a instalação de um sistema de DLM, é possível gerir até 30 pontos de recarga, maximizando a utilização da energia disponível, evitando sobrecargas e permitindo o carregamento simultâneo de vários veículos.

A comunicação entre as estações ocorre através de cabo Ethernet, utilizando as portas duplas existentes na placa-mãe de Joinon evo MultiCP.



## 6.2 Ligação entre pontos de recarga

Para permitir maior flexibilidade e facilidade de instalação, a funcionalidade foi concebida para trabalhar com 2 topologias de sistema diferentes, selecionáveis pelo cliente de acordo com suas necessidades. É importante lembrar que **não é possível** gerir 2 estações Server e os relativos Client na mesma rede local. Se por razões de projeto for necessário instalar 2 sistemas Server/Client diferentes, é necessário preparar a infraestrutura de rede de forma adequada, conectando os 2 sistemas em 2 subredes diferentes. Por exemplo, algumas soluções podem ser:

- Compra e ligação de 2 routers diferentes.
- Configuração adequada da própria infraestrutura de rede, criando 2 subredes diferentes, às quais as estações Server e as relativas Client podem ser ligadas.



**NOTA:** Em todas as soluções, deve ser utilizado pelo menos um cabo Ethernet CAT5.

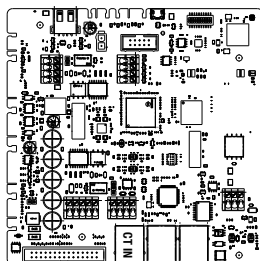


## 6.3 Topologia 1: “Daisy Chain”

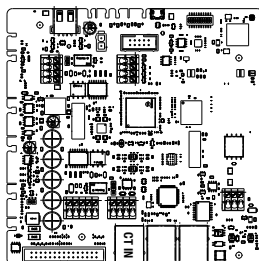
### Descrição do sistema

Esta topologia utiliza ambas as portas ethernet da placa-mãe. O instalador procederá à ligação das estações de recarga em série, seguindo um esquema semelhante à imagem abaixo.

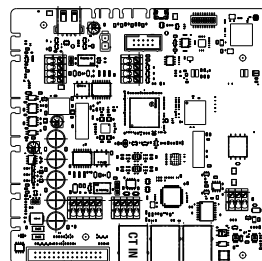
**Carregador de Server**



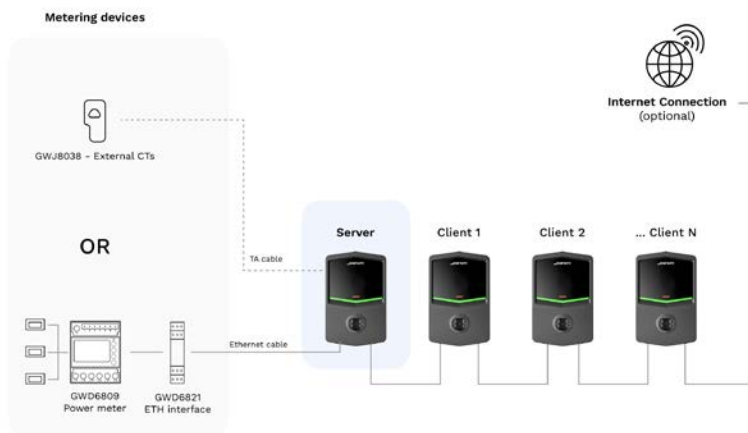
**Carregador de Client**



**Carregador de Client**



O resultado será uma estrutura de sistema semelhante à mostrada na figura:



## Características específicas

Esta configuração permite uma ligação simples entre estações, sem ser necessário acrescentar dispositivos externos e com uma utilização reduzida de cabo Ethernet. Claramente, com esta topologia, o sistema é sensível a possíveis avarias de uma estação client ou degradação do cabo Ethernet, o que levaria ao desligamento de todas as estações a jusante.

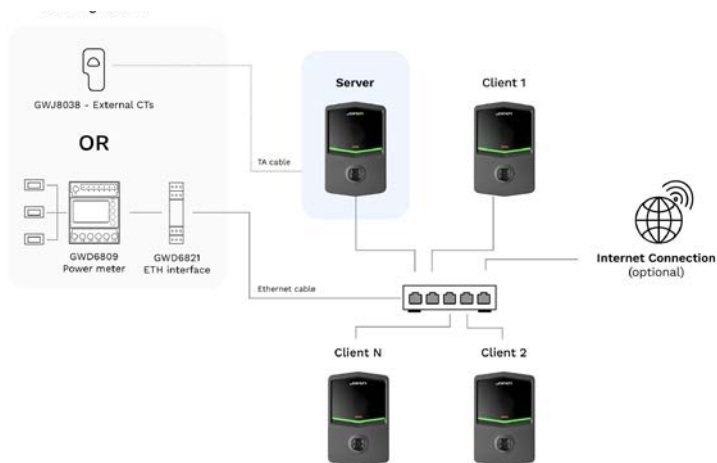
## 6.4 Topologia 2: ligação em estrela

### Descrição do sistema

Esta topologia é indicada para obter uma ligação "centralizada" entre as várias estações. Neste caso, o instalador, utilizando apenas uma das 2 portas Ethernet da placa, deve ligar os produtos a um switch ethernet. Claramente, a disponibilidade de portas do switch deve ser adaptada ao número de estações a ligar.

Com a instalação concluída, o sistema deve ter um esquema semelhante a este:

### Configuração em estrela



**Características específicas:**

Este tipo de ligação, embora mais complexa e dispendiosa ao nível dos dispositivos externos a adquirir e dos cabos a colocar, garante o nível máximo de robustez da ligação entre as estações. Isto porque, em caso de falha de uma estação do Cliente, a funcionalidade das outras estações não seria afetada.

## **6.5 Preparação da ligação à internet**

Assim que as estações estiverem ligadas entre si e a estação Server tiver sido identificada, é necessário escolher a modalidade de ligação à internet do sistema.

### **6.5.1 Modalidade 1: Ligação através de router Ethernet externo**

**Descrição:**

O sistema liga-se a uma rede de Internet existente através de um cabo Ethernet:

- Rede local/Router do cliente.
- Rede gerida pelo router 4G contido no kit GWJ8111.

**Ligação:**

Ligue uma porta Ethernet vazia de uma das estações à rede utilizando o cabo apropriado.

**Funcionamento:**

- O router externo gere a rede local.
- O router externo atribui endereços IP a todas as estações via DHCP.
- Todos os dispositivos partilham a ligação Internet fornecida pelo router.
- O sistema integra-se à rede, utilizando os parâmetros definidos no lado do router.

### **6.5.2 Modalidade 2: Ligação através de rede Wi-Fi**

**Descrição:**

A estação Server:

- Liga-se via Wi-Fi externo à Internet.
- Partilha a ligação à Internet com as outras estações utilizando o cabo ethernet.
- Atua como um DHCP interno, atribuindo endereços IP a outras estações.

A comunicação entre as estações é autónoma e não depende da rede externa.

### Utilizações:

Escolha esta modalidade nos seguintes casos:

- Apenas uma ligação Wi-Fi está disponível no sistema.
- É necessário ativar as funções de gestão dinâmica da carga, na ausência de uma ligação de rede.



**AVISO:** Para garantir o melhor desempenho, recomenda-se ligar as estações a uma rede Wi-Fi com excelente cobertura de sinal.

### 6.5.3 Classes de endereço IP a evitar

Para garantir o correto funcionamento da rede e evitar problemas de comunicação, é necessário verificar se o router ou rede externa à qual se liga não atribui endereços IP pertencentes às seguintes classes:

#### **Se estiver utilizando a modalidade 1 (router externo com cabo Ethernet):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

#### **Se estiver utilizando a modalidade 2 (rede Wi-Fi com DHCP interno gerenciado pela estação Server):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Onde “X” representa um número entre 0 e 255. Essas classes devem ser evitadas, pois podem se sobrepor aos endereços IP utilizados internamente pela estação Server, causando conflitos e avarias.

## 6.6 Escolha do dispositivo de medição

Quando for necessário monitorizar o consumo de outras cargas externas além das estações de recarga, é necessário instalar sensores externos, capazes de comunicar à estação o consumo total do sistema.

O I-CON evo permite a instalação de 2 tipos de sensores, dependendo das necessidades:

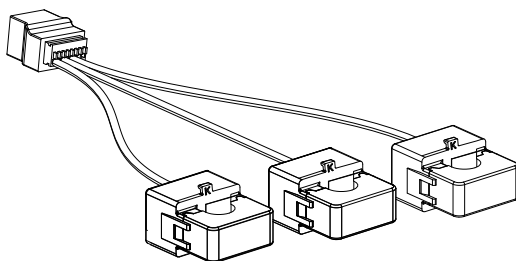
- **Kit de transformadores amperométricos:** para sistemas **com até 100 A** de corrente disponível.
- **IP meter externo:** com sensores disponíveis em vários tamanhos **até 1500 A**.

*Siga os parágrafos a seguir com indicações específicas para cada solução.*

### 6.6.1 Transformadores amperométricos

A GEWISS fornece os seguintes códigos:

- GWJ8037: para sistemas MONOFÁSICOS.
- GWJ8038 para sistemas TRIFÁSICOS.

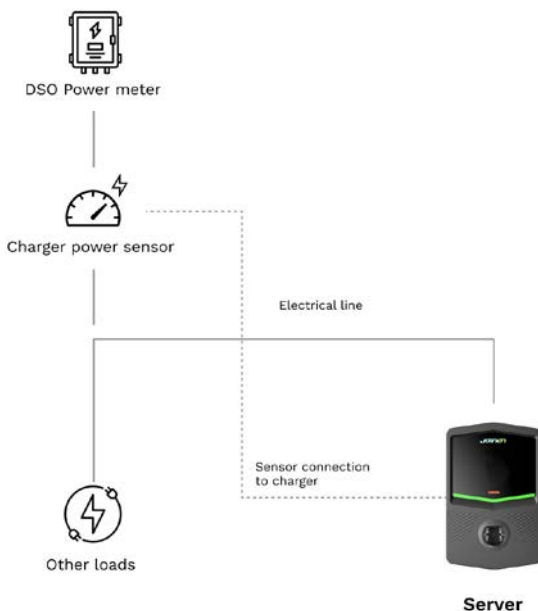




**INFO:** Os sensores devem ser ligados diretamente ao lado designado como server, utilizando um cabo ethernet **F-UTP** com comprimento máximo de **300 m**. Siga as instruções do kit.

### Posicionamento dos sensores

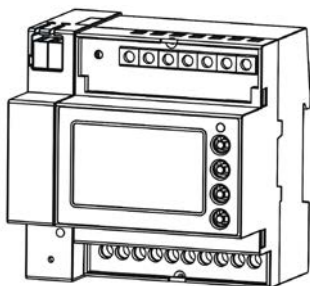
Para o correto funcionamento do sistema, é essencial posicionar os sensores adequadamente a montante de todas as cargas do sistema.



## 6.6.2 IP meter externo

Para sistemas com corrente disponível superior a 100 A, está disponível uma solução composta por 3 produtos:

- METER GWD6809
- Módulo IP GWD6821



- Kit de sensores para escolher em função da corrente máxima do sistema
  - GW96447: 150 A
  - GW96448: 250 A
  - GW96449: 400 A
  - GW96450: 600 A
  - GW96451: 1000 A
  - GW96452: 1200 A
  - GW96453: 1500 A

Consulte os manuais de instalação de cada dispositivo para prosseguir com o comissionamento.

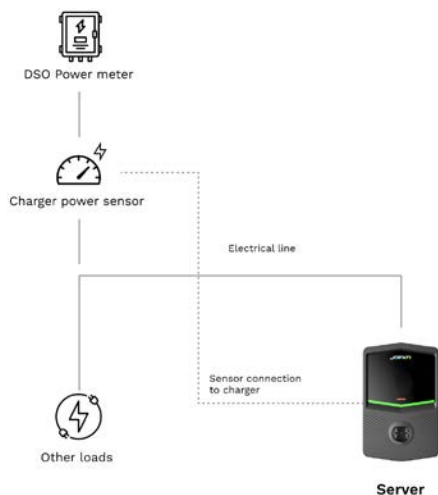
### Ligação do meter à rede:

- Ligue o módulo IP GWD6821 à mesma rede local à qual as estações Server e Clients estão ligadas
- Defina adequadamente os parâmetros de rede do módulo IP (endereço IP, Gateway, subnet mask), utilizando a mesma classe de IP do router.
  - Por exemplo, o router fornecido no kit GWJ8083 utiliza uma classe de IP 192.168.2.XXX. Portanto, é necessário definir no meter:
    - Endereço IP: 192.168.2.YYY, (por exemplo, 192.168.2.247), certificando-se de que é um endereço livre.
    - Gateway: 192.168.2.1
    - Netmask: 255.255.255.0

- No caso de um sistema com DHCP gerenciado pela estação Server (modalidade 2, parágrafo 7.5.2), nenhuma configuração de rede específica é necessária.

### Posicionamento dos sensores:

Para o correto funcionamento do sistema, é essencial posicionar os sensores adequadamente a montante de todas as cargas do sistema





## 7. Portal de bordo: acesso e estrutura

I-CON evo multiCP está equipado com um portal web local a partir do qual é possível modificar todos os parâmetros de configuração da estação e realizar também a leitura dos logs para depurar quaisquer situações anormais.

### 7.1 Acesso ao Portal de Bordo

Para aceder ao Portal de Bordo, deve primeiro ligar-se à mesma rede da estação de recarga.

Isso pode ser feito de 2 formas:

- Ligando-se ao hotspot Wi-Fi da estação, identificando SSID e Password mostrados na etiqueta da embalagem.

Wi - Fi Network:  
**GWJ3702C\_50411C39CD16**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- Ligando-se à mesma rede Wi-Fi / Ethernet à qual a estação está ligada.

Depois de se ligar à estação, pode aceder ao Portal de Bordo no seguinte endereço:

***[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)***

***Por exemplo, se considerar a etiqueta mostrada acima, o endereço seria:***

***[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)***



Para facilitar o acesso, o WiFi Hotspot SSID e a Password são os mesmos usados para a ligação ao hotspot gerado pela estação.

Se o endereço estiver correto, deverá abrir-se uma página de acesso, onde deverá inserir:

**Username: Installer**

**Password: WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

**Tanto WIFI\_HOTSPOT\_SSID quanto WIFI\_HOTSPOT\_PSW podem ser facilmente consultados na etiqueta fornecida na embalagem de cada estação.**

## 7.2 Estrutura básica do Portal de Bordo

Depois de iniciar sessão com sucesso, o Portal de Bordo será dividido em 4 macrosseções:

- **Configuração**
- **Logs**
- **Histórico de recargas**
- **RFID**

Abaixo está uma visão geral de cada secção.

### 7.2.1 Secção de configuração

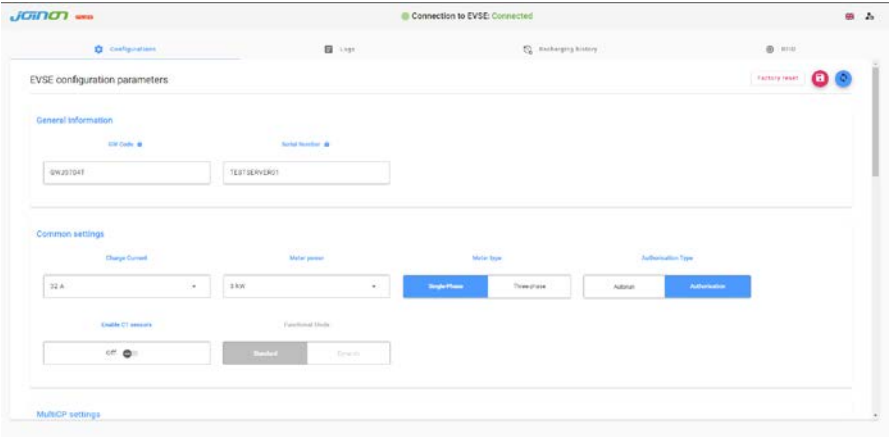
Esta secção é, por sua vez, dividida em várias subsecções:

- **Informações gerais:** Informações sobre a estação.
- **Configurações comuns:** Parâmetros importantes e frequentemente necessários para a instalação dos produtos.
- **Configurações MultiCP:** Parâmetros específicos para as estações MultiCP, incluindo os necessários para a gestão da DLM.
- **Outras configurações:** Parâmetros adicionais para funcionalidades específicas não relevantes.
- **Configurações de rede:** Parâmetros necessários para configurar a rede internet através de Wi-Fi ou Ethernet.
- **OCP:** Parâmetros de Configuração do OCP.
- **Configurações regionais:** Parâmetros necessários para modelos pensados para regiões específicas (por exemplo, Reino Unido ou França).

Os utilizadores deverão guardar as configurações com a tecla "guardar" no canto superior direito e recarregar a página com a tecla "atualizar".

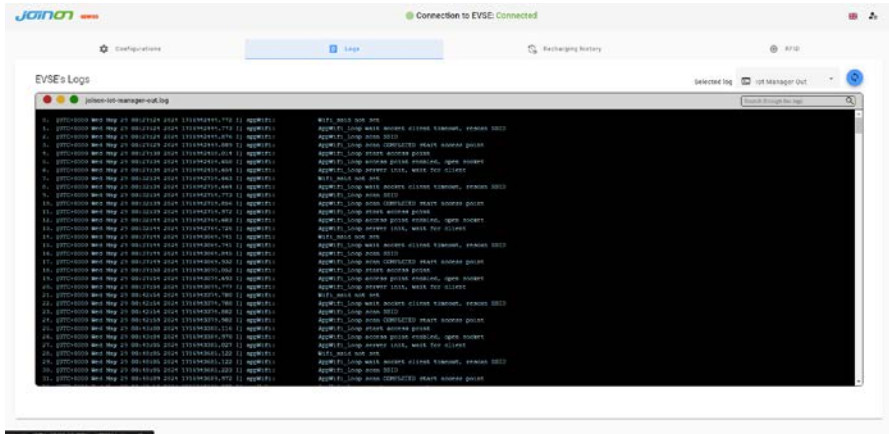


O Portal de Bordo está programado para não mostrar parâmetros não disponíveis para o modelo específico de estação de recarga.



7.2.2 Secção Logs

Nesta secção, os instaladores e o pessoal de assistência podem aceder facilmente aos logs da estação de carregamento. No canto superior direito, é possível seleccionar o ficheiro de log para ler e efetuar uma atualização manual para poder visualizar as novas linhas registadas. Ao abrir o portal, é mostrado o log relativo à gestão da comunicação com as plataformas, que frequentemente é o mais útil para uma depuração inicial.



Na seleção de ficheiros a ler, poderá observar que alguns terão um sufixo com um número ( .1, .2 ...). Isto é normal, visto que a estação tem uma funcionalidade de retenção de logs de 5 dias. O prefixo indica de há quantos dias é o log. Por exemplo, um:

o **iot Manager Out 5** deve ser aberto se quiser ler os logs de há 5 dias. Ao final de 5 dias, os logs são inseridos num ficheiro zip guardado na nuvem e, em seguida, eliminados localmente.

Além disso, os ficheiros com o sufixo **err** são apenas os logs inseridos com erros graves na execução da funcionalidade específica.

Siga a tabela abaixo para identificar que ficheiro abrir e visualizar para obter as informações necessárias.

| Nome do log                          | Funcionalidade                             | Breve descrição                                                                                                                  | Comentário |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>joinon-authentication-manager</b> | Autenticação RFID                          | Gestão dos cartões RFID.                                                                                                         |            |
| <b>joinon-configuration-manager</b>  | Configuração                               | Qualquer nova configuração guardada é registada, quer se trate de intervalos de tempo, restauração de valores predefinidos, etc. |            |
| <b>joinon-current-manager</b>        | Dados de gestão da corrente                | Qualquer alteração no parâmetro de corrente é registada, por exemplo, durante o funcionamento da DLM.                            |            |
| <b>joinon-eol-manager</b>            | Comandos END of Line                       | A receção/envio de comandos EOL entre a estação e a máquina de teste é registada.                                                |            |
| <b>joinon-evse-fsm</b>               | Máquina por estados                        | As alterações entre os vários estados de recarga e o envio/receção do estado dos contactores e da tomada são registados.         |            |
| <b>joinon-ev-state-manager</b>       | Estado da comunicação entre a estação e EV | As alterações de estado do CP e dos contactores são registadas.                                                                  |            |

|                         |                                                   |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| joinon-iot-manager      | Gestão da conectividade e comunicação com a NUVEM | Log muito preenchido, qualquer alteração no estado da estação é rastreada, se for comunicada à nuvem. Além disso, todos os estados/erros de conectividade são assinalados neste ficheiro. | Muito útil para depuração genérica de vários problemas. Sugere-se que se comece sempre por aqui para analisar eventuais problemas e depois se aprofunde abrindo os logs específicos. |
| joinon-led-manager      | Gestão de leds RGB                                | Cada mudança de cor e animação do LED é assinalada.                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |
| joinon-meter            | Medição                                           | Log dos valores de energia lidos pelo medidor interno ou externo (MID/TIC).                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| joinon-socket-manager   | Gestão de tomada                                  | Todas as alterações de estado da tomada de recarga são registadas, bem como a receção dos comandos de variações.                                                                          |                                                                                                                                                                                      |
| Joinon-watchdog-manager | Watchdog                                          | Quaisquer reinicializações dos serviços acionados pelo Watchdog são registadas.                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |

7.2.3 Secção histórico de recargas

Nesta secção, é possível visualizar os dados básicos sobre as sessões de recarga iniciadas no produto.

7.2.4 Secção RFID

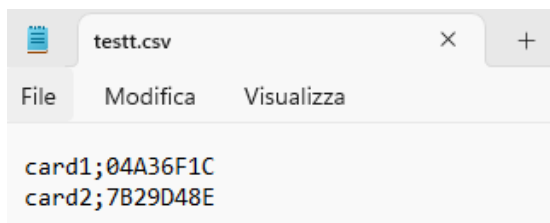
Nesta secção, o instalador pode gerir os cartões RFID guardados localmente na estação. Está prevista uma funcionalidade para importar cartões através de ficheiro CSV. É importante referir que, no caso de estações ligadas, conforme especificado nos capítulos anteriores, os cartões devem ser geridos através de JoinON Small Net ou da plataforma OCPP escolhida pelo cliente.



### 7.2.4.1 Carregamento de cartões RFID

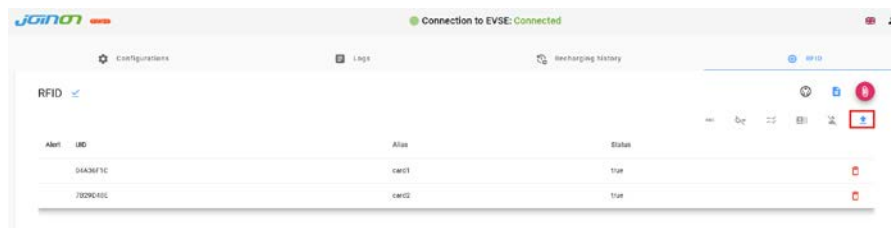
Para carregar uma lista de cartões no portal de bordo, siga os passos abaixo:

1) prepare um ficheiro .CSV formatado como no exemplo:



Onde “card1” é o nome do cartão, seguido do seu UID.

- 2) Clique no ícone magenta do clipe de papel e selecione o ficheiro CSV.
- 3) Se tudo estiver correto, a lista de cartões é exibida no portal de bordo.
- 4) Confirme o carregamento com o botão “upload”.



## 8. Configuração I-CON evo como estação única

Se não for necessário ativar a gestão dinâmica da carga, é possível configurar a estação como um único dispositivo.

### 8.1 Configuração dos parâmetros básicos

Aceda ao portal de bordo e identifique a secção **“Parâmetros comuns”**. Prossiga com a configuração:

#### Corrente de recarga

- *Corrente de recarga:*
  - Defina o valor máximo de corrente.

#### Escolha da modalidade funcional

Para permitir o funcionamento da DLM, primeiro selecione a modalidade funcional e, em seguida, se necessário, ative o dispositivo de medição.

- *Modalidade funcional:*
  - Padrão: a estação carrega na corrente máxima definida

#### Parâmetros de autorização de recarga:

- *Autorização de recarga:*
  - Autorun: a estação começa a carregar assim que o carro é ligado.
  - Autorização: É necessário autorizar a recarga.
- *Tipo de autorização Offline:*
  - Recarga gratuita: a estação permite o início gratuito da recarga.
  - Autorização: É necessário autorizar a recarga.
  - Recarga bloqueada: a estação, se offline, apresenta um erro e impede a recarga.

### 8.2 Preparação da ligação à internet

O I-CON evo pode ser ligado à rede Ethernet ou a uma rede Wi-Fi.

#### 8.2.1 Configuração da rede Ethernet

Para ligar a estação de recarga à Internet através de Ethernet, localize a secção **“Configurações MultiCP”**:

- **Ligar interruptor:** *Ativação lógica S/C*

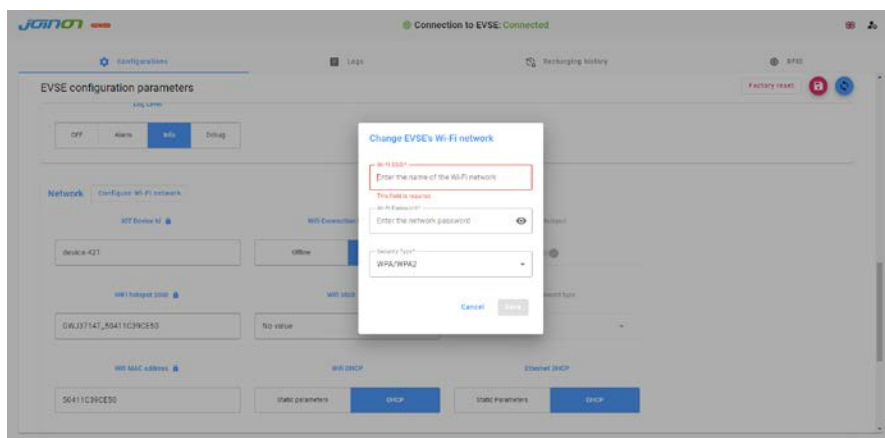
Guarde com o botão “Guardar” no canto superior direito.



## 8.2.2 Configuração da rede Wi-Fi

Para ligar a estação de recarga ao Wi-Fi, ligue-se ao portal de bordo através do hotspot Wi-Fi e:

- 1) Localize a secção “**Rede**”.
- 2) Clique no botão “Configurar rede Wi-Fi”.
- 3) Insira as credenciais necessárias e pressione “Guardar”.
- 4) A estação tentará ligar-se à rede e o LED piscará a vermelho. Espere alguns segundos:
  - Se a ligação ocorrer corretamente, o LED piscará a branco.
  - Se a ligação falhar, o LED piscará novamente a vermelho. Ligue-se novamente ao hotspot Wi-Fi e corrija as credenciais.



A ligação a uma rede Wi-Fi envolve o encerramento do hotspot e a desconexão do portal de bordo. Para aceder novamente ao portal, é necessário:

- Ligar-se à mesma rede Wi-Fi à qual a estação está ligada



**AVISO:** A Gewiss não se responsabiliza por problemas resultantes de ligações Wi-Fi insuficientes. Antes de instalar o I-CON, verifique se a área tem cobertura de sinal Wi-Fi adequada.



**AVISO:** A Gewiss sugere o uso de uma rede Wi-Fi com um nível apropriado de segurança, como WPA-WPA2-Personal, e evitar redes públicas não seguras.

### 8.2.3 Classes de endereço IP a evitar

Para garantir o correto funcionamento da rede e evitar problemas de comunicação, é necessário verificar se o router ou rede externa à qual se liga não atribui endereços IP pertencentes às seguintes classes:

**Se estiver a utilizar uma rede ethernet:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

**Se estiver a utilizar uma rede Wi-Fi:**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

Onde “X” representa um número entre 0 e 255.

## 9. Configuração I-CON evo no sistema DLM

### 9.1 Configuração da estação Server

Depois de instalar e ligar as estações e ligar quaisquer sensores externos, prossiga com a configuração da estação que assumirá a função de Server.



Para uma configuração mais eficaz, recomendamos começar sempre com a configuração da estação Server.

Aceda ao portal de bordo do lado escolhido, conforme indicado nos parágrafos anteriores (7.1), e prossiga com a configuração.

#### 9.1.1 Configuração da Função da estação

No portal de bordo, localize a secção “**Configurações MultiCP**” e prossiga com a configuração:

- *Ativação lógica server/client*: ative o interruptor
- *Função da estação de recarga*:
  - Selecione “Server”.
- *Função MS DHCP*: Dependendo da modalidade de ligação escolhida (consulte o parágrafo 6.5).
  - Selecione “Client” se tiver escolhido a modalidade 1 (router externo com cabo Ethernet).
  - Selecione “Server” se tiver escolhido a modalidade 2 (DHCP interno).

#### 9.1.2 Configuração dos parâmetros básicos

Agora localize a secção “**Parâmetros comuns**” e prossiga com a configuração:

##### Corrente de recarga

- *Corrente de recarga*:
  - Se necessário, defina o valor máximo de corrente de recarga.

##### Escolha da modalidade funcional

Selecione a modalidade funcional:

- *Modalidade funcional*:

Escolha entre:

- Dinâmica: ativa o algoritmo de gestão da carga com meter, para a monitorização também de cargas externas.
- Potência fixa: ativa o algoritmo de gestão de cargas em sistemas com linha dedicada somente ao carregamento.

### **Parâmetros de autorização de recarga:**

- *Autorização de recarga:*
  - Autorun: a estação começa a carregar assim que o carro é ligado.
  - Autorização: É necessário autorizar a recarga.
- *Tipo de autorização Offline:*
  - Recarga gratuita.
  - Autorização.
  - Recarga bloqueada: a estação, se offline, apresenta um erro e impede a recarga.

### **9.1.3 Ativação do dispositivo de medição**

Se tiver escolhido a modalidade “dinâmica”, é necessário configurar um dispositivo de medição à sua escolha entre os propostos no parágrafo 6.6:

#### **Transformadores amperométricos:**

Na secção “**Parâmetros comuns**”, ative o interruptor “**Ativar sensores CT**”.

#### **Meter externo IP:**

Depois de ligar o cabo ethernet do meter IP à mesma rede local, na secção “Parâmetros comuns”, ative o dispositivo através do interruptor “*Ativar contador externo*” e insira:

- Endereço IP do meter
- Subnet mask (geralmente 255.255.255.0)

#### **NOTA:**

**Se tiver escolhido a modalidade 2 (DHCP interno), é necessário inserir estes parâmetros**

- IP: 192.168.1.253
- Subnet mask: 255.255.255.0



**AVISO:** A não ativação ou a configuração incorreta do dispositivo de medição externo comporta erros o mau funcionamento da DLM!

### 9.1.4 Configuração dos parâmetros do sistema

Configure agora os dados relativos ao sistema.

#### Parâmetros do sistema:

- *Tipo de contador:* se monofásico ou trifásico.
- *Potência do contador:* a potência máxima disponível no sistema.



**AVISO:** A configuração incorreta deste parâmetro poderá causar mau funcionamento ou sobrecargas do sistema.

- *Rotação das fases:* a ordem das fases instaladas é a indicada no parágrafo 4.5.5

**Guarde todas as configurações com o botão “Guardar” no canto superior direito.**

**A estação será reiniciada.**

### 9.1.5 Configuração da ligação de rede

É necessário ligar agora a estação Server à Internet. O procedimento varia de acordo com a modalidade escolhida, conforme indicado no parágrafo 7.6:

#### Modalidade 1 (ligação via Ethernet):

Nada mais deve ser feito se o router já tiver acesso à Internet. Vá para o próximo capítulo.

#### Modalidade 2 (ligação via Wi-Fi):

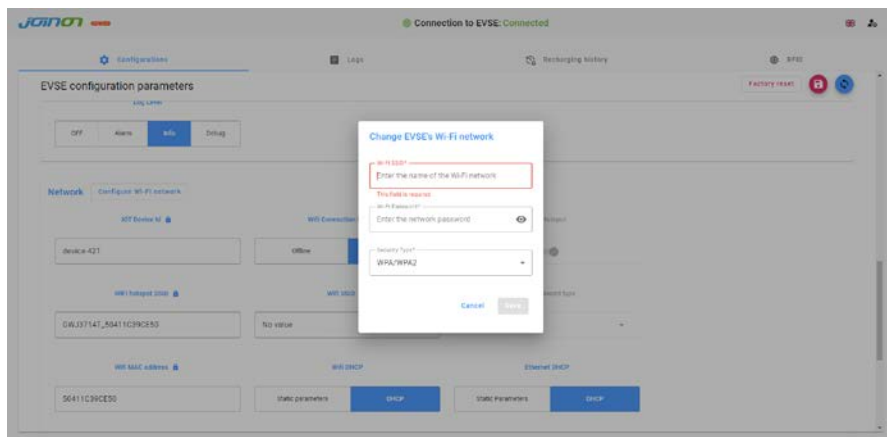
Se optou por partilhar uma rede Wi-Fi, será necessário configurá-la.

Portanto, ligue-se novamente ao portal de bordo via hotspot Wi-Fi e:

- 1) Localize a secção **“Rede”**
- 2) Clique no botão **“Configurar rede Wi-Fi”**
- 3) Insira as credenciais necessárias e pressione **“Guardar”**

4) A estação tentará ligar-se à rede e o LED piscará a vermelho. Espere alguns segundos:

- Se a ligação ocorrer corretamente, o LED piscará a branco.
  - Se a ligação falhar, o LED piscará novamente a vermelho.
- Ligue-se novamente ao hotspot Wi-Fi e corrija as credenciais.



A ligação a uma rede Wi-Fi envolve o encerramento do hotspot e a desconexão do portal de bordo. Para aceder novamente ao portal do Server, é necessário:

- Ligar-se à mesma rede Wi-Fi à qual a estação está ligada
- Ligar-se via ethernet à rede local das estações de recarga.



**AVISO:** A ativação desta funcionalidade envolve a criação de uma rede local entre as estações. Para aceder ao portal de bordo de cada uma, é necessário ligar-se com um computador à mesma rede local, ligando-se a uma porta Ethernet sem estação ou aos Hotspots Wi-Fi de cada estação, que permanecerão ativos.



**AVISO:** A Gewiss não se responsabiliza por problemas resultantes de ligações Wi-Fi insuficientes. Antes de instalar o I-CON, verifique se a área tem cobertura de sinal Wi-Fi adequada.



**AVISO:** A Gewiss sugere o uso de uma rede Wi-Fi com um nível apropriado de segurança, como WPA-WPA2-Personal, e evitar redes públicas não seguras.

## 9.2 Configuração das estações Client

Depois de instalar e ligar o dispositivo, aceda ao portal de bordo utilizando as modalidades mostradas nos capítulos anteriores e prossiga com a configuração das estações Client.

### 9.2.1 Configuração da função da estação

No portal de bordo, localize a secção “**Configurações MultiCP**” e prossiga com a configuração:

- *Ativação lógica server/client*: ative o interruptor.
- *Função da estação de recarga*:
  - Selecione “Client”.

### 9.2.2 Configuração dos parâmetros básicos

Agora localize a secção “**Parâmetros comuns**” e prossiga com a configuração:

#### **Corrente de recarga**

- *Corrente de recarga*:
  - Defina o valor máximo de corrente de recarga.

#### **Escolha da modalidade funcional**

Para permitir o funcionamento da DLM, é necessário seleccionar a modalidade funcional.

#### *Modalidade funcional:*

- Dinâmica: ativa o algoritmo de gestão da carga com meter, para a monitorização também de cargas externas.
- Potência fixa: ativa o algoritmo de gestão de cargas em sistemas com linha dedicada somente ao carregamento.

#### **Parâmetros do sistema:**

- *Tipo de contador*: se monofásico ou trifásico.
- *Rotação das fases*: a ordem real das fases instaladas é a indicada no parágrafo 4.5.5.

Parâmetros de autorização de recarga:

- *Autorização de recarga:*
  - Autorun: a estação começa a carregar assim que o carro é ligado.
  - Autorização: É necessário autorizar a recarga.
- *Tipo de autorização Offline:*
  - Recarga gratuita.
  - Autorização.
  - Recarga bloqueada: a estação, se offline, apresenta um erro e impede a recarga.

Guarde com o botão no canto superior direito. A estação será reiniciada.

9.3 Tabela de resumo de configurações de rede

Para uma verificação rápida da configuração correta dos parâmetros de rede, siga a tabela:

| Selected Network<br>Connection type | Parameters to set under "MultiCP Settings"<br>section of Onboard Portal |         |                 |                         |         |                 | Additional Notes                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                     | SERVER I-CON                                                            |         |                 | CLIENTS I-CON           |         |                 |                                                                 |
|                                     | S/C logic<br>activation                                                 | MS Role | MS DHCP<br>Role | S/C logic<br>activation | MS Role | MS DHCP<br>Role |                                                                 |
| External<br>ETHERNET router         | ON                                                                      | Server  | Client          | ON                      | Client  | Client          |                                                                 |
| Shared Wi-Fi                        | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          | You need also to<br>setup Wi-Fi network<br>on Server<br>station |
| OFFLINE DLM                         | ON                                                                      | Server  | Server          | ON                      | Client  | Client          |                                                                 |



## 9.4 Configurações da função de contacto remoto (DRY1)

A estação de recarga permite associar uma funcionalidade específica à mudança de estado de um contacto remoto ligado à porta DRY1 da placa-mãe.

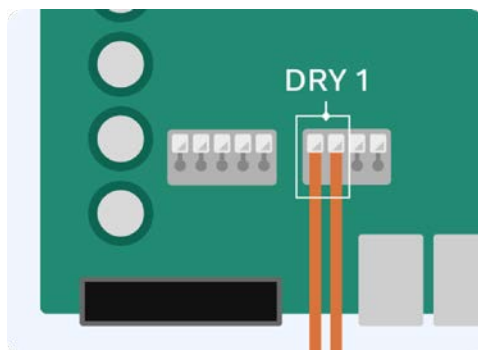
**Info:** esta funcionalidade está disponível na versão de firmware 13.0.

### 9.4.1 Funcionalidades disponíveis

| FUNCIONALIDADE                           | DESCRIÇÃO                                                                                                                                          | NOTAS                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Início/parada carregamento remoto</b> | Permite iniciar e parar uma sessão de recarga alterando o estado do contacto limpo                                                                 | Não disponível se a estação estiver configurada para se ligar a uma plataforma OCPP                                                                                                                        |
| <b>§14a EnWG Conservador</b>             | Depois de ativar o contacto limpo no server, todas as estações Client ligadas no sistema carregarão até um máximo de 6 A                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionalidade específica para o mercado alemão</li> <li>- Requer o DLM ativo nas estações do sistema (modalidade funcional dinâmica ou potência fixa)</li> </ul> |
| <b>§14a EnWG Avançado</b>                | Depois de ativar o contacto limpo no server, a corrente total do sistema será limitada a um valor de corrente de 6 A por estação de recarga ligada | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionalidade específica para o mercado alemão</li> <li>- Requer o DLM ativo nas estações do sistema (modalidade funcional dinâmica ou potência fixa)</li> </ul> |

### 9.4.2 Ligações elétricas

Ligue os 2 cabos do contacto limpo à porta **DRY1** da placa-mãe:



Dependendo da funcionalidade escolhida, é necessário ligar as estações de recarga adequadamente:

| FUNCIONALIDADE                    | CONEXÃO                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Início/parada carregamento remoto | Ligue <b>cada estação de recarga</b> ao seu <b>próprio contacto limpo dedicado</b> à gestão da autorização de recarga (→ <b>dois contactos limpos separados</b> , um de cada lado). |
| §14a EnWG Conservador             | Ligue <b>apenas a estação configurada como server</b> .                                                                                                                             |
| §14a EnWG Avançado                | Ligue <b>apenas a estação configurada como server</b> .                                                                                                                             |

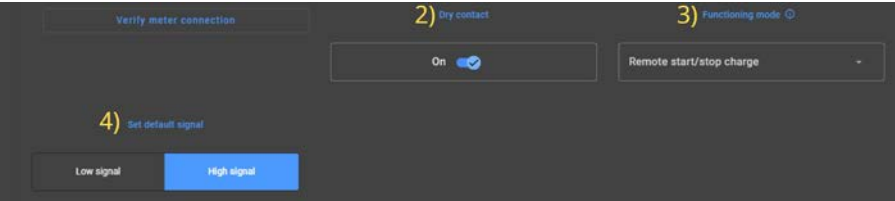
**Nota:** se a funcionalidade §14a EnWG precisar ser utilizada em uma única estação, ela deve ser configurada como **SERVER** e com o **DLM ativado** (modalidade funcional dinâmica ou potência fixa).

9.4.3 Configuração:

Para configurar as funcionalidades que podem ser geridas através de um contacto limpo, é necessário aceder ao Portal de Bordo seguindo as instruções do capítulo 7.1

Em seguida, siga os passos abaixo:

- 1) Localize a secção “Configurações comuns”
- 2) Ative a funcionalidade ao ligar o interruptor “contacto limpo”
- 3) Selecione a “modalidade de funcionamento” entre as disponíveis
- 4) Selecione o estado predefinido do contacto:
  - a. NO(sinal baixo): Normalmente aberto
  - b. NC(sinal alto): Normalmente fechado
- 5) Guarde as configurações com o botão no canto superior direito



## 10. Configurações avançadas

### 10.1 IP estático

Se precisar de atribuir um IP estático ao lado da recarga, ligue-se ao portal de bordo e localize a secção **“Configurações de rede”**:

- *MS Ethernet DHCP*:
  - Selecionar: “parâmetros estáticos”.
- *Endereço IP*:
  - Insira o endereço IP necessário.
- *Subnet mask*
- *Gateway predefinido*:
  - Insira o endereço do Gateway.
- *Server DNS primário*:
  - Insira o DNS primário.
- *Server DNS secundário*:
  - Insira o DNS secundário.

Guarde com o botão “Guardar” no canto superior direito. A estação reiniciará e tentará ligar-se utilizando os parâmetros definidos.



**AVISO:** A configuração incorreta desses parâmetros poderá levar ao mau funcionamento da interface Ethernet e das funcionalidades dependentes dela! Sempre leve em consideração os endereços IP a serem evitados indicados no capítulo 6.5.3. Em caso de erros, é sempre possível aceder ao portal de bordo através do hotspot Wi-Fi.

## 10.2 Funções de restauração através do DIP Switch

Info: esta funcionalidade está disponível na versão de firmware 12.5.

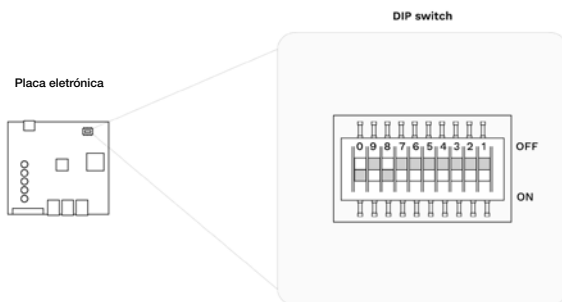
O I-CON evo permite as seguintes restaurações do DIP switch:

- Restauração aos dados de fábrica
- Cancelamento das credenciais do Wi-Fi
- Restauração da palavra-passe do Portal de Bordo

### 10.2.1 Restauração aos dados de fábrica

Para forçar a restauração de fábrica, siga estes passos:

- 1) Desligue a Estação e aguarde cerca de 1 minuto
- 2) Localize o DIP switch no canto superior direito da placa-mãe e defina:
  - Pin 0 em ON
  - Pin 9 em OFF
  - Pin 8 em ON

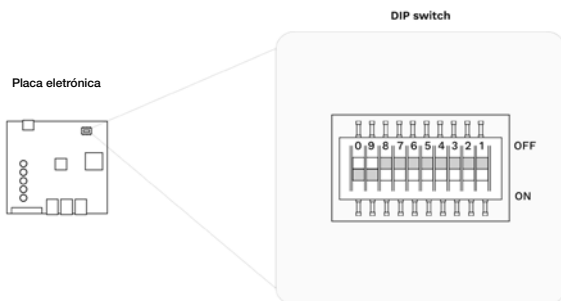


- 3) Ligue a Estação e aguarde a conclusão da inicialização
- 4) O LED piscará a CIANO várias vezes enquanto a estação reinicia
- 5) Quando a operação for concluída, o LED começará a piscar em VERMELHO
- 6) Desligue a Estação e retorne os DIP switch para a posição inicial
- 7) Ligue a Estação e prossiga com a nova configuração

### 10.2.2 Restauração das credenciais do Wi-Fi

Se precisar apagar as credenciais do Wi-Fi, proceda da seguinte forma

- 1) Desligue a Estação e aguarde cerca de 1 minuto
- 2) Localize o DIP switch no canto superior direito da placa-mãe e defina:
  - Pin 0 em ON
  - Pin 9 em ON

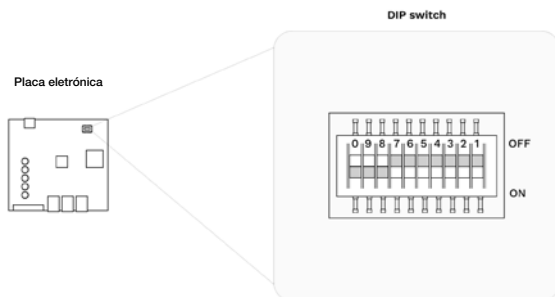


- 3) Ligue a Estação e aguarde a conclusão da inicialização
- 4) O LED piscará a MAGENTA várias vezes enquanto a estação reinicia
- 5) Quando a operação for concluída, o LED começará a piscar em VERMELHO
- 6) Desligue a Estação e retorne os DIP switch para a posição inicial
- 7) Ligue a estação e aguarde a abertura do hotspot Wi-Fi (intermitência dupla branca)
- 8) Configure novas credenciais através do Portal de Bordo

### 10.2.3 Restauração da palavra-passe do Portal de Bordo

O Portal de Bordo permite alterar a palavra-passe de acesso padrão. Se alterou a sua palavra-passe e a esqueceu, proceda da seguinte forma:

- 1) Desligue a Estação e aguarde cerca de 1 minuto
- 2) Localize o DIP switch no canto superior direito da placa-mãe e defina:
  - Pin 0 em ON
  - Pin 9 em ON
  - Pin 8 em ON



- 3) Ligue a Estação e aguarde a conclusão da inicialização
- 4) O LED piscará em ROSA ESCURO várias vezes enquanto a estação reinicia
- 5) Quando a operação for concluída, o LED começará a piscar em VERMELHO
- 6) Desligue a Estação e retorne os DIP switch para a posição inicial
- 7) Ligue a Estação
- 8) Aceda ao portal de bordo com a palavra-passe padrão

## 11. Modem 4G opcional (GWJ8111)

O I-CON evo MultiCP pode ser equipado com um modem 4G específico.

O código GWJ8111 fornece o dispositivo (modem) e os cabos necessários.

O modem deve ser configurado. Para concluir a configuração do dispositivo, siga as instruções fornecidas no respetivo manual do utilizador.

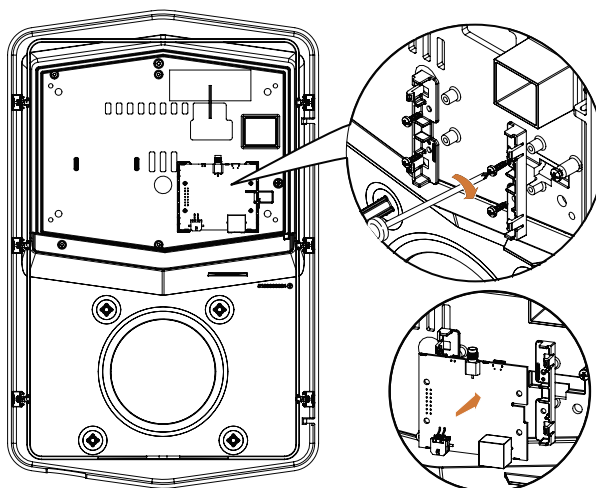


**AVISO:** É importante desligar a energia na estação de recarga antes de a abrir para manutenção ou adição de acessórios.

Para instalar o modem dentro do I-CON, proceda da seguinte forma:

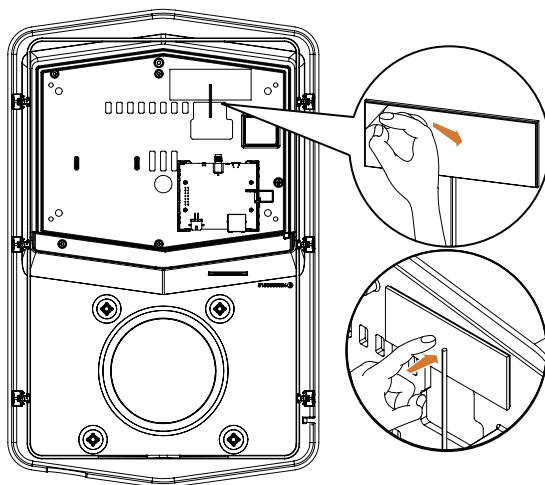
### PASSO 1.

1. Fixe o modem na respetiva secção na tampa do I-CON



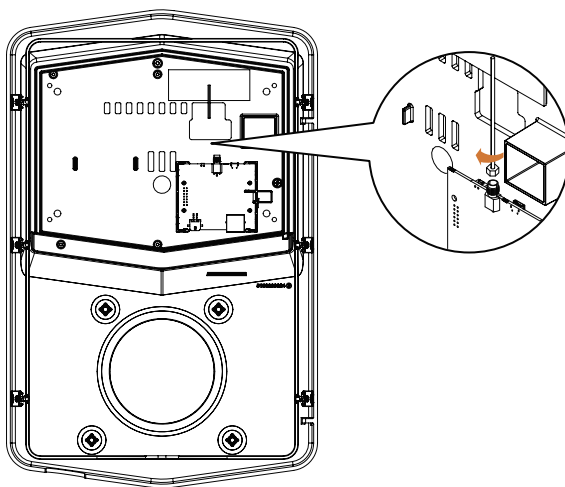
## PASSO 2.

1. Posicione a antena no espaço correspondente. Remova a fita de proteção e cole-a à tampa do I-CON



## PASSO 3.

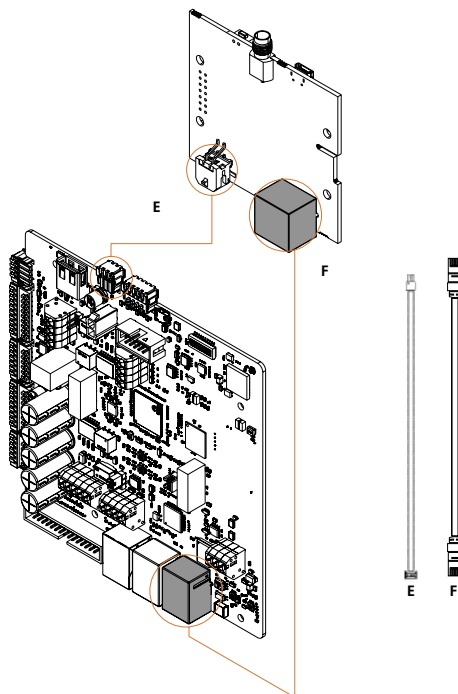
1. Ligue a antena ao modem usando o ponto específico





**PASSO 4.**

1. Ligue o cabo ethernet entre a porta no router e a placa eletrônica
2. Ligue o cabo de alimentação



**INFO:** A Gewiss não fornece nenhum cartão SIM para a ligação móvel. O utilizador final deve usar o seu próprio cartão SIM.



**INFO:** Os parâmetros necessários requeridos pelo modem para a ativação do SIM são da responsabilidade do utilizador final.

Para ativar a ligação, basta ligar o modem a uma porta Ethernet livre da estação e certificar-se de que na estação Server, no portal de bordo, na secção específica para produtos multiCP, o parâmetro “SC DHCP Role” está definido como “Client”. É claro que, depois de ativada a ligação, será necessário ligar-se à mesma rede local do router 4G (através de uma porta Ethernet livre) para prosseguir com a configuração das estações Client ligadas.

## 12. Ligação às plataformas

Para gerir as estações de recarga I-CON evo MultiCP, é necessário ligá-las a uma plataforma. Atualmente, é possível ligar a estação de recarga alternativamente às seguintes plataformas:

- GEWISS SmallNet
- Plataforma OCPP suportada

Os parágrafos seguintes irão guiá-lo na configuração de base de ambas as soluções.

### 12.1 Gewiss SmallNet

A GEWISS SmallNet é a solução concebida para gerir sistemas em contextos privados ou semipúblicos, como condomínios ou empresas.

A GEWISS fornece uma plataforma de gestão completa, fácil de configurar, que permite realizar várias ações, incluindo:

- Visualizar o estado das estações.
- Gerir remotamente as configurações dos produtos.
- Convidar utilizadores finais ao sistema.
- Atualizar os produtos.
- Descarregar os logs a serem fornecidos ao suporte.

Além disso, as estações registadas na GEWISS SmallNet podem ser utilizadas convenientemente graças à aplicação myJOINON dedicada.



**AVISO:** A aplicação myJOINON, no caso de estações de recarga I-CON MultiCP, **NÃO É UMA FERRAMENTA PARA INSTALADORES.** A aplicação destina-se somente a ser uma ferramenta de acesso ao serviço de recarga para os utilizadores finais.

### **12.1.1 Acesso à plataforma**

Para solicitar acesso à plataforma, é necessário:

1) Solicitar à GEWISS a criação de uma nova “organização”. Isso pode ser feito abrindo um ticket de suporte GEWISS, fornecendo algumas informações:

- Nome da organização.
- Endereço de correio eletrónico de contacto do futuro administrador do sistema.
- Endereço completo da organização.

2) O serviço de suporte da GEWISS procederá à criação da organização e ao convite do Energy Manager, que receberá uma mensagem de correio eletrónico.

3) O Energy Manager deve registar-se ou iniciar a sessão com o mesmo endereço de correio eletrónico.

4) Depois de iniciar a sessão, o Energy Manager pode continuar a criar a estrutura do próprio sistema.

### **12.1.2 Associação das estações**

A associação de uma nova estação de recarga I-CON MultiCP é muito simples, basta identificar o número de série e continuar a inseri-lo na página dedicada da plataforma.

### **12.1.3 Utilização da aplicação myJOINON**

A aplicação myJOINON é útil para permitir que os utilizadores finais utilizem os produtos e visualizem os históricos de recarga.

Para permitir que um utilizador utilize uma estação de recarga através da aplicação, é necessário convidá-lo para o sistema por correio eletrónico.

Depois de descarregar a aplicação e registar-se com o mesmo endereço de correio eletrónico, o utilizador pode começar a utilizar os produtos para os quais foi ativado.

### 12.2 Plataforma OCPP

O I-CON evo MultiCP é compatível com um bom número de plataformas OCPP de terceiros. Estas soluções são especialmente necessárias quando pretende instalar os produtos em contextos públicos.

Antes de prosseguir com a ligação com uma plataforma OCPP, é sempre aconselhável entrar em contato com o suporte da GEWISS, para verificar a total compatibilidade real com a plataforma selecionada.

A GEWISS não garante o funcionamento completo do produto no caso de utilização de plataformas não oficialmente testadas e suportadas.

#### 12.2.1 Configuração da plataforma OCPP

Para definir os dados de ligação à plataforma OCPP escolhida, é necessário ligar-se ao portal de bordo de I-CON evo MultiCP seguindo as instruções no parágrafo 7.1.

Depois de ligado, siga estes passos:

- 1) Localize a secção **“OCPP”** na parte inferior da página de configurações.
- 2) Ative o interruptor *“OCPP platform”*.
- 3) Insira os dados necessários. Normalmente é necessário inserir pelo menos:
  - a. O endereço da plataforma (Endpoint).
  - b. O nome de identificação da estação na plataforma (chargebox identity).
- 4) Guarde as configurações, a estação será reiniciada. Após a reinicialização, a estação mostrará o LED vermelho até que a ligação com a plataforma OCPP configurada seja confirmada; nesse momento, o LED ficará verde

## 13. Como carregar veículos elétricos



**AVISO:** Não devem ser utilizados adaptadores entre o cabo de recarga e a tomada de recarga do veículo.



**AVISO:** Os adaptadores entre a tomada EV e a ficha EV só devem ser utilizados se especificamente concebidos e aprovados pelo fabricante do veículo ou pelo fabricante do equipamento de alimentação EV e pelos requisitos nacionais.

I-CON evo MultiCP oferece uma forma fácil de carregar um veículo elétrico.

Por predefinição, I-CON evo solicita autorização para iniciar uma sessão de recarga e isso pode ser feito de 2 modos:

- Através do cartão RFID ativado (apenas para modelos com leitor RFID).
- Através da APP myJOINON, assim que o utilizador for convidado e autorizado pelo administrador do sistema.

Por último, também é possível configurar a estação no modo "Autostart" para permitir que o carregamento seja iniciado assim que o conector for inserido no carro.

### 13.1 I-CON evo MultiCP com leitor RFID

Neste caso, I-CON evo é equipado com um leitor RFID interno e a identificação do utilizador pode ser realizada através de uma etiqueta RFID. As etiquetas RFID utilizáveis devem estar em conformidade com a norma IEC 14443 A/B.

I-CON evo permite o registo e gestão de cartões RFID de 3 formas:

I-CON evo permite o registo e gestão de cartões RFID de 3 formas:

- 1) Através de JoinON small net.**
- 2) Através da plataforma OCPP à qual a estação é ligada.**
- 3) Localmente, com adição de cartões diretamente no Portal de Bordo.**

Quando o utilizador final percorre as etiquetas RFID, I-CON evo lê a etiqueta pedindo autorização à plataforma JoinON Small Net ou OCPP. Se a etiqueta RFID for aceite, a sessão de recarga pode ser iniciada. Se não for aceite, I-CON evo mostra um erro e a cor do LED VERMELHO bloqueia qualquer sessão de recarga.

#### 13.1.1 Gestão de cartões RFID Offline

Com I-CON evo MultiCP, sob certas condições, pode iniciar a recarga mesmo se a estação estiver offline.

Estão disponíveis 2 soluções:

**1) Estação OFFLINE momentaneamente, mas normalmente registada e ligada a JoinON small net:** A estação descarrega localmente a lista de cartões autorizados para recarga e, em caso de falta de ligação, esta lista é utilizada para iniciar o carregamento. Uma vez restabelecida a ligação, a lista será automaticamente atualizada com todos os cartões adicionados/removidos.

**2) Estação permanentemente OFFLINE:** se for necessário autorizar a recarga com cartão RFID de uma estação concebida para funcionar permanentemente OFFLINE, é possível adicionar os cartões localmente a partir do Portal de Bordo. É importante realçar que qualquer ligação da estação com uma plataforma OCPP ou com JoinON small net resultará na substituição da lista local. Consulte os parágrafos a seguir para obter instruções sobre como aceder e usar o Portal de Bordo.

## **13.2 I-CON evo MultiCP sem leitor RFID**

Esta versão requer a identificação do utilizador por predefinição antes de iniciar uma recarga, uma vez que o produto foi concebido para utilização multiutilizador. Sem o leitor RFID, esta autorização é feita pela aplicação myJOINON e os I-CON evo devem ser ligados à plataforma JoinON small net.

Este modo requer a execução de um processo chamado "colocação em funcionamento digital" através da plataforma JoinON Small Net.

Após alguns passos da Gewiss, o utilizador final ou a pessoa de contacto designada poderá concluir a configuração necessária e convidar utilizadores autorizados.

## 14. Codificação dos erros e resolução de problemas

### 14.1 Lista dos códigos de erro

Aqui está a lista de erros que o I-CON pode gerar.

| N.º de erro<br>Código | Título do erro                    | Breve descrição                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | PORTA ABERTA                      | A porta da frente está aberta.<br>O produto não é seguro.                                                                                     |
| 4                     | CONTACTOR (T2) KO                 | O contactor está num estado diferente do previsto.                                                                                            |
| 5                     | OBTURADORES T2 KO                 | Os obturadores estão num estado diferente do previsto.                                                                                        |
| 6                     | BLOQUEIO MOTOR FECHADO KO         | O sistema de bloqueio do motor não se move para a posição FECHADA.                                                                            |
| 7                     | BLOQUEIO MOTOR ABERTO KO          | O sistema de bloqueio do motor não se move para a posição ABERTA.                                                                             |
| 8                     | COMUNICAÇÃO MEDIDOR DE ENERGIA KO | Falha na comunicação Modbus com o medidor de energia. O erro é ativado após 3 leituras incorretas. Após 1 leitura correta, o erro é removido. |
| 9                     | MEDIDA INCORRETA DO CABO          | Medida do cabo não presente no simulador EV.                                                                                                  |
| 10                    | OFFLINE >1h                       | O EVSE perdeu a comunicação com o backend por 1 hora. O EVSE está ligado ao Wi-Fi, mas não consegue ligar-se à nuvem.                         |
| 11                    | CONTACTOR (SCHUKO) KO             | O contactor está num estado diferente do previsto.                                                                                            |
| 12                    | MCB (SCHUKO) KO                   | O MCB está aberto, interrompendo o fornecimento de energia.                                                                                   |
| 13                    | CORRENTE CC                       | O dispositivo reconhece uma CC durante a sessão de recarga.                                                                                   |
| 14                    | SINAL CP KO                       | O sinal CP está com erro.                                                                                                                     |
| 15                    | FALHA NO DÍODO EV                 | A verificação efetuada por EVSE no diodo falhou.                                                                                              |
| 20                    | AVARIA PEN                        | O EVSE detetou uma falha no sistema PEN.                                                                                                      |
| 22                    | FALHA DE COMUNICAÇÃO ADC          | Se ocorrer um erro no final da configuração ADC interna.                                                                                      |



|    |                                               |                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | ALIMENTAÇÃO NA ENTRADA KO                     | A tensão de entrada esta fora do Intervalo.                                                                                              |
| 25 | PORTA ETH KO                                  | Erro detetado na porta ethernet, se a interface LAN estiver em estado de erro ou se o client não puder comunicar com o master (no I-ON). |
| 26 | WIFI KO                                       | Detetado um erro no chip WiFi.                                                                                                           |
| 27 | TA EXTERNO KO                                 | Os dispositivos TA externos avariaram.                                                                                                   |
| 28 | SOBRECARGA EV                                 | O EV não respeita os limites de corrente.                                                                                                |
| 29 | RECARGA SUSPENSÃO - A VENTILAÇÃO NÃO FUNCIONA | EV requer ventilação, mas EVSE não tem nenhum sinal relativo (ao sistema de ventilação).                                                 |
| 31 | SUBTENSÃO                                     | A tensão de entrada é baixa.                                                                                                             |
| 32 | AVARIA PERDA CC                               | O dispositivo verifica este estado de erro quando EVSE inicia.                                                                           |
| 33 | PROBLEMA IoT                                  | O dispositivo não recebe resposta para as mensagens de início de transação enviadas.                                                     |
| 34 | COMUNICAÇÃO TIC                               | O EVSE não recebe pacotes de comunicação do dispositivo TIC. Se nenhum pacote correto for recebido após 30 segundos, o erro é ativado.   |
| 35 | ERRO DECRYPT OTA                              | Erro durante atualização OTA                                                                                                             |
| 36 | ERRO CHECKSUM OTA                             | Erro durante atualização OTA                                                                                                             |
| 37 | ERRO S/C COMUNICAÇÃO COM SERVER               | A estação Client perdeu a ligação com a estação Server.                                                                                  |
| 39 | ERRO S/C: COMUNICAÇÃO COM MEDIDOR             | A estação Server perdeu a comunicação com o dispositivo de medição externo durante mais de 60s                                           |
| 40 | RECARGA OFFLINE NÃO AUTORIZADA                | A estação está offline e está configurada para não autorizar recargas até voltar a ficar online                                          |
| 41 | ERRO DE COMUNICAÇÃO COM METER EXTERNO         | A estação não se comunica corretamente com o IP meter                                                                                    |
| 42 | ERRO DE LIGAÇÃO COM O METER EXTERNO           | A estação não consegue ligar-se ao IP meter                                                                                              |
| 43 | MODALIDADE DE RECUPERAÇÃO                     | A estação está em modalidade de recuperação                                                                                              |
| 50 | A AGUARDAR BOOTNOTIFICATION                   | A estação está a ligar-se a uma plataforma OCPP                                                                                          |

## 14.2 Resolução de problemas para o utilizador final

Quando ocorre um erro na I-CON evo, o utilizador pode tentar eliminá-lo seguindo estes passos.

| N.º de erro<br>Código | Título do erro                    | Breve descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | PORTA ABERTA                      | Verifique o estado da tampa. Se estiver aberta, feche-a.<br>Ao fechar a tampa, certifique-se de que o dispositivo interno esteja pressionado. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                                                        |
| 4                     | CONTACTOR (T2) KO                 | Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5                     | OBTURADORES T2 KO                 | Verifique o estado dos obturadores das tomadas T2. Se forem abertos sem ficha, tente movê-los com a ferramenta. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.<br>Se este erro ocorrer com I-CON em carregamento, remova a ficha. O obturador é fechado mecanicamente. O erro desaparecerá. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência. |
| 6                     | BLOQUEIO MOTOR FECHADO KO         | Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7                     | BLOQUEIO MOTOR ABERTO KO          | Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8                     | COMUNICAÇÃO MEDIDOR DE ENERGIA KO | Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9                     | MEDIDA INCORRETA DO CABO          | Tente iniciar outra sessão de recarga com o mesmo cabo ou utilize um cabo diferente. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                                                                                                                 |
| 10                    | OFFLINE >1h                       | Verifique a ligação Internet fornecida a I-CON. Verifique os parâmetros de ligação na I-CON. Se o erro persistir, contacte a assistência.                                                                                                                                                                                                                    |

|    |                                              |                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | CONTACTOR (SCHUKO) KO                        | Tente iniciar outra sessão de recarga.<br>Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                              |
| 12 | MCB (SCHUKO) KO                              | Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                        |
| 13 | CORRENTE CC                                  | Remova a ficha e inicie outra sessão de recarga.<br>Tente iniciar uma recarga com outro EV.<br>Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                         |
| 14 | SINAL CP KO                                  | Tente iniciar outra sessão de recarga com o mesmo cabo ou utilize um cabo diferente.<br>Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                |
| 15 | FALHA NO DÍODO EV                            | Ligue um EV a I-CON.                                                                                                                                                           |
| 20 | AVARIA PEN                                   | Verifique com o seu instalador o estado da rede elétrica. Quando o problema da rede elétrica desaparecer, reinicie I-CON.                                                      |
| 22 | FALHA DE COMUNICAÇÃO ADC                     | Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                        |
| 24 | ALIMENTAÇÃO NA ENTRADA KO                    | Verifique a fonte de alimentação ligada a I-CON com o seu instalador.                                                                                                          |
| 25 | PORTA ETH KO                                 | Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                        |
| 26 | WIFI KO                                      | Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                                                        |
| 27 | TA EXTERNO KO                                | Verifique a ligação e a cablagem com o instalador seguindo as instruções fornecidas no respetivo manual do utilizador. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência. |
| 28 | SOBRECARGA EV                                | Tente iniciar outra sessão de recarga. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                                                                 |
| 29 | RECARGA SUSPensa - A VENTILAÇÃO NÃO FUNCIONA | Nenhuma ação corretiva possível.                                                                                                                                               |
| 31 | TENSÃO MÍNIMA                                | Verifique a fonte de alimentação ligada a I-CON com o seu instalador.                                                                                                          |
| 32 | AVARIA PERDA CC                              | Verifique a fonte de alimentação ligada a I-CON com o seu instalador.                                                                                                          |

|    |                                       |                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | PROBLEMA IoT                          | Verifique a ligação à Internet e a operacionalidade da plataforma à qual a estação está ligada.                                                                       |
| 34 | COMUNICAÇÃO TIC                       | Verifique com o seu instalador o estado da ligação ao contador externo.<br>Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência.                                    |
| 35 | ERRO DECRYPT OTA                      | Contacte a assistência                                                                                                                                                |
| 36 | ERRO CHECKSUM OTA                     | Contacte a assistência                                                                                                                                                |
| 37 | ERRO S/C COMUNICAÇÃO COM SERVER       | Verifique se o cabo ethernet que liga a estação Client à rede de carregadores está intacto.                                                                           |
| 39 | ERRO S/C: COMUNICAÇÃO COM MEDIDOR     | Verifique se o medidor escolhido está corretamente ligado e a funcionar. Tente reiniciar a estação Server, se necessário.                                             |
| 40 | RECARGA OFFLINE NÃO AUTORIZADA        | Modifique o parâmetro "Comportamento de autenticação offline" adequadamente no portal de bordo                                                                        |
| 41 | ERRO DE COMUNICAÇÃO COM METER EXTERNO | Verifique o estado da rede local e da ligação Ethernet e reinicie. Se persistir, entre em contacto com a assistência.                                                 |
| 42 | ERRO DE LIGAÇÃO COM O METER EXTERNO   | Verifique a configuração correta do endereço IP na estação, o estado da rede local, a ligação Ethernet e reinicie. Se persistir, entre em contacto com a assistência. |
| 43 | MODALIDADE DE RECUPERAÇÃO             | Restaure os DIP switch para a posição original.                                                                                                                       |
| 50 | A AGUARDAR BOOTNOTIFICATION           | Aguarde alguns minutos para se ligar à plataforma. Se não resolver, verifique se há problemas de configuração ou conectividade.                                       |

## 15. Assistência

O serviço de assistência permite-lhe entrar em contacto diretamente com os técnicos da Gewiss para obter respostas sobre questões técnicas relativas a: sistemas, regulamentação, produtos ou software de projeto.

Se precisar de apoio, consulte:

- a página <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> e clique em ABRIR UM TICKET
- ou digitalize o código QR para ser redirecionado para a página correta e abra um ticket

LINK DIRETO



## المحتويات

|     |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| 666 | مقدمة                                                     |
| 667 | الخصائص الرئيسية                                          |
| 667 | الاستعمالات                                               |
| 668 | 1. واجهة مستخدم I-CON EVO                                 |
| 669 | 2. الميكانيكية                                            |
| 669 | 2.1 مواصفة المنتج                                         |
| 671 | 2.2 المتطلبات العامة والمتطلبات الخاصة ببلدان محددة       |
| 671 | 2.2.1 المتطلبات العامة                                    |
| 671 | 2.2.2 المتطلبات الخاصة ببلدان محددة                       |
| 672 | 2.3 وصف كود I-CON evo                                     |
| 673 | 2.4 مؤشر LED وحالة التشغيل                                |
| 674 | 2.5 الأبعاد                                               |
| 675 | 3. تسليم الجهاز وتخزينه                                   |
| 675 | 3.1 التسليم                                               |
| 675 | 3.2 تعريف الجهاز                                          |
| 675 | 3.3 التلف أثناء النقل                                     |
| 675 | 3.4 التخزين                                               |
| 677 | 4. تعليمات التركيب                                        |
| 677 | 4.1 قبل التركيب                                           |
| 678 | 4.2 متطلبات منطقة التركيب                                 |
| 682 | 4.3 متطلبات التاريض والسلامة                              |
| 682 | 4.4 وسائل الحماية الخارجية التي يجب تركيبها               |
| 682 | 4.4.1 الحماية من التيار المتبقي                           |
| 683 | 4.4.2 القاطع الكهربائي المصغر                             |
| 684 | 4.5 إجراء التركيب                                         |
| 684 | 4.5.1 فتح محطة الشحن                                      |
| 685 | 4.5.2 تركيب بالتثبيت على السطح أو بالتركيب على القطب      |
| 687 | 4.5.3 السقف الواقي                                        |
| 687 | 4.5.4 توصيل الأسلاك                                       |
| 687 | 4.5.5 تناوب الأطوار                                       |
| 689 | 4.5.6 فحوصات إضافية                                       |
| 690 | 5. أوضاع تشغيل نظام I-CON evo MultiCP                     |
| 690 | 5.1 خصائص إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM)                    |
| 691 | 6. تركيب نظام إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM)                |
| 691 | 6.1 مقدمة                                                 |
| 691 | 6.2 الربط بين نقاط الشحن                                  |
| 692 | 6.3 المخطط 1: "سلسلة تعاقبية"                             |
| 693 | 6.4 المخطط 2: الربط المميز                                |
| 694 | 6.5 الترتيب المسبق للاتصال بالإنترنت                      |
| 694 | 6.5.1 الوضع 1: الاتصال عبر موجه إيثرنت خارجي              |
| 694 | 6.5.2 الوضع 2: الاتصال عبر شبكة الواي فاي                 |
| 695 | 6.5.3 توجد ثلاث فئات لعناوين بروتوكول الإنترنت يجب تجنبها |
| 696 | 6.6 اختيار جهاز القياس                                    |
| 696 | 6.6.1 محاولات التيار                                      |
| 698 | 6.6.2 جهاز قياس بروتوكول الإنترنت الخارجي                 |
| 700 | 7. البوابة المدمجة: الوصول والهيك                         |
| 700 | 7.1 إمكانية الوصول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة        |
| 702 | 7.2 البنية الأساسية للبوابة المدمجة                       |
| 702 | 7.2.1 قسم التهيئة                                         |
| 703 | 7.2.2 قسم السجلات                                         |

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| 705..... | 7.2.3 قسم سجلات الشحن                                     |
| 705..... | 7.2.4 قسم RFID                                            |
| 706..... | 7.2.4.1 تحميل بطاقات RFID                                 |
| 707..... | 8. تهيئة I-CON evo كمحطة فردية                            |
| 707..... | 8.1 إعداد المعلومات الأساسية                              |
| 707..... | 8.2 إعداد الاتصال شبكة الإنترنت                           |
| 707..... | 8.2.1 إعداد الإنترنت                                      |
| 708..... | 8.2.2 إعداد شبكة الواي فاي                                |
| 709..... | 8.2.3 توجد ثلاث فئات لعناوين بروتوكول الإنترنت يجب تجنبها |
| 710..... | 9. تهيئة نظام I-CON في نظام إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM)  |
| 710..... | 9.1 ضبط محطة الخادم                                       |
| 710..... | 9.1.1 ضبط دور المحطة                                      |
| 710..... | 9.1.2 إعدادات المؤشرات الأساسية                           |
| 711..... | 9.1.3 تمكين جهاز القياس                                   |
| 712..... | 9.1.4 ضبط معلومات النظام                                  |
| 712..... | 9.1.5 ضبط الاتصال بالشبكة                                 |
| 714..... | 9.2 ضبط محطات العميل                                      |
| 714..... | 9.2.1 ضبط دور المحطة                                      |
| 714..... | 9.2.2 إعدادات المؤشرات الأساسية                           |
| 715..... | 9.3 جدول ملخص إعدادات الشبكة                              |
| 716..... | 9.4 إعدادات وظيفة الاتصال عن بعد (DRY1)                   |
| 716..... | 9.4.1 الوظائف المتاحة                                     |
| 716..... | 9.4.2 التوصيلات الكهربائية                                |
| 717..... | 9.4.3 التهيئة:                                            |
| 718..... | 10. الإعدادات المتقدمة                                    |
| 718..... | 10.1 عنوان بروتوكول إنترنت ثابت                           |
| 719..... | 10.2 إعادة ضبط الوظائف عبر مفتاح DIP                      |
| 719..... | 10.2.1 إعادة الضبط على بيانات المصنع                      |
| 719..... | 10.2.2 إعادة ضبط بيانات اعتماد شبكة الواي فاي             |
| 720..... | 10.2.3 إعادة تعيين كلمة مرور البوابة الداخلية             |
| 722..... | 11. مودم 4G اختياري نوع (GWJ8111)                         |
| 725..... | 12. الاتصال بالمنصات                                      |
| 725..... | Gewiss SmallNet 12.1                                      |
| 726..... | 12.1.1 الوصول إلى المنصة                                  |
| 726..... | 12.1.2 إقران محطة                                         |
| 726..... | 12.1.3 باستخدام تطبيق myJOINON                            |
| 727..... | 12.2 منصة OCPP                                            |
| 727..... | 12.2.1 إعداد منصة OCPP                                    |
| 728..... | 13. طريقة شحن المركبات الكهربائية                         |
| 729..... | 13.1 جهاز I-CON evo MultiCP المزود بقارئ RFID             |
| 729..... | 13.1.1 إدارة علامات RFID غير المتصلة بالإنترنت            |
| 730..... | 13.2 I-CON evo MultiCP بدون قارئ RFID                     |
| 731..... | 14. ترميز الخطأ واستكشاف الأخطاء وإصلاحها                 |
| 731..... | 14.1 قائمة برموز الخطأ                                    |
| 733..... | 14.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها للمستخدم النهائي            |
| 736..... | 15. الدعم                                                 |
| 737..... | Changelog                                                 |

## مقدمة

**معلومات:** تذكر أن المعلومات المذكورة في هذه الوثيقة عرضة للتغيير دون إشعار مسبق. قم بتحميل أحدث نسخة من الرابط التالي [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)



مرحبًا بكم في دليل مستخدم JOINON I-CON evo، الحل الأمثل لتشغيل المركبات الكهربائية العاملة ببطاريات (BEV) والمركبات الكهربائية القابلة للشحن (PHEV). صُمِّمت المحطة للشحن السريع في كل من الأماكن العامة والخاصة، ومن ثم، فهي مثالية لمواقف السيارات الموجودة في مراكز التسوق والتجارية، ومتاجر البيع بالتجزئة ومحطات الشحن الجماعية، ومحطات خدمة الطرق السريعة، وأماكن العمل والمنازل.

يتميز تركيب محطة JOINON I-CON evo بالبساطة والفاعلية من حيث التكلفة وذلك بفضل التصميم المثبت على السطح، والذي يوفر المرونة والتركيب بأسعار معقولة في مواقع مختلفة. إن حل الشحن بالتيار المتردد الذي بين أيدينا مجهز بقدرات اتصال بالشبكة، ما يسمح بالاتصال بالأنظمة عن بُعد لتزويد السائقين بمعلومات في الوقت الفعلي، مثل مدى تقدم الشحن وتفاصيل الفواتير. باستخدام واجهة مستخدم بسيطة، وشهادات سلامة، وتصميم مقاوم للماء والغبار، يُعد JOINON I-CON evo الخيار الأمثل لتشغيل في المناطق الخارجية.



## الخصائص الرئيسية

- **عملية تركيب تتميز بالسهولة والمرونة:** يجعل التصميم المثبت على الحائط التركيب بسيطاً وقابلاً للتكيف تتناسب مع مجموعة من الاحتياجات.
- **التحكم الملائم:** تتميز بالقدرة على بدء الشحن وإيقافه باستخدام بطاقة RFID الذكية المصرح بها أو تطبيق الهاتف المحمول (متاح عند الطلب).
- **الامتثال للمعايير:** كما أنه مُصمم وفقاً لأحدث معايير الصناعة للشحن بالتيار المتردد.
- **شدة التحمل والموثوقية:** يمنع تسرب المواد الصلبة والسوائل، ومثالي للبيئات الخارجية.
- **التهيئة الكاملة:** قابل للتهيئة بالكامل عبر الواجهة المحلية.
- **دعم بروتوكول نقطة الشحن المفتوح (OCPP) الإصدار 1.6J:** يتوافق مع بروتوكول نقطة الشحن المفتوح (OCPP)، الإصدار 1.6J.

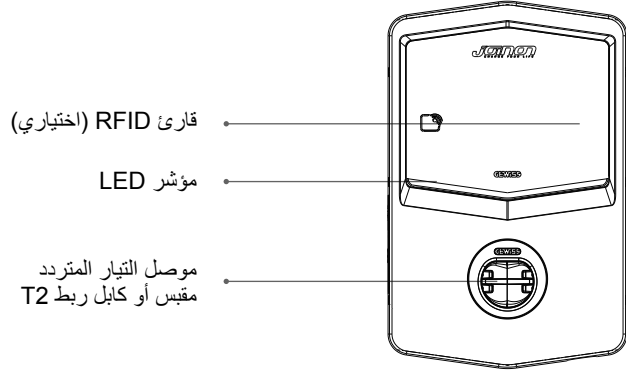
## الاستعمالات

صُمم JOINON I-CON evo للاستخدام مع مجموعة واسعة من مجالات الاستخدام، بما فيها:

- مواقف السيارات العامة والخاصة
- مواقف سيارات الفنادق، المحلات التجارية الكبرى ومراكز التسوق
- مناطق انتظار السيارات في أماكن العمل

في هذا الدليل، سنرشدك خلال عملية تركيب وتهيئة واستخدام وحدة الشحن JOINON I-CON evo، لضمان تحقيق أقصى استفادة من محطة الشحن.

## 1. واجهة مستخدم I-CON EVO



تحذير: وفقًا لمتطلبات المعيار EN-17186، يحتوي هذا المستند على معرّفات موحدة لإمدادات الطاقة للمركبات الكهربائية على الطرق. تهدف المتطلبات الواردة في هذه المواصفة القياسية إلى استكمال احتياجات المعلومات الخاصة بالمستخدمين فيما يتعلق بالتوافق بين محطات شحن المركبات الكهربائية ومجموعات الكابلات والمركبات المعروضة في السوق. تم تصميم المعرف ليتم عرضه في محطات شحن المركبات الكهربائية، وعلى المركبات، وعلى مجموعات الكابلات، ولدى وكلاء المركبات الكهربائية، وفي أدلة التعليمات على النحو الموضح.

## 2. الميكانيكية

### 2.1 مواصفة المنتج

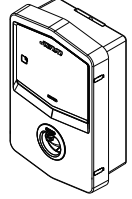
| اسم الطراز          |                               | GWJ37XXT – GWJ36XXT - GWJ35XXG                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدخل التيار المتردد | تصنيف الجهد                   | 230 فولت تيار متردد (±15%) 400 فولت تيار متردد (±15%)                                                                                                                  |
|                     | الحد الأقصى للتيار المستهلك   | 32 أمبير                                                                                                                                                               |
|                     | أقصى دخل للطاقة               | 22 كيلو فولت أمبير                                                                                                                                                     |
|                     | نظام شبكة الطاقة              | TT / TN                                                                                                                                                                |
|                     | التردد                        | 60/50 هرتز                                                                                                                                                             |
| حماية المدخلات      | التوزيع الكهربائي             | 3P+N+PE 1P+N+PE                                                                                                                                                        |
|                     | متوفر داخل محطة الشحن         | • حماية الجهد الزائد (OVP)<br>• حماية الطاقة الزائدة (OPP)                                                                                                             |
|                     | على السطح الخارجي لمحطة الشحن | • قاطع كهربائي مُصغر (2P أو 4P حتى 32 أمبير، المنحني C أو D)<br>• جهاز حماية من التيار المتبقي (2P أو 4P حتى 40 أمبير، من النوع A، 30 مللي أمبير)                      |
|                     | الحماية الداخلية              | تسرب التيار المستمر (قاطع للتيار المستمر للحساسية التفاضلية بقدرة 6 مللي أمبير)                                                                                        |
|                     | البيانات الميكانيكية          | حماية من الارتفاعات المفاجئة للجهد (VM:115-750 فولت - 6 ITM كيلو-10 كيلو أمبير محول التيار: من -55 درجة مئوية إلى +85 درجة مئوية - الجهد الزائد للتيار: 10 كيلو أمبير) |
| الظروف البيئية      | الوزن                         | • طراز المقيس 4.5 T2: كجم<br>• كابل ربط 5.5 T2: كجم                                                                                                                    |
|                     | المقاييس المتوفرة             | 1                                                                                                                                                                      |
|                     | طول كابل الشحن                | 5 م                                                                                                                                                                    |
|                     | درجة الحماية                  | IP55                                                                                                                                                                   |
|                     | المقاومة الميكانيكية          | مقاومة صدمات IK 11 (باستثناء الشاشة إن وجدت)                                                                                                                           |
| الاتصال             | الحماية ضد الصدمات            | الدرجة الأولى                                                                                                                                                          |
|                     | درجة حرارة التشغيل (الخارجية) | 25- درجة مئوية؛ +55 درجة مئوية *<br>* يجب عدم تعريض الجهاز لأشعة الشمس المباشرة                                                                                        |
|                     | درجة حرارة التخزين            | 40- درجة مئوية؛ +70 درجة مئوية                                                                                                                                         |
|                     | الرطوبة النسبية               | رطوبة نسبية من 5% إلى 95%                                                                                                                                              |
|                     | الارتفاع                      | ≤ 2000 م                                                                                                                                                               |
| الاتصال             | درجة التلوث                   | 3                                                                                                                                                                      |
|                     | خارجي                         | Wi-Fi                                                                                                                                                                  |
| الاتصال             | داخلي                         | • منفذ إيثرنت 10/100                                                                                                                                                   |
|                     |                               | -                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022/30 UE + 2014/53/UE</li> <li>• 2011/65/EU + 2015/863</li> <li>• تصنيف التوافق الكهرومغناطيسي EMC: B</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | الاتحاد الأوروبي   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN IEC 61851-1</li> <li>• EN IEC 61851-21-2</li> <li>• EN IEC 63000</li> <li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1</li> <li>• ETSI EN 301 489-17 V3.2.4</li> <li>• ETSI EN 301 489-52 V1.2.1</li> <li>• ETSI EN 301 908-13 V13.2.1</li> <li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2</li> <li>• ETSI EN 300 330 V2.1.1</li> <li>• EN IEC 62311</li> <li>• EN18031-1</li> </ul> | قياسي              | لوائح الاتحاد الأوروبي |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62196 من النوع 2 الوضع 3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | مقبس قياسي         |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• لا يوجد</li> <li>• خلال التطبيق</li> <li>• عبر بروتوكول نقطة الشحن المفتوح</li> <li>• قارئ (ISO 14443A/B support) - RFID</li> <li>• وليس لـ GWJ35XXXG</li> <li>• LED (مفعل دائمًا)</li> </ul>                                                                                                                                                       | تصريح المستخدم     | واجهة المستخدم         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | معلومات حالة الشحن |                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15 واط             | طاقة وضع الاستعداد     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• مخصص للاستخدام العام</li> <li>• الأماكن ذات الوصول غير المقيد</li> <li>• الماس الكهربائي الشرطي المقنن للمجموعة هو 3 كيلو أمبير</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |                    | معلومات أخرى           |

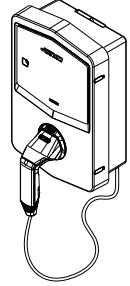
## 2.2 المتطلبات العامة والمتطلبات الخاصة ببلدان محددة

### 2.2.1 المتطلبات العامة

في حالة حدوث ماس كهربائي، يجب ألا تتجاوز قيمة التفريغ القوسي عند مقيس المركبة الكهربائية الخاص بمحطة الشحن ذات الوضع 3 75000 A2s



في حالة حدوث ماس كهربائي، يجب ألا تتجاوز قيمة التفريغ القوسي عند موصل السيارة (الحالة ج) الخاص بمحطة الشحن ذات الوضع 3 80000 A2s



### 2.2.2 المتطلبات الخاصة ببلدان محددة

في إسبانيا، تتطلب معايير التركيب في المنازل والاستعمال 16 أمبير للتركيبات الكهربائية استخدام مقابس بأغطية متحركة



وتشترط اللوائح الوطنية في السويد وجود أغطية متحركة أو وسائل حماية مماثلة بمستويات أمان مماثلة. على سبيل المثال: ارتفاعات التركيب وحجب العناصر ذات سعة التلامس وقفل الغطاء وما إلى ذلك.

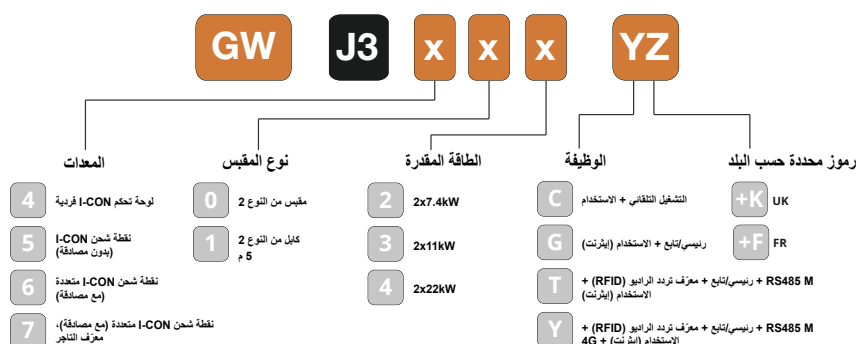


لا يمكن بيع I-CON evo في الولايات المتحدة وكندا



## 2.3 وصف كود I-CON evo

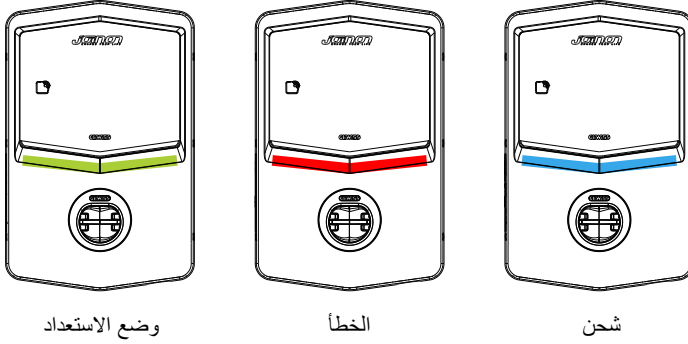
تتوفر محطة I-CON evo بإصدارات مختلفة حسب نوع الموصل وطاقة الشحن وتوافر الشاشة والأجهزة الداخلية الأخرى. يوضح الجدول التالي معنى الرقم والحرف.



## 2.4 مؤشر LED وحالة التشغيل

تستخدم محطة الشحن مصابيح LED بالنموذج اللوني أحمر وأخضر وأزرق لإبلاغ العميل بالحالة وبيان الإجراءات التي يجب تنفيذها.

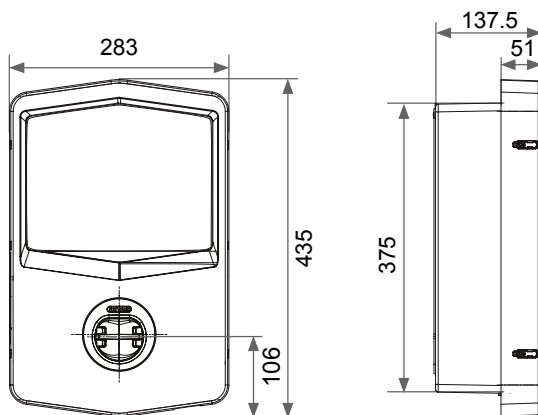
وفيما يلي شرح معاني الألوان المختلفة. للانتفاع بميزات الشحن التي توفرها I-CON evo، فمن المهم تحميل تطبيق myJOINON المتوفر في متجر جوجل ستور وآبل ستور.



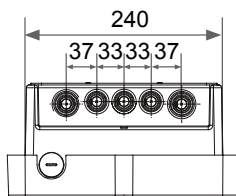
| اللون    | ثابت                                                                    | وميض                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بدون لون | تم قفل محطة الشحن                                                       |                                                                                                            |
|          | جارٍ إعادة تشغيل محطة الشحن لاستخدام البرنامج الثابت الجديد             |                                                                                                            |
| أبيض     | غير منطبق                                                               | نقطة اتصال Wi-Fi (مغطاة باللون الأساسي)                                                                    |
|          |                                                                         | تقوم محطة الشحن بدور الخادم                                                                                |
| أخضر     | محطة الشحن متاحة                                                        | في انتظار إزالة كابل الشحن أو إدخاله                                                                       |
| أحمر     | خطأ داخلي بالمحطة<br>خطأ في توصيل أو تهيئة ديناميكيات الخادم/<br>العميل | غير منطبق                                                                                                  |
|          |                                                                         | غير منطبق                                                                                                  |
| أزرق     | جلسة الشحن قيد التقدم ومدعومة بالنظام                                   | تم إيقاف جلسة الشحن أو تم شحن البطارية                                                                     |
| أصفر     | غير منطبق                                                               | وميض تنفيس: جارٍ استخدام البرنامج الثابت الجديد<br>بعد تنزيل الوميض: جارٍ تنزيل البرنامج الثابت عبر<br>OTA |

## 2.5 الأبعاد

الأبعاد الرئيسية لجهاز الشحن: (الوحدة: مم)



الشكل الأمامي والجانب



الشكل من الأسفل



## 3. تسليم الجهاز وتخزينه

### 3.1 التسليم

احتفظ بالجهاز داخل علبته حتى تركيبه.

### 3.2 تعريف الجهاز

يوضح الرقم التسلسلي الجهاز على نحو لا لبس فيه.  
يجب الإشارة إلى هذا الرقم في أي مراسلات مع شركة Gewiss.  
يظهر الرقم التسلسلي للجهاز على ملصق البيانات الفنية (على الجانب الأيمن من اللوحة الأمامية).

### 3.3 التلف أثناء النقل

في حالة تلف الجهاز أثناء النقل:

1. لا تركّبه.
  2. أخطر المصنع على الفور (في غضون 5 أيام من التسليم).
- إذا كان من الضروري إعادة الجهاز إلى الشركة المصنعة، يجب استخدام العبوة الأصلية.

### 3.4 التخزين

قد يؤدي عدم الالتزام بالتعليمات الواردة في هذا القسم إلى تعرض الجهاز للتلف. لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية عن الأضرار الناجمة عن عدم مراعاة هذه التعليمات.



- في حالة تركيب الجهاز فور التسليم، يجب الالتزام بالإجراءات الموضحة أدناه لتجنب تعرضه للتلف:
- لضمان الاحتفاظ بمحطة الشحن بطريقة صحيحة، تجنب إزالة العبوة الأصلية حتى جاهزيته للتنشيط.
- يؤدي تلف العبوة (القطع والثقوب وما إلى ذلك) إلى منع الاحتفاظ بمحطات الشحن بطريقة صحيحة قبل التركيب. لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية فيما يتعلق بالعواقب الناجمة عن تلف العبوة.

- حافظ على نظافة الجهاز (أزل الغبار ونشارة الخشب والشحوم وما إلى ذلك) وتجنب وجود القوارض.
- احرص على حمايته من رذاذ الماء، وشرار اللحام، وما إلى ذلك.
- احرص على تغطية الجهاز بمادة واقية جيدة التهوية لتجنب التكثف الناتج عن الرطوبة الموجودة في البيئة.
- يجب ألا تتعرض محطات الشحن الموجودة في المخازن لظروف مناخية غير الظروف المُوضحة أدناه.

| ظروف التخزين المحيطة                  |                |
|---------------------------------------|----------------|
| الحد الأدنى لدرجة الحرارة             | 40- درجة مئوية |
| الحد الأدنى لدرجة حرارة الهواء المحيط | 40- درجة مئوية |
| الحد الأقصى لدرجة حرارة الهواء المحيط | 70+ درجة مئوية |
| الحد الأقصى للرطوبة النسبية دون تكاثف | 95%            |

- من المهم للغاية حماية النظام من الكيماويات المسببة للتآكل والبيئات المالحة.

## 4. تعليمات التركيب

### 4.1 قبل التركيب

- اقرأ كل التعليمات قبل استخدام وتركيب هذا المنتج.
- لا تستخدم هذا المنتج في حالة وجود أي تلف في كابل الطاقة أو كابل الشحن.
- لا تستخدم هذا المنتج إذا كان هناك كسر أو فتح في العلبة أو موصل الشحن، أو إذا كان بهما أي تلف.
- لا تضع أي أداة أو مادة أو إصبع أو أي جزء آخر من الجسم في موصل الشحن أو موصل المركبة الكهربائية.
- تجنب ليّ كابل الشحن أو أرجحته أو ثنيه أو إسقاطه أو حشره. تجنب مطلقًا القيادة فوقه بالمركبة.

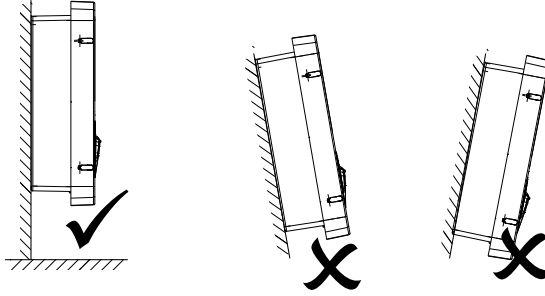
**تحذير:** لا يتم تركيب المنتج إلا بواسطة مقاول و/أو فني مرخص له وفقًا لجميع لوائح البناء والكهرباء والسلامة.



**تحذير:** يجب التحقق من المنتج بواسطة فني تركيب مؤهل قبل الاستخدام لأول مرة. بأي حال من الأحوال، فإن الامتثال للمعلومات الواردة في هذا الدليل لن يعفي المستخدم من مسؤولياته في الامتثال لجميع القوانين ومعايير السلامة المعمول بها.



- يتعين توفير إمدادات الطاقة عن طريق تهيئة أحادية الطور أو ثلاثية الأطوار مع أنظمة تأريض TN(-S)/TT.
- عند تركيب نظام TN(-S)، يتم توصيل الطرف المحايد (N) وطرف التأريض (PE) الخاص بوحدة توزيع الكهربائي مباشرة بالأرض. يتم توصيل طرف PE الخاص بجهاز الشاحن مباشرة بطرف PE الخاص بوحدة توزيع الطاقة وموصل منفصل خاص بالتأريض وموصل محايد (N).
- يجب تثبيت المنتج على جدار عمودي بشكل ممتاز.



- يجب أن يكون الجدار الذي يُركَّب عليه الجهاز صلبًا. يجب أن تكون هناك إمكانية لتقب الجدار وإدخال السدادات الجدارية المناسبة لتحمل وزن الجهاز.

#### تصنيف محطة الشحن:

- التوصيل الدائم
- معدات للأماكن ذات إمكانية الوصول غير المقيدة
- الأجهزة من الدرجة الأولى



## 4.2 متطلبات منطقة التركيب

سيقدم I-CON evo أفضل أداء إذا كانت منطقة التركيب متوافقة مع هذه القواعد.

**تحذير:** لا تتحمل شركة GEWISS أي مسؤولية عن عمليات التركيب غير الصحيحة التي قد تتسبب في تلف المنتج أو المركبة الكهربائية المتصلة بمحطة الشحن.



### 1. متطلبات ظروف مكان العمل



- إقامة سياج مناسب لعزل منطقة البناء عن الخارج
- إغلاق جميع المداخل وتأمينها عندما يكون الموقع غير مراقب
- تعليق إشعارات تحذيرية في مكان قريب، والتي تعرض المعلومات التالية: رمز التحذير ورقم هاتف الشخص المسؤول
- تركيب تجهيزات الإضاءة الكافية

### 2. التنظيف



- حافظ على خلو مناطق العمل (بما في ذلك المداخل) من الحطام والعوائق
- حافظ على ترتيب واستواء أسطح الأرض لتجنب تعثر الأشخاص أو تعرضهم للآذى بسبب الأدوات أو الأشياء الأخرى
- احرص على تكديس المعدات والمواد وتخزينها بطريقة مرتبة ومستقرة
- احرص على تنظيف النفايات والتخلص منها بانتظام
- احرص على إزالة جميع المواد والمعدات المتبقية بعد الانتهاء من العمل

### 3. مخاطر الحريق



- احذر من المواد والبضائع القابلة للاشتعال. أبعدھا عن مناطق العمل.

## 4. الحماية من درجات الحرارة المرتفعة في موقع العمل



- احرص على وضع مظلة أو سقيفة لحماية العمال من الحرارة والشمس
- قم بإعداد معدات التبريد، مثل مراوح العادم
- وفر موزعات مياه
- وفر الملابس الواقية المناسبة مثل القبعة والنظارات الشمسية والأكمام
- الطويلة لحماية العمال من ضربات الشمس والأشعة فوق البنفسجية

## 5. سوء الأحوال الجوية



- احرص على تأمين كل السقالات والهياكل المؤقتة والمواد السائبة
- احرص على فحص وتنفيذ إجراءات التشغيل القياسية (SOP) لضمان فصل إمدادات الغاز والدوائر الكهربائية والمعدات
- افحص مواقع العمل للتأكد من حمايتها من دخول الماء أو الغبار
- افحص نظام الصرف الصحي بحثًا عن أي انسدادات وقم بإزالتها إن وجدت
- أوقف جميع الأعمال الخارجية باستثناء أعمال الطوارئ

## 6. الرفع



- احرص على فحص واختبار معدات وأجهزة الرفع بانتظام من خلال أشخاص مؤهلين
- احرص على عزل وتطويق مناطق الرفع لمنع دخول الأفراد غير العاملين في البناء
- تأكد من عدم تقاطع مسارات الرفع مع المباني أو الأشخاص، وتجنب الاصطدام بالأشياء
- لا تتجاوز حدود أحمال العمل الآمنة

## 7. بالنسبة إلى العاملين في الموقع



- جدولة المهمة بأكملها
- افصل الطاقة (افصل الطاقة عن الأجزاء المتصلة بالكهرباء قدر الإمكان)
- أوقف تشغيل المعدات الخطرة بطريقة صحيحة (LOTO)
- تصريح العمل مع الأجزاء المتصلة بالكهرباء (محطات الإدخال ذات الجهد العالي بعد فتح الباب)
- استخدم معدات الحماية الشخصية (PPE)
- توفير ظروف ومكان عمل آمنين
- التزم بلوائح الصحة والسلامة والأمن المتعلقة بالمهنية الأخرى، مثل اللوائح التي نشرتها إدارة السلامة والصحة المهنية

## 8. المعايير المرجعية



التزم بالقوانين التالية:

- NFPA-70E (السلامة الكهربائية في مكان العمل، تقييم مخاطر الصدمات، تقييم مخاطر الضوء والحرارة الناتجين عن القوس الكهربائي)

### 4.3 متطلبات التأسيس والسلامة

- يجب توصيل المنتج بنظام أسلاك معدني دائم مؤرض. يجب أن تمتثل التوصيلات لجميع القوانين الكهربائية المعمول بها. يُوصى بأن تكون المقاومة الأرضية أقل من 10 أوم.
- احرص على عدم توصيل أي طاقة طوال وقت تركيب الشاحن أو تشغيله أو صيانته.
- استخدم وسائل الحماية المناسبة عند الاتصال بشبكة توزيع الطاقة الرئيسية.
- استخدم الأدوات المناسبة لكل مهمة.

### 4.4 وسائل الحماية الخارجية التي يجب تركيبها

#### 4.4.1 الحماية من التيار المتبقي

- لا يكون الجهاز مُرفقًا بمحطة الشحن أو العبوة.
- يجب تركيب الحماية فوق محطة الشحن في لوحة تبديل مخصصة.
- يجب حماية كل محطة شحن من المنبع بجهاز حماية من التيار المتبقي مطلوب بموجب معيار النظام الكهربائي منخفض الجهد.
- يجب على وجه الخصوص حماية كل محطة عند المنبع من خلال ما يلي:
- حماية من التيار المتبقي من النوع A (متوافقة مع أحد المعايير التالية: IEC 61008-1، و IEC 61009-1، و IEC 60947-2، و IEC 62423)
- ثنائي القطب أو رباعي القطب
- التيار المقنن 40 أمبير
- 30 ملي أمبير

تتطلب محطة I-CON ذات قدرة 7,4 كيلوواط جهاز حماية من التيار المتبقي بقطبين  
تتطلب محطة I-CON ذات قدرة 11 و 22 كيلوواط جهاز حماية من التيار المتبقي بأربعة أقطاب





## 4.4.2 القاطع الكهربائي المُصغر

لا يكون الجهاز مُرفقًا بمحطة الشحن أو العبوة.

يجب تركيب الحماية فوق محطة الشحن في لوحة تبديل مخصصة.

يجب حماية كل محطة شحن من المنبع بقاطع كهربائي مُصغر مطلوب بموجب معيار النظام الكهربائي منخفض الجهد.

يجب على وجه الخصوص حماية كل محطة عند المنبع من خلال ما يلي:

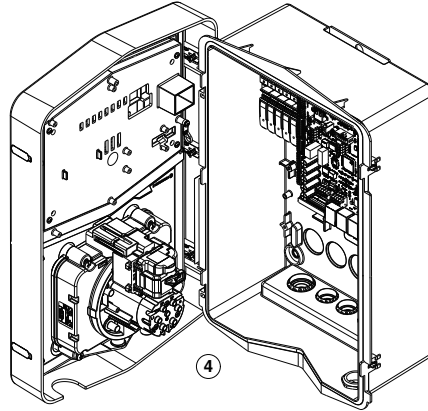
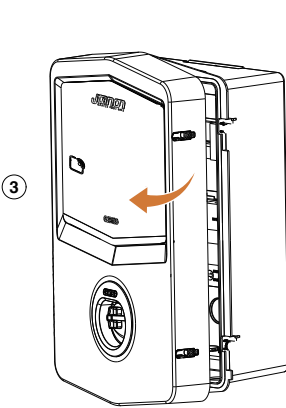
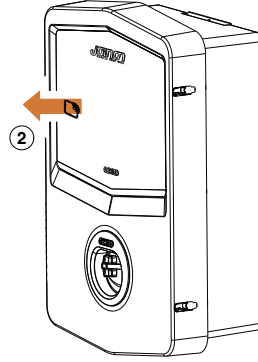
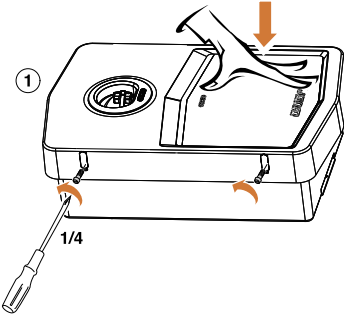
- قاطع التيار المصغر بمنحني C أو D
- ثنائي القطب أو رباعي القطب
- التيار المقنن 32 أمبير

## 4.5 إجراء التركيب

## 4.5.1 فتح محطة الشحن

## الخطوة الأولى.

1. افتح العلبة كما هو موضح في الشكل.

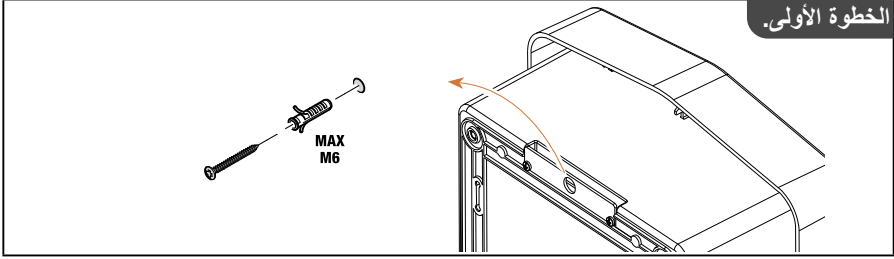


## 4.5.2 تركيب بالتثبيت على السطح أو بالتركيب على القطب

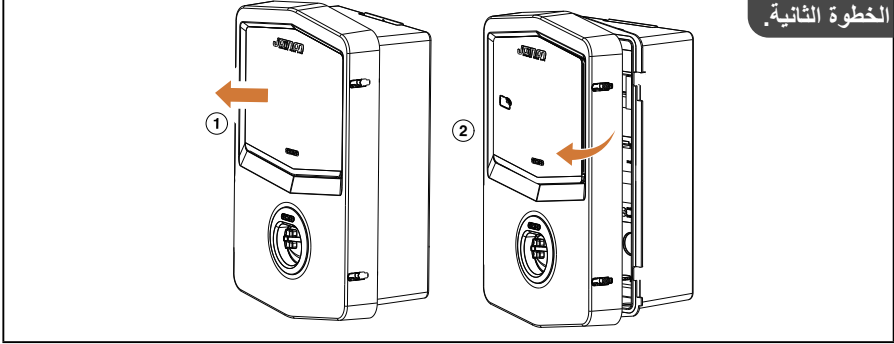
يمكن اختيار أحد الحلين التاليين لتركيب الجهاز:

التركيب بالتثبيت على السطح

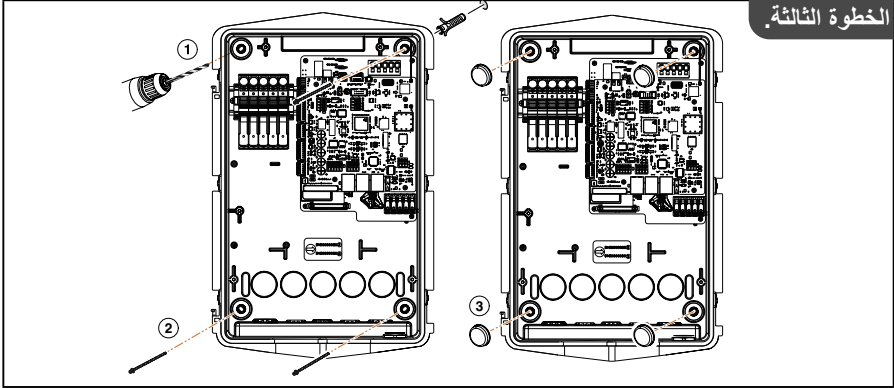
الخطوة الأولى.



الخطوة الثانية.



الخطوة الثالثة.

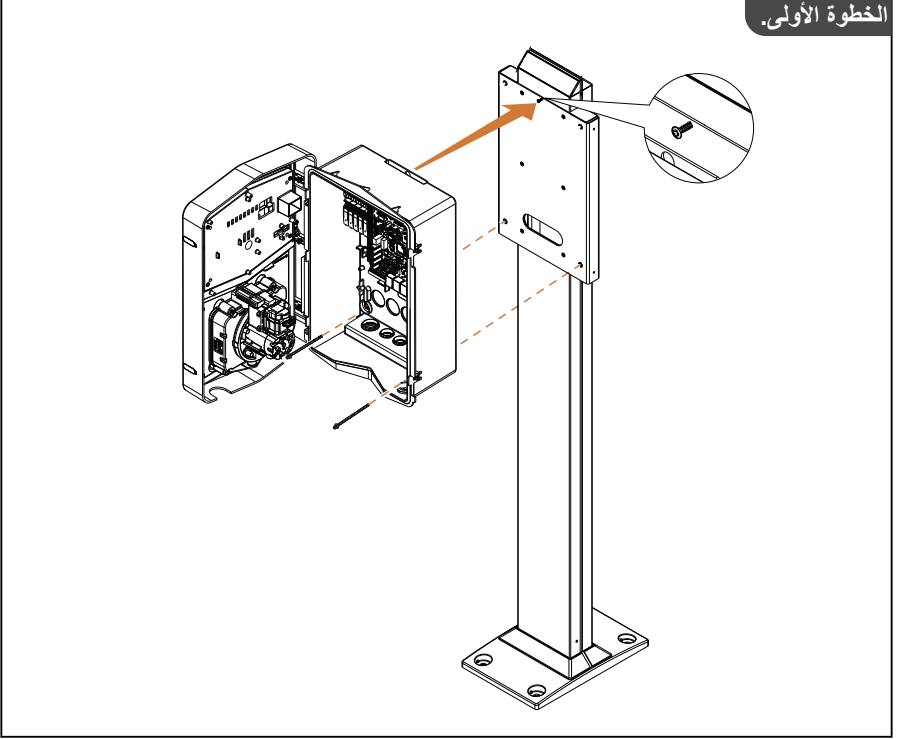


**ملاحظة:** يجب عند تركيب محطة I-CON بالتثبيت على سطح مراعاة وضع مقبس T2، أو حامل كابيل الربط الخاص به على ارتفاع يتراوح بين 50 سم و1.5 م فوق سطح الأرض.

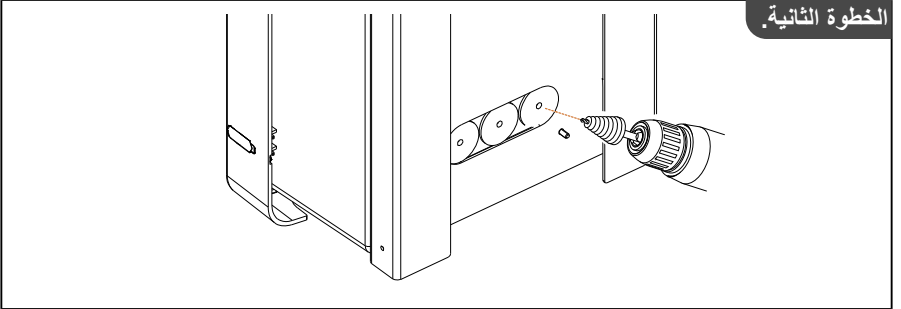


## التركيب بالثبيت على القطب

### الخطوة الأولى.



### الخطوة الثانية.



**تحذير:** يجب وضع غطاء قادر على حماية المنتج من التعرض لأشعة الشمس المباشرة خلال أكثر ساعات اليوم حرارة. إذا تجاوزت درجة حرارة النظام الإلكتروني حدود التصميم، فسيكون المنتج عرضة لحدوث انقطاع بالطاقة ويمكن أن تحدث بعد ذلك أعطال غير مشمولة في الضمان



### 4.5.3 السقف الواقى

عندما يكون I-CON EVO مثبتًا على السطح أو مثبتًا على الحائط ومعرضًا لأشعة الشمس المباشرة، يجب وضع غطاء لحماية المنتج من التعرض لأشعة الشمس المباشرة خلال أكثر ساعات اليوم حرارة. يجب أن يوفر هذا الغطاء الظل للمنتج بأكمله في جميع أوقات اليوم. يجب تركيب الغطاء على ارتفاع أعلى من الصندوق الجداري لوحدة I-CON evo، بحيث يمكن تقليل العوائق وتوفير الظل اللازم. إذا تجاوزت درجة حرارة النظام الإلكتروني حدود التصميم، فسيكون المنتج عرضة لحدوث انقطاع بالطاقة ويمكن أن تحدث بعد ذلك أعطال غير مشمولة في الضمان

### 4.5.4 توصيل الأسلاك

تحتوي محطة الشحن على خيار مختلف لإدخالات الكابل.

### 4.5.5 تناوب الأطوار

يتمثل تناوب الأطوار في ممارسة رئيسية لموازنة الحمل الكهربائي في منشآت محطة شحن متعددة. توزع هذه العملية الحمل بين الأطوار الثلاثة لنظام الطور الثلاثي لتحسين كفاءة الطاقة وضمان ثبات النظام الكهربائي

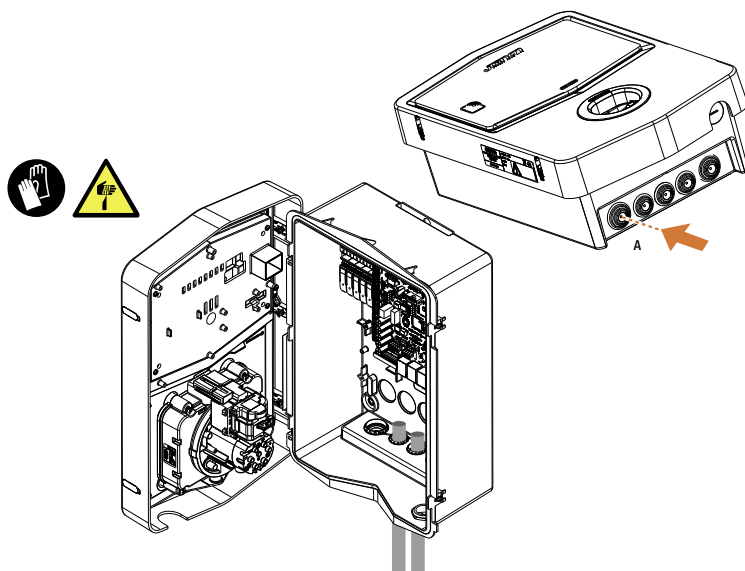
**الإجراء:**

- (1) **تحديد الطور:** في نظام ثلاثي الأطوار، حدد الأطوار الثلاثة على أنها L1 و L2 و L3.
  - (2) **توصيل محطة الشحن الأولى:** توصيل محطة الشحن الأولى بالأطوار L1 و L2 و L3 بالترتيب القياسي.
  - (3) **توصيل المحطات اللاحقة:** بالنسبة إلى محطة الشحن الثانية، اعمل على تدوير الأطوار بحيث تكون الوصلات L2 و L3 و L1.
- بالنسبة إلى محطة الشحن الثالثة، اعمل على تدوير الأطوار مرة أخرى بحيث تكون الوصلات L3 و L1 و L2.

استمر في تدوير الأطوار لكل محطة شحن جديدة مثبتة.  
يوصى بمراعاة ترتيب الأطوار، فهذا الأمر ضروري لتهيئة المنتج بشكل صحيح.

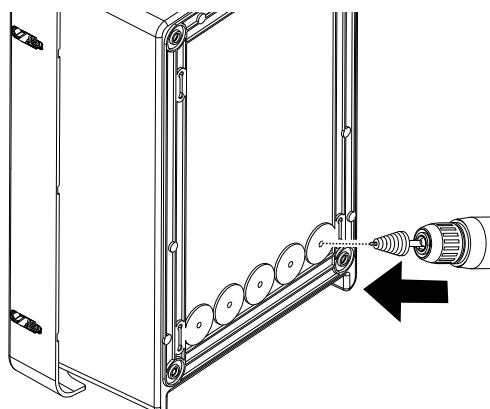
## الحل 1.

1. يتم إدخال كابل من الجانب السفلي عبر سدادات الكابل



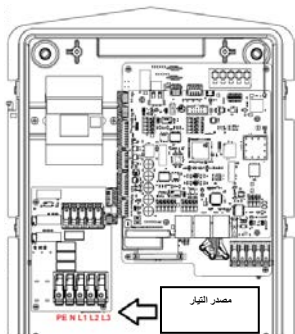
## الحل 2.

1. بالتناوب، يمكن توجيه الكابل من الخلف



## الخطوة الأولى.

1. حدد موقع محطة الاتصال في أسفل اليمين ووصل أطوار إمداد الطاقة وفقًا لذلك



تحديد موضع مصدر الإمداد  
بالطاقة

2. عند اكتمال عملية توصيل الأسلاك، يمكن تشغيل محطة الشحن

## 4.5.6 فحوصات إضافية

عند اكتمال التركيب وتشغيل النظام، من الضروري إجراء فحص كهربائي لتجنب أي مشكلة خلال الشحن. علي سبيل المثال:

- يجب أن تكون المقاومة الأرضية أقل من 10 أوم.
- أن يكون الجهد بين الطرف المحايد والأرضي أقل من 15 فولت.

## 5. أوضاع تشغيل نظام I-CON evo MultiCP

يوفر نظام I-CON evo وضعي شحن:

- **القياسي:** المحطة تشحن المركبة بأقصى طاقة مُهيأة مسبقًا.
- **إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM):** تُقسّم الطاقة المتاحة ديناميكيًا بين عدة محطات I-CON evo موصلة في النظام نفسه، مما يُحسن الطاقة المتاحة ويسمح بشحن عدة مركبات في نفس الوقت.

### 5.1 خصائص إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM)

النظام يسمح بإدارة ما يصل إلى **30 نقطة شحن**، وتقسيم الطاقة المتاحة وتجنب الأحمال الزائدة:

- إدارة الحمل تعتمد على **منطق العمل-الخادم**.
- يجري الاتصال عبر كابل إيثرنت
- تُدار الشحنات بطريقة منطقية ديمقراطية. إذا نفذت الطاقة المتاحة، يتم تعليق آخر جلسة شحن بدأت مؤقتًا.

**وضع إدارة الأحمال المتاحة:**

- **الوضع الديناميكي:**

- مناسب لعمليات التركيب التي لا تحتوي على خط كهرباء مخصص لمحطات الشحن.
- محطة الخادم تستخدم جهاز قياس خارجي لمراقبة استهلاك النظام بأكمله، وضبط الطاقة المتاحة لعملية الشحن وفقًا لذلك

للاطلاع على معلومات حول اختيار وتركيب أجهزة القياس، انظر الفقرة 6.7

- **وضع الطاقة الثابتة:**

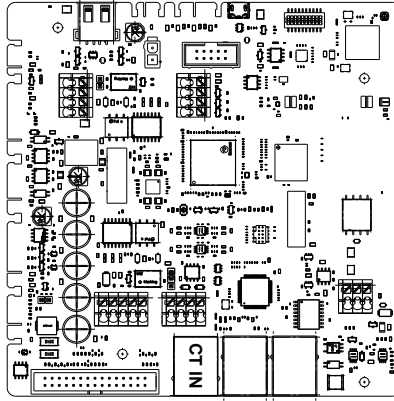
- مناسب للتركيبات التي تحتوي على **خط كهرباء مخصص** لمحطات الشحن.
- محطة الخادم تقسم طاقة الشحن بدءًا من قيمة ثابتة محددة لأقصى طاقة للنظام. لا يلزم استخدام جهاز قياس



## 6. تركيب نظام إدارة الحمل ديناميكياً (DLM)

### 6.1 مقدمة

من خلال تركيب نظام إدارة الحمل ديناميكياً (DLM)، يمكن إدارة ما يصل إلى 30 نقطة شحن وزيادة استخدام الطاقة المتاحة وتجنب الأحمال الزائدة والسماح بالشحن المتزامن للعديد من المركبات. يتم الاتصال بين المحطات عن طريق كابل إيثرنت باستخدام المنافذ المزدوجة على اللوحة الأم في Joinon evo MultiCP.



### 6.2 الربط بين نقاط الشحن

تسمح بمزيد من المرونة وسهولة التركيب، وقد صممت هذه الميزة للعمل مع مخططين مختلفين للنظام، والتي يمكن أن يختارها العميل وفقاً لاحتياجاته. من المهم توضيح أنه لا يمكن إدارة محطتي خادم ومحطات العميل المعنية في نفس الشبكة المحلية. وإذا كان من الضروري تركيب نظامي خادم/عميل مختلفين لأسباب تصميمية، فمن الضروري إعداد البنية التحتية للشبكة بشكل مناسب، وربط النظامين بشبكتين فرعيتين مختلفتين. الحلول المتاحة تشمل، على سبيل المثال، ما يلي:

- شراء وتوصيل جهازي توجيه مختلفين.
- إعداد البنية التحتية لشبكتك بشكل مناسب، وإنشاء شبكتين فرعيتين مختلفتين لربط محطات الخادم مع العملاء المعنيين.

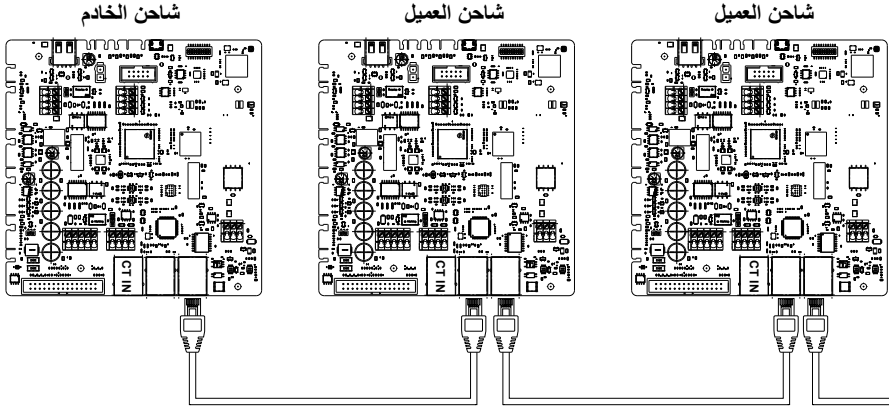
**ملاحظة:** يجب أن تستخدم جميع الحلول كابل إيثرنت واحد على الأقل من الفئة CAT5.



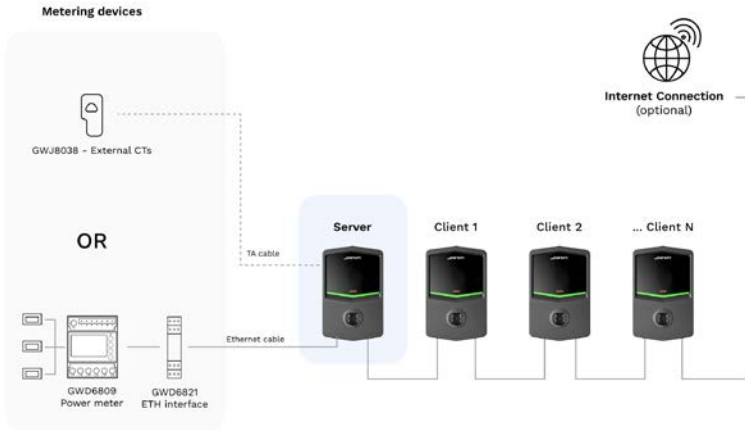
### 6.3 المخطط 1: "سلسلة تعاقبية"

#### وصف النظام

يستخدم هذا المخطط كلاً من منافذ إيثرنت للوحة الأم. يعمل القارئ بالترتيب على توصيل محطات الشحن في سلسلة، باتباع نمط مشابه للصورة أدناه.



يجب أن يؤدي ذلك إلى بنية تركيبية مماثلة لتلك الموضحة في الشكل:



### الخصائص المحددة

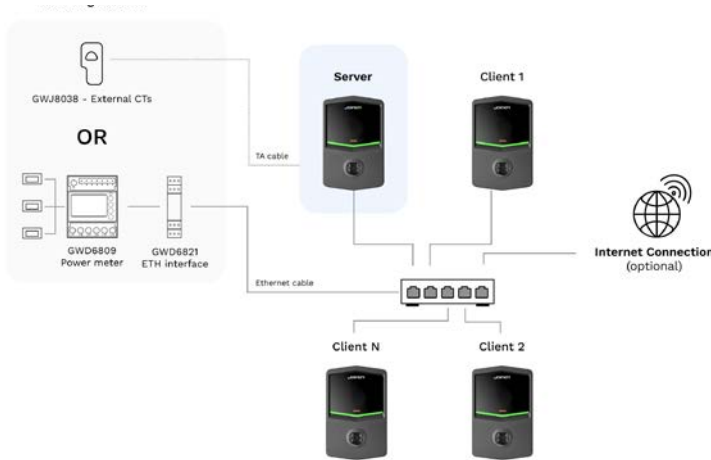
تسمح عملية التهيئة هذه بسهولة الربط بين المحطات، دون إضافة أجهزة خارجية ومع تقليل استخدام كابل إيثرنت. ومن خلال هذا المخطط، يتضح أن هذا النظام عرضة لأي فشل في محطة العمل أو تدهور كابل إيثرنت، ما سيؤدي إلى قطع الاتصال بجميع محطات المصب.

## 6.4 المخطط 2: الربط المميز

### وصف النظام

تم تصميم هذه المخطط لتحقيق رابط "مركزي" بين مختلف المحطات. وفي هذه الحالة، سيتعين على القائم على التركيب، باستخدام واحد فقط من منفذي الإيثرنت للوحة، توصيل المنتجات بمفتاح إيثرنت. من الواضح أن توفر منافذ التبديل يجب أن يكون مناسباً لعدد المحطات التي سيتم توصيلها. عند اكتمال عملية التركيب، يجب أن يكون للنظام نمط مشابه لهذا:

### التهيئة المميزة



**الخصائص المحددة:**

هذا النوع من الاتصال، على الرغم من أنه أكثر تعقيداً وتكلفة على مستوى شراء الأجهزة الخارجية للشراء وتمديد الكابل، فإنه يضمن أعلى مستوى من متانة التوصيل بين المحطات. ويرجع ذلك إلى أنه إذا فشلت إحدى محطات العمل، فلن تتأثر وظائف المحطات الأخرى.

**6.5 الترتيب المسبق للاتصال بالإنترنت**

بعد توصيل المحطات ببعضها وتحديد محطة الخادم، يلزم اختيار وضع اتصال النظام بالإنترنت.

**6.5.1 الوضع 1: الاتصال عبر موجة إيثرنت خارجي****الوصف:**

النظام يتصل بشبكة إنترنت موجودة بالفعل عبر كابل إيثرنت:

- الشبكة المحلية/موجة العمل
- شبكة يديرها موجة الجيل الرابع المشمول ضمن مجموعة GWJ8111

**التوصيل:**

وصّل منفذ إيثرنت فارغاً خاص بإحدى المحطات بالشبكة باستخدام الكابل المناسب.

**التشغيل:**

- الموجه الخارجي يدير الشبكة المحلية.
- يضبط عناوين بروتوكول الإنترنت لجميع المحطات عبر بروتوكول DHCP.
- تتشارك جميع الأجهزة اتصال الإنترنت الذي يُوفّره الموجه.
- النظام يندمج في الشبكة باستخدام المعلومات المضبوطة بجانب الموجه

**6.5.2 الوضع 2: الاتصال عبر شبكة الواي فاي****الوصف:**

محطة الخادم:

- تتصل بالإنترنت عبر شبكة واي فاي خارجية.
- يُشارك اتصال الإنترنت مع المحطات الأخرى باستخدام كبل إيثرنت.
- تعمل بوصفها بروتوكول DHCP داخلي، حيث تضبط عناوين بروتوكول الإنترنت الخاصة بالمحطات الأخرى.

الاتصال بين المحطات مستقل ولا يعتمد على الشبكة الخارجية.

#### الاستخدامات:

اختر هذا الوضع في الحالات التالية:

- عند توافر اتصال بشبكة واي فاي فقط في النظام
- يجب تفعيل وظائف إدارة الحمل ديناميكيًا دون الحاجة إلى الاتصال بالشبكة.



**تحذير:** لضمان تحقيق أفضل أداء، يوصى بتوصيل المحطات بشبكة واي فاي لها تغطية إشارة ممتازة

### 6.5.3 توجد ثلاث فئات لعناوين بروتوكول الإنترنت يجب تجنبها

لضمان تشغيل الشبكة بشكل صحيح ومنع حدوث مشاكل في الاتصال، تأكد أن الموجه أو الشبكة الخارجية الموصلة لا تخصص عناوين بروتوكول إنترنت تنتمي إلى الفئات التالية:

عند استخدام الوضع **1 (موجه خارجي مزود بكابل إيثرنت):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

عند استخدام الوضع **2 (شبكة واي فاي مزودة ببروتوكول DHCP داخلي تُديره محطة الخادم):**

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

حيث يُمثل الرمز "X" رقمًا بين 0 و 255. يجب تجنب هذه الفئات لأنها قد تتداخل مع عناوين بروتوكول الإنترنت المستخدمة داخليًا بواسطة محطة الخادم، مما يُسبب حدوث تعارضات وأعطالاً.

## 6.6 اختيار جهاز القياس

إذا توجبت مراقبة استهلاك أحمال خارجية أخرى بالإضافة إلى محطات الشحن، يلزم تركيب مستشعرات خارجية قادرة على نقل إجمالي استهلاك النظام إلى المحطة.

نظام I-CON evo يتيح تركيب نوعين من المستشعرات، بحسب المتطلبات:

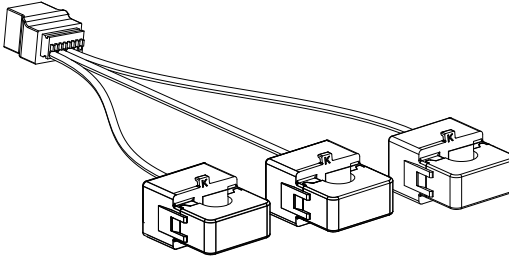
- مجموعة محولات التيار: للأنظمة التي يصل تيارها المتاح إلى 100 أمبير
- جهاز قياس بروتوكول إنترنت خارجي: مع مستشعرات متوفرة بأحجام مختلفة تصل إلى 1500 أمبير

اتبع التعليمات المذكورة أدناه لكل حل.

### 6.6.1 محولات التيار

توفر شركة GEWISS الرموز التالية:

- للأنظمة أحادية المرحلة: GWJ8037
- للأنظمة ثلاثية المراحل: GWJ8038

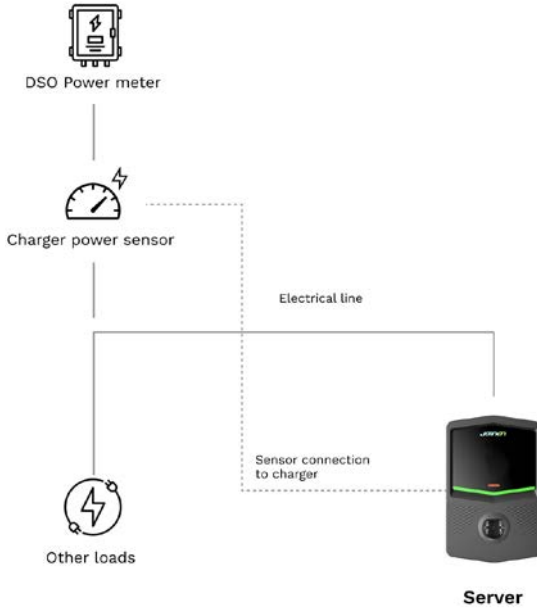


**معلومات:** يجب توصيل الحساسات بالخادم المُحدد مباشرةً، باستخدام كبل إيثرنت من النوع **F-UTP** بطول لا يتجاوز **300 متر**. اتبع التعليمات المرفقة.



### ضبط موضع المستشعرات

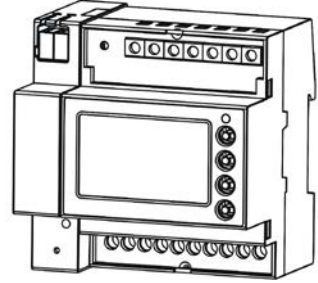
لتشغيل النظام بشكل صحيح، يجب ضبط موضع المستشعرات بشكل مناسب قبل تعريض النظام لأي أحمال.



## 6.6.2 جهاز قياس بروتوكول الإنترنت الخارجي

للأنظمة ذات التيار المتوفر الذي يزيد عن 100 أمبير، يوجد حل يتكون من 3 منتجات:

- جهاز قياس GWD6809
- وحدة بروتوكول الإنترنت GWD6821



- مجموعة مستشعرات من اختيارك بناءً على أقصى تيار للنظام

- 150: GW96447 أمبير

- 250: GW96448 أمبير

- 400: GW96449 أمبير

- 600: GW96450 أمبير

- 1000: GW96451 أمبير

- 1200: GW96452 أمبير

- 1500: GW96453 أمبير

يرجى مراجعة أدلة التركيب الخاصة بكل جهاز لبدء التشغيل.

### توصيل جهاز القياس بالشبكة:

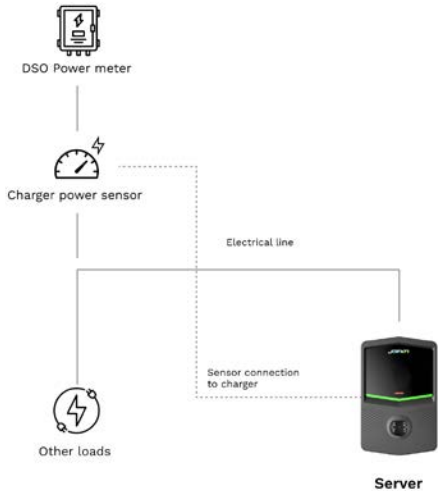
- وصل الوحدة GWD6821 IP بنفس الشبكة المحلية الموصل بها محطات الخادم والعملاء
- اضبط معلمات شبكة وحدة بروتوكول الإنترنت (عنوان بروتوكول الإنترنت، والبوابة، ورسالة الشبكة الفرعية) بشكل صحيح، باستخدام نفس فئة بروتوكول الإنترنت الخاصة بالموجه.
- على سبيل المثال، يستخدم المرفق مع مجموعة GWJ8083 من فئة بروتوكول الإنترنت 192.168.2.XXX. لذا، اضبط ما يلي على جهاز القياس:
- ← عنوان بروتوكول الإنترنت: 192.168.2.YYY، (مثل 192.168.2.247)، تأكد أنه عنوان شاغر.
- ← البوابة: 192.168.2.1
- ← رسالة الشبكة: 255.255.255.0



- في حالة وجود نظام يُدار عن طريق محطة الخادم (الوضع 2، الفقرة 7.5.2)، لن يلزم ضبط إعدادات شبكة محددة.

**ضبط موضع المستشعرات:**

لتشغيل النظام بشكل صحيح، يجب ضبط موضع المستشعرات بشكل مناسب قبل تعريض النظام لأي أحمال



## 7. البوابة المدمجة: الوصول والهيكل

جهاز I-CON evo multiCP مزود ببوابة ويب محلية، والتي يمكنك من خلالها تعديل جميع معلمات تهيئة المحطة، بالإضافة إلى قراءة السجلات لتصحيح أي أخطاء غير طبيعية.

### 7.1 إمكانية الوصول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة

للوصول إلى البوابة المدمجة، يجب عليك أولاً الاتصال بنفس الشبكة مثل محطة الشحن.

ويمكن القيام بذلك بطريقتين:

- من خلال الاتصال بنقطة اتصال Wi-Fi للمحطة الفردية، تحديد معرف الخدمة المحدد وكلمة المرور على الملصق الموجودة على العلبة.

Wi - Fi Network:  
**50411C39CD16\_GWJ3702C**

Wi - Fi Password:  
**XXXXXXXXXX**

- من خلال الاتصال بنفس شبكة Wi-Fi/إيثرنت التي تتصل بها المحطة.

وبمجرد الاتصال بالمحطة، يمكن الوصول إلى البوابة المدمجة على العنوان التالي:

**[https://WIFI\\_HOTSPOT\\_SSID.local:8080](https://WIFI_HOTSPOT_SSID.local:8080)**  
 على سبيل المثال، بناءً على الملصق الموضح أعلاه، سيكون العنوان:  
**[https://GWJ3702C\\_50411C39CD16.local:8080](https://GWJ3702C_50411C39CD16.local:8080)**

لتسهيل الوصول، يُستخدم معرف SSID وكلمة مرور نقطة الاتصال شبكة الواي فاي للاتصال بنقطة الاتصال التي تُنشئها المحطة.



إذا كان العنوان صحيحًا، يجب فتح صفحة تسجيل الدخول، حيث يجب عليك إدخال ما يلي:

اسم المستخدم: **installer**  
 كلمة المرور: **WIFI\_HOTSPOT\_PSW**

يمكن إنشاء كل من معرف الخدمة المحدد لنقطة اتصال WIFI وكلمة المرور لنقطة اتصال WIFI بسهولة على الملصق الموضوع على العلبة لكل محطة.

## 7.2 البنية الأساسية للبوابه المدمجة

بمجرد تسجيل الدخول بنجاح، سيتم تقسيم البوابه المدمجة إلى 4 أقسام كليه:

← التهيئة

← السجلات

← سجل الشحن

← RFID

يرد أدناه عرض عام للأقسام الفردية.

### 7.2.1 قسم التهيئة

ينقسم هذا القسم إلى عدة أقسام فرعية:

- معلومات عامة: معلومات حول المحطة
- الإعدادات العامة: المؤشرات الهامة وغالبًا ما تكون ضرورية لتركيب المنتجات.
- إعدادات MultiCP: المؤشرات الخاصة بمحطات MultiCP، بما في ذلك المؤشرات اللازمة لإدارة DLM
- الإعدادات الأخرى: مؤشرات إضافية لسمات محددة غير ذات صلة
- إعداد الشبكة: المؤشرات المطلوبة لتهيئة شبكة الإنترنت عبر شبكة Wi-Fi أو إيثرنت.
- بروتوكول نقطة الشحن المفتوح: مؤشرات إعداد بروتوكول نقطة الشحن المفتوح
- إعدادات إقليمية: المعلومات المطلوبة للنماذج المصممة لمناطق محددة (مثل المملكة المتحدة أو فرنسا).

سيتمكن على المستخدمين حفظ الإعدادات باستخدام زر الحفظ في الجانب الأعلى الأيمن وإعادة تحميل الصفحة بزر التحديث.

تمت برمجة البوابه المدمجة لإظهار عدم وجود مؤشرات غير متوفرة لنموذج محطة الشحن المحددة



EVSE configuration parameters

General Information

VIN Code: 9WJ201048 Serial Number: TESTSERV001

Common settings

Charge Current: 22 A Meter power: 3.3kW Meter type: SinglePhase

Authentication Type: Authentication

Enable CT sensors: OFF

Functional Mode: Standard

Multi-CP settings

## 7.2.2 قسم السجلات

في هذا القسم، ستكون لفنيي التركيب وموظفي الصيانة إمكانية الوصول بسهولة إلى سجلات محطة الشحن. في أعلى اليمين يمكنك تحديد ملف السجل للقراءة والتحديث يدويًا لعرض الخطوط المسجلة الجديدة. وعند فتح الواجهة، يتم عرض سجل إدارة اتصالات المنصة، والذي غالبًا ما يكون الأكثر فائدة للتصحيح الأولي.

EVSE's Logs

Selected log: log-manager-ctrl

| Log ID | Log Time            | Log Type | Log Content                 | Log Status |
|--------|---------------------|----------|-----------------------------|------------|
| 1      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 2      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 3      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 4      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 5      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 6      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 7      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 8      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 9      | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 10     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 11     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 12     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 13     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 14     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 15     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 16     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 17     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 18     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 19     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 20     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 21     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 22     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 23     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 24     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 25     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 26     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 27     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 28     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 29     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |
| 30     | 2023-10-27 10:10:10 | INFO     | EVSE connected successfully | Success    |

عند اختيار الملفات المراد قراءتها، ستجد أن بعضها يحتوي على لاحقة بها الرقم (1، 2، ...). هذا أمر طبيعي، حيث إن المحطة لديها قدرة على الاحتفاظ بالسجل لمدة 5 أيام. وتعني البادئة عدد الأيام التي يشير إليها السجل. على سبيل المثال:

يجب فتح 5 iot Manager Out إذا كنت ترغب في قراءة السجلات من 5 أيام قبل ذلك. فبعد 5 أيام، يتم وضع السجلات في ملف مضغوط يتم حفظه في السحابة ثم حذفه محليًا.

إضافة إلى ذلك، فإن الملفات التي تحتوي على خطأ اللاحقة هي سجلات بها أي أخطاء جسيمة فقط في تنفيذ الوظيفة المحددة.

اتبع الجدول أدناه لتحديد الملف الذي يجب فتحه وعرضه للحصول على المعلومات التي تحتاجها.

| اسم السجل                     | الوظيفة                                      | وصف موجز                                                                                          | تعليقات |
|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| joinon-authentication-manager | مصادقة RFID                                  | إدارة علامة RFID                                                                                  |         |
| joinon-configuration-manager  | تهيئة                                        | يتم تسجيل أي عملية تهيئة محفوظة جديدة، سواء كان زمنيًا، أو استعادة القيم الافتراضية، وما إلى ذلك. |         |
| joinon-current-manager        | بيانات الإدارة الحالية                       | يتم تسجيل أي تغيير في المؤشر الحالي، على سبيل المثال أثناء تشغيل إدارة التحميل الديناميكي         |         |
| joinon-eol-manager            | أوامر نهاية الخط                             | يتم تسجيل استلام/إرسال أوامر نهاية الخط بين المحطة وآلة الاختبار                                  |         |
| joinon-evse-fsm               | حالة الآلة                                   | يتم تسجيل التغييرات بين أوضاع الشحن المختلفة وإرسال/استلام المتصل وحالة المقبس.                   |         |
| joinon-ev-state-manager       | حالة الاتصال بين المحطة والمركبات الكهربائية | يتم تسجيل تغييرات حالة وحدة التحكم والملاسمات.                                                    |         |

|                         |                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| joinon-iot-manager      | اتصال السحابة وإدارة الاتصالات            | سجل مليء بالأنشطة، يتم تتبع أي تغيير في حالة المحطة إذا تم الإرسال إلى السحابة. وكذلك يتم وضع علامة على جميع حالات/أخطاء الاتصال في هذا الملف. | وهو مفيد للغاية لتصحيح العديد من المشاكل بشكل عام. ويُقترح أن تبدأ دائماً بهذا الإجراء لتحليل أي مشاكل ثم التحقيق فيها عن طريق فتح السجلات المحددة. |
| joinon-led-manager      | إدارة النموذج اللوني أحمر وأخضر وأزرق LED | يتم وضع علامة لكل تغيير في اللون والرسوم المتحركة لـ LED                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| joinon-meter            | القياس                                    | سجل قيم الطاقة التي يقرأها العداد الداخلي أو الخارجي (TIC/MID).                                                                                |                                                                                                                                                     |
| joinon-socket-manager   | إدارة المقابس                             | يتم تسجيل جميع التغييرات في حالة مقبس الشحن بالإضافة إلى استلام أوامر التغيير.                                                                 |                                                                                                                                                     |
| Joinon-watchdog-manager | المراقبة                                  | يتم تسجيل أي خدمة تتم إعادة تشغيلها من خلال المراقبة.                                                                                          |                                                                                                                                                     |

### 7.2.3 قسم سجلات الشحن

يعرض هذا القسم البيانات الأساسية حول جلسات الشحن التي بدأت على المنتج.

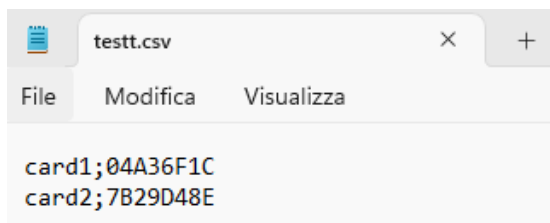
### 7.2.4 قسم RFID

في هذا القسم، يمكن لفني التركيب إدارة علامات RFID المحفوظة محلياً في المحطة. هناك وظيفة لاستيراد العلامات باستخدام ملف CSV. من المهم ملاحظة أنه في حالة المحطات المتصلة، على النحو المحدد في الفصول السابقة، يجب إدارة العلامات إما بواسطة شبكة JoinON الصغيرة أو بواسطة منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح التي يختارها العميل.

| UID      | Alias  | Status |
|----------|--------|--------|
| 82118P18 | Car-ID | True   |
| 826F518  | Car-ID | True   |

## 7.2.4.1 RFID تحميل بطاقات

لتحميل قائمة البطاقات إلى البوابة المدمجة، اتبع الخطوات التالية:  
(1) جهّز ملف بتنسيق CSV. مثل المثال التالي:

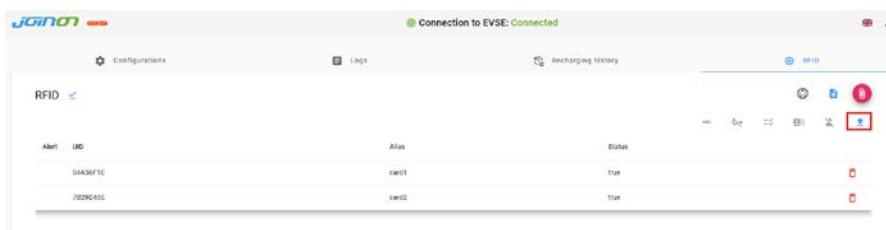


يشير "card1" إلى اسم البطاقة، متبوعاً بالمعرف الفريد (UID).

(2) انقر على أيقونة مشبك الورق الأرجواني، واختر ملف CSV

(3) إذا كان كل شيء صحيحاً، فستظهر قائمة البطاقات على البوابة المدمجة

(4) أكد التحميل باستخدام زر "upload" (التحميل)





## 8. تهيئة I-CON evo كمحطة فردية

إذا لم يلزم تفعيل إدارة الأحمال ديناميكيًا، فمن الممكن تكوين المحطة كجهاز فردي.

### 8.1 إعدادات المعلومات الأساسية

ادخل إلى البوابة المدمجة واختر قسم "المعلومات المشتركة". مواصلة الضبط:

#### تيار الشحن

- تيار الشحن:
- اضبط أقصى قيمة للتيار.

#### اختيار الوضع الوظيفي

- لإتاحة وظيفة إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM)، اختر الوضع الوظيفي أولاً، ثم فعل جهاز القياس إذا لزم الأمر.
- وضع التشغيل:
  - قياسي: المحطة تشحن أقصى قيمة للتيار المضبوط

#### معلومات مصادقة الشحن:

- مصادقة الشحن:
- التشغيل التلقائي: المحطة تبدأ الشحن فور توصيل المركبة
- المصادقة: يجب مصادقة الشحن
- أنواع المصادقة في وضع عدم الاتصال:
- الشحن الحر: المحطة تسمح ببدء الشحن بشكل حر
- المصادقة: يجب مصادقة الشحن
- الشحن محجوب: المحطة، في حالة عدم الاتصال، تعرض خطأ وتمنع الشحن

### 8.2 إعدادات الاتصال شبكة الإنترنت

يمكن توصيل جهاز I-CON evo بشبكة إيثرنت أو بشبكة واي فاي.

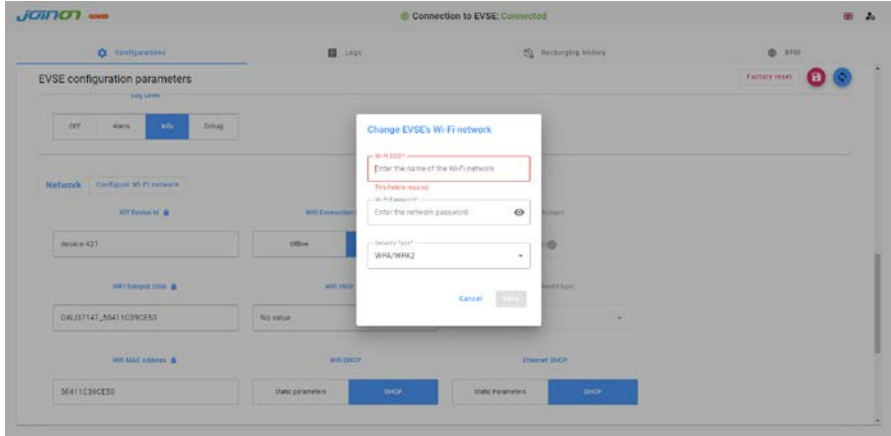
#### 8.2.1 إعدادات الإيثرنت

- لتوصيل محطة الشحن بالإنترنت عبر شبكة إيثرنت، اختر قسم "إعدادات MultiCP":
- شغل المفتاح: تفعيل منطق SIC
  - قم بالحفظ باستخدام زر "Save" (الحفظ) بالأعلى جهة اليمين.

## 8.2.2 إعداد شبكة الواي فاي

لتوصيل محطة الشحن بشبكة الواي فاي، اتصل بالبوابة المدمجة عبر نقطة اتصال الواي فاي، ثم اتبع الخطوات التالية:

- (1) اختر قسم "الشبكة"
- (2) انقر على زر "configure Wi-Fi network" (تهيئة شبكة الواي فاي)
- (3) أدخل بيانات الاعتماد المطلوبة واضغط على "Save" (حفظ)
- (4) تحاول المحطة الاتصال بالشبكة، ويومض مؤشر LED باللون الأحمر. انتظر عدة ثوانٍ:
  - إذا نجح الاتصال، سيومض مؤشر LED باللون الأبيض
  - إذا فشل الاتصال، سيومض مؤشر LED باللون الأحمر مجددًا. أعد الاتصال بنقطة الاتصال بشبكة الواي فاي وصحح بيانات الاعتماد



- الاتصال بشبكة الواي فاي يتطلب إغلاق نقطة الاتصال وفصل الاتصال بالبوابة المدمجة. للوصول إلى البوابة مجددًا:
- اتصل بنفس شبكة الواي فاي الموصلة بها المحطة



**تحذير:** لا تتحمل شركة Gewiss أي مسؤولية حدوث مشكلات ناتجة عن ضعف اتصالات شبكة Wi-Fi. قبل تركيب I-CON، تأكد من أن المنطقة بها تغطية كافية لإشارة Wi-Fi.



**تحذير:** تقترح شركة Gewiss استخدام شبكة Wi-Fi ذات مستوى أمان مناسب، مثل WPA-WPA2-Personal، وتجنب الشبكات العامة التي ليس لها مستوى أمان.



### 8.2.3 توجد ثلاث فئات لعناوين بروتوكول الإنترنت يجب تجنبها

لضمان تشغيل الشبكة بشكل صحيح ومنع حدوث مشاكل في الاتصال، تأكد أن الموجه أو الشبكة الخارجية الموصلة لا تخصص عناوين بروتوكول إنترنت تنتمي إلى الفئات التالية:

في حالة استخدام شبكة إيثرنت:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X

في حالة استخدام شبكة واي فاي:

- 192.168.0.X
- 192.168.10.X
- 192.168.1.X

حيث يُمثل الرمز "X" رقمًا بين 0 و 255.

## 9. تهيئة نظام I-CON في نظام إدارة الحمل ديناميكياً (DLM)

### 9.1 ضبط محطة الخادم

بعد تركيب المحطات وتوصيلها وتوصيل المستشعرات الخارجية، يجب المضي قدماً بتهيئة المحطة التي ستتولى دور الخادم.



لمزيد من التهيئة الفعالة، نوصي بأن تبدأ دائماً بتهيئة محطة الخادم.

قم بالوصول إلى البوابة المدمجة من الجانب المحدد، كما هو موضح في الفقرات السابقة (7.1) واستكمل عملية التهيئة.

#### 9.1.1 ضبط دور المحطة

من البوابة الموجودة على المركبة، حدد قسم "إعدادات MultiCP" وتابع الإعداد:

- تفعيل منطق العميل/الخادم: تنشيط مفتاح التبديل
- دور محطة الشحن:
  - حدد "خادم"
- دور MS DHCP: بحسب وضع الاتصال المختار
  - (انظر الفقرة 6.5)
  - اختر "عميل" إذا تم اختيار الوضع 1 (الموجه الخارجي مزود بكبل إيثرنت)
  - اختر "خادم" إذا تم اختيار الوضع 2 (DHCP داخلي)

#### 9.1.2 إعدادات المؤشرات الأساسية

الآن اختر قسم "المعلومات المشتركة" واستكمل عملية الإعداد:

تيار الشحن

- تيار الشحن:
  - اضبط الحد الأقصى لتيار الشحن، إذا لزم الأمر.

اختيار الوضع الوظيفي

- اختر وضع التشغيل:
  - وضع التشغيل:

اختر من بين

- ديناميكي: يُفَعِّل خوارزمية إدارة الأحمال باستخدام أجهزة القياس، لمراقبة الأحمال الخارجية أيضاً.
- طاقة ثابتة: يُفَعِّل خوارزمية إدارة الأحمال في الأنظمة المزودة بخط مخصص للشحن فقط

#### معلومات مصادقة الشحن:

- مصادقة الشحن:
  - التشغيل التلقائي: المحطة تبدأ الشحن فور توصيل المركبة
  - المصادقة: يجب مصادقة الشحن
- أنواع المصادقة في وضع عدم الاتصال:
  - شحن مجاني
  - المصادقة
  - الشحن محجوب: المحطة، في حالة عدم الاتصال، تعرض خطأ وتمنع الشحن

### 9.1.3 تمكين جهاز القياس

إذا تم اختيار الوضع "الديناميكي"، اضبط جهاز القياس الذي تريده من بين الأجهزة المذكورة في الفقرة 6.6:

#### محولات التيار:

من قسم "المعلومات المشتركة"، نشط مفتاح "تمكين مستشعرات محول التيار"

#### جهاز قياس بروتوكول الإنترنت الخارجي:

بعد توصيل كابل إيثرنت الخاص بجهاز قياس بروتوكول الإنترنت بالشبكة المحلية نفسها، من قسم "المعلومات المشتركة"، شغل الجهاز عبر مفتاح "تفعيل العداد الخارجي"، وأدخل:

← عنوان بروتوكول الإنترنت الخاص بالعداد

← رسالة الشبكة الفرعية (عادةً 255.255.255.0)

#### برجاء ملاحظة ما يلي:

إذا اخترت الوضع 2 (في حالة DHCP الداخلي)، فيجب عليك إدخال هذه المعلومات

← بروتوكول الإنترنت: 192.168.1.253

← رسالة الشبكة الفرعية: 255.255.255.0

**تحذير:** عدم تفعيل جهاز القياس الخارجي أو ضبطه بشكل خاطئ قد يُسبب حدوث أخطاء أو عطل في DLM!



#### 9.1.4 ضبط معلمات النظام

الآن، اضبط الوقت والتواريخ المتعلقة بالنظام

**معلمات النظام:**

- نوع الموصل: أحادي الطور أو ثلاثي الأطوار
- طاقة الموصل: أقصى طاقة متاحة في النظام

**تحذير:** قد يؤدي الإعداد غير الصحيح لهذا المعامل إلى أعطال أو عبء زائد على النظام.



- تدوير الطور: ترتيب الأطوار المثبتة كما هو موضح في الفقرة 4.5.5
- احفظ جميع الإعدادات باستخدام زر "Save" (حفظ) بالأعلى جهة اليمين.
- يُعاد تشغيل المحطة.

#### 9.1.5 ضبط الاتصال بالشبكة

الآن وصل محطة الخادم بالإنترنت. الإجراء يختلف باختلاف الوضع المختار، كما هو موضح في الفقرة 7.6:

**الوضع 1 (الاتصال عبر شبكة إيثرنت):**

إذا كان الموجه متصلاً بالإنترنت بالفعل، فلا داعي للقيام بأي شيء. انتقل إلى الفصل التالي

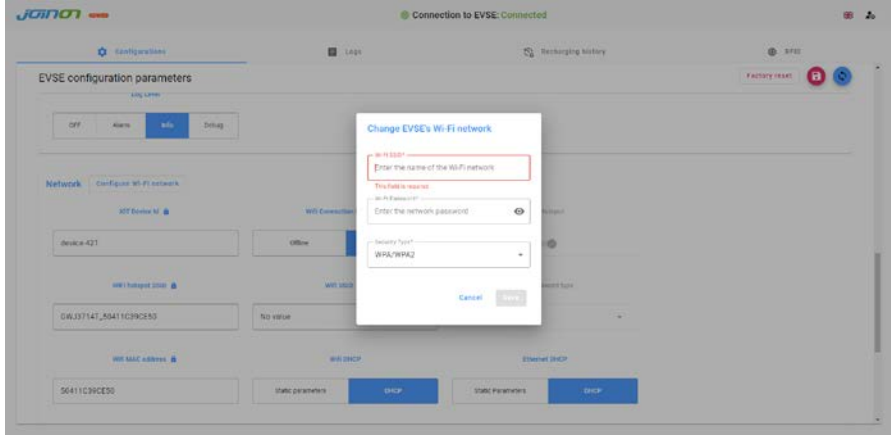
**الوضع 2 (الاتصال عبر شبكة واي فاي):**

إذا اخترت مشاركة شبكة واي فاي، فعليك تهيئتها.

أعد الاتصال بالبوابة الإلكترونية عبر نقطة الاتصال بشبكة الواي فاي، ثم:

- 1 اختر قسم "الشبكة"
- 2 انقر على زر "configure Wi-Fi network" (تهيئة شبكة الواي فاي)
- 3 أدخل بيانات الاعتماد المطلوبة واضغط على "Save" (حفظ)

- 4) تحاول المحطة الاتصال بالشبكة، ويومض مؤشر LED باللون الأحمر. انتظر عدة ثوانٍ:
- إذا نجح الاتصال، سيومض مؤشر LED باللون الأبيض
  - إذا فشل الاتصال، سيومض مؤشر LED باللون الأحمر مجددًا
- أعد الاتصال بنقطة الاتصال بشبكة الواي فاي وصحح بيانات الاعتماد.



الاتصال بشبكة الواي فاي يتطلب إغلاق نقطة الاتصال وفصل الاتصال بالبوابة المدمجة. للوصول إلى بوابة الخادم مجددًا:



- اتصل بنفس شبكة الواي فاي الموصلة بها المحطة
- اتصل عبر شبكة الإنترنت بالشبكة المحلية لمحطات الشحن.

**تحذير:** ينطوي تمكين هذه الوظيفة على إنشاء شبكة محلية بين المحطات. للوصول إلى البوابة المدمجة للمحطات الفردية، يجب عليك توصيل جهاز كمبيوتر بشبكة محلية واحدة، من خلال الاتصال بمنفذ إيثرنت مجاني للمحطة أو إلى نقاط اتصال Wi-Fi في كل محطة، والتي ستظل نشطة.



**تحذير:** لا تتحمل شركة Gewiss أي مسؤولية حدوث مشكلات ناتجة عن ضعف اتصالات شبكة Wi-Fi. قبل تركيب I-CON، تأكد من أن المنطقة بها تغطية كافية لإشارة Wi-Fi.



**تحذير:** تقترح شركة Gewiss استخدام شبكة Wi-Fi ذات مستوى أمان مناسب، مثل WPA-WPA2-Personal، وتجنب الشبكات العامة التي ليس لها مستوى أمان.



## 9.2 ضبط محطات العمل

بعد تثبيت الجهاز وتشغيله، يمكنك الوصول إلى البوابة الداخلية باستخدام الطرق المذكورة في الفصول السابقة، ثم استكمل ضبط محطات العمل.

### 9.2.1 ضبط دور المحطة

من البوابة الموجودة على المركبة، حدد قسم "إعدادات MultiCP" وتابع الإعداد:

- تفعيل منطق العمل/الخدم: تنشيط مفتاح التبديل
- دور محطة الشحن:
- اختر "العمل"

### 9.2.2 إعدادات المؤشرات الأساسية

الآن اختر قسم "المعاملات المشتركة" واستكمل عملية الإعداد:

تيار الشحن

- تيار الشحن:
- اضبط الحد الأقصى لتيار الشحن.

اختيار الوضع الوظيفي

لتشغيل وحدة إدارة الحمل ديناميكيًا (DLM)، يجب اختيار الوضع الوظيفي.

وضع التشغيل:

- ديناميكي: يُفعل خوارزمية إدارة الأحمال باستخدام أجهزة القياس، لمراقبة الأحمال الخارجية أيضًا.
- طاقة ثابتة: يُفعل خوارزمية إدارة الأحمال في الأنظمة المزودة بخط مخصص للشحن فقط.

معلومات النظام:

- نوع الموصل: أحادي الطور أو ثلاثي الأطوار
- تدوير الطور: الترتيب الفعلي للأطوار المثبتة كما هو موضح في الفقرة 4.5.5



### معلومات مصادقة الشحن:

- مصادقة الشحن:
- التشغيل التلقائي: المحطة تبدأ الشحن فور توصيل المركبة
- المصادقة: يجب مصادقة الشحن
- - أنواع المصادقة في وضع عدم الاتصال:
- شحن مجاني
- المصادقة
- الشحن محجوب: المحطة، في حالة عدم الاتصال، تعرض خطأ وتمنع الشحن

قم بالحفظ باستخدام الزر بالأعلى جهة اليمين. يُعاد تشغيل المحطة.

## 9.3 جدول ملخص إعدادات الشبكة

انظر الجدول للتحقق السريع من إعدادات معلومات الشبكة الصحيحة:

| ملاحظات إضافية                                    | المعلومات المطلوب ضبطها في بند "إعدادات لوحة التحكم المتعددة" في البوابة الإلكترونية |        |                |              |        |                | نوع الاتصال الشبكة المختارة |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|-----------------------------|
|                                                   | العملاء I-CON                                                                        |        |                | الخادم I-CON |        |                |                             |
|                                                   | دور MS DHCP                                                                          | دور MS | تنشيط منطق S/C | دور MS DHCP  | دور MS | تنشيط منطق S/C |                             |
|                                                   | العميل                                                                               | العميل | تشغيل          | العميل       | الخادم | تشغيل          | موجه إيثرنت خارجي           |
| يجب عليك أيضا إعداد شبكة الواي فاي في محطة الخادم | العميل                                                                               | العميل | تشغيل          | الخادم       | الخادم | تشغيل          | شبكة واي فاي مشتركة         |
|                                                   | العميل                                                                               | العميل | تشغيل          | الخادم       | الخادم | تشغيل          | DLM غير متصل                |

## 9.4 إعدادات وظيفة الاتصال عن بعد (DRY1)

محطة الشحن تتيح لك ربط وظيفة محددة بتغيير حالة الاتصال عن بعد لتكون متصلة بمنفذ DRY1 في اللوحة الأم.

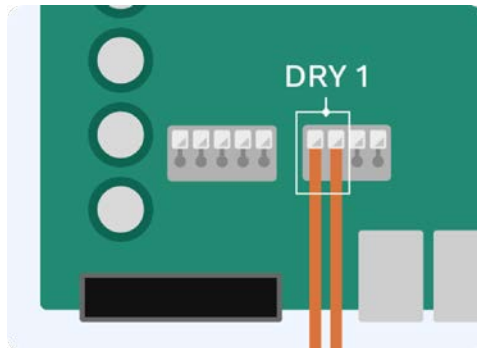
معلومات: هذه الوظيفة متاحة بدءًا من إصدار البرمجيات الثابتة 13.0.

### 9.4.1 الوظائف المتاحة

| الوظيفة                                             | الوصف                                                                                                  | ملاحظات                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - بدء/إيقاف الشحن عن بعد                            | يستخدم لبدء وإيقاف دورة الشحن عن طريق تغيير حالة الملامس التنظيف                                       | غير متاح إذا كانت المحطة مُهيأة للاتصال بمنصة OCPP                                                                          |
| المادة 14a من قانون الطاقة الألماني (EnWG) المتحفظة | عند تفعيل نقطة التلامس التنظيف على الخادم، سيتم شحن جميع محطات العميل الموصلة بالنظام بحد أقصى 6 أمبير | - وظيفة خاصة بالسوق الألمانية<br>- يتطلب ذلك تفعيل وحدة DLM في محطات النظام (وضع الطاقة الوظيفية أو الديناميكية أو الثابتة) |
| المادة 14a من قانون الطاقة الألماني (EnWG) المتقدمة | عند تفعيل الملامس التنظيف على الخادم، سيتم تحديد تيار إجمالي للنظام قدره 6 أمبير لكل محطة شحن متصلة    | - وظيفة خاصة بالسوق الألمانية<br>- يتطلب ذلك تفعيل وحدة DLM في محطات النظام (وضع الطاقة الوظيفية أو الديناميكية أو الثابتة) |

### 9.4.2 التوصيلات الكهربائية

قم بتوصيل سلكي من أسلاك الملامس التنظيف بمنفذ DRY1 على اللوحة الأم:



بناءً على الوظيفة المحددة مسبقاً، يجب توصيل محطات الشحن بشكل صحيح:

| الوظيفة                                             | إثرت                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - بدء/إيقاف الشحن عن بعد                            | قم بتوصيل كل محطة شحن بالملامس النظيف الخاص بها والمخصص لإدارة ترخيص الشحن (← ملامسان نظيفان منفصلان، يوجد واحد على كل جانب). |
| المادة 14a من قانون الطاقة الألماني المتحفظة (EnWG) | لا توصل سوى محطة مُهيئة كخادم.                                                                                                |
| المادة 14a من قانون الطاقة الألماني المتقدمة (EnWG) | لا توصل سوى محطة مُهيئة كخادم.                                                                                                |

**ملحوظة:** في حال استخدام الوظيفة المشار إليها في المادة 14a من قانون الطاقة الألماني (EnWG) على محطة ما، فيجب تهيئتها كخادم مع تفعيل DLM (وضع الطاقة الوظيفية أو الديناميكية أو الثابتة).

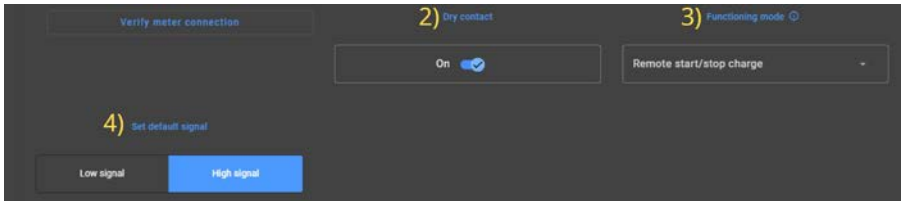
### 9.4.3 التهيئة:

لضبط الوظائف التي يمكن إدارتها باستخدام ملامس نظيف، يجب الوصول إلى الواجهة الإلكترونية الداخلية باتباع

التعليمات الواردة في الفصل 7.1

بعد ذلك، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- 1) حدد قسم «الإعدادات العامة»
- 2) فعل الوظيفة عن طريق تشغيل مفتاح «نقطة اتصال نظيفة»
- 3) اختر «وضع التشغيل» من بين الأوضاع المتاحة
- 4) حدد الحالة الافتراضية للملامس.
  - a. NO (إشارة منخفضة): مفتوح عادة
  - b. NC (إشارة عالية): مغلق عادة
- 5) احفظ الإعدادات باستخدام الزر الموجود في الزاوية العلوية اليمنى



## 10. الإعدادات المتقدمة

### 10.1 عنوان بروتوكول إنترنت ثابت

إذا كان من الضروري تخصيص عنوان بروتوكول إنترنت ثابت لجانب الشحن، فاتصل بالبوابة المدمجة واختر قسم "إعدادات الشبكة":

- وحدة الإيثرنت DHCP MS:
- اختر: "المعلومات الثابتة".
- عنوان بروتوكول الإنترنت:
- أدخل عنوان بروتوكول الإنترنت المطلوب
- رسالة الشبكة الفرعية
- بوابة مُحددة مسبقًا:
- أدخل عنوان البوابة
- خادم DNS الأساسي:
- أدخل DNS الأساسي
- خادم DNS الثانوي:
- أدخل DNS الثانوي

قم بالحفظ باستخدام زر "Save" (الحفظ) بالأعلى جهة اليمين. يُعاد تشغيل المحطة وتحاول الاتصال باستخدام المعلومات المضبوطة.

**تحذير:** قد يؤدي الضبط الخاطئ لهذه المعلومات إلى حدوث خلل في واجهة الإيثرنت والوظائف التي تعتمد عليها! يُرجى دائمًا مراعاة عناوين بروتوكول الإنترنت التي يجب تجنبها والموضحة في الفصل 6.5.3. في حال ظهور أي أخطاء، يُمكنك الوصول إلى البوابة المدمجة عبر نقطة الاتصال بشبكة الواي فاي.



## 10.2 إعادة ضبط الوظائف عبر مفتاح DIP

معلومات: هذه الوظيفة متاحة بدءًا من إصدار البرمجيات الثابتة 12.5.

يُتيح I-CON evo إعادة الضبط التالية من خلال مفتاح DIP:

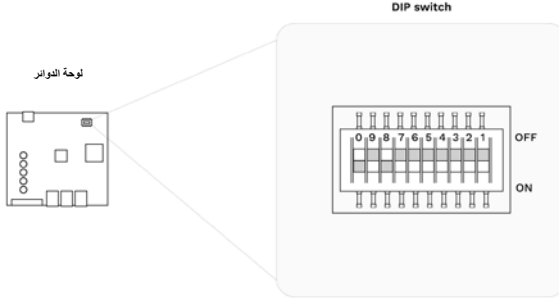
- إعادة الضبط على بيانات المصنع
- الكشف عن بيانات اعتماد شبكة الواي فاي
- إعادة تعيين كلمة مرور البوابة الداخلية

### 10.2.1 إعادة الضبط على بيانات المصنع

لفرض إعادة ضبط المصنع، اتبع الخطوات التالية:

- (1) افصل مصدر الطاقة عن الجهاز وانتظر حوالي دقيقة
- (2) حدد مفتاح DIP في أعلى يمين اللوحة الأم، واضبطه على:

- الطرف 0 على تشغيل
- الطرف 9 على إيقاف
- الطرف 8 على تشغيل



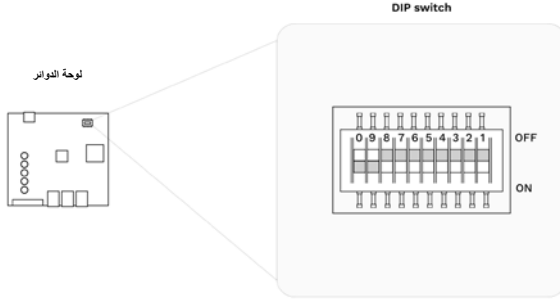
- (3) شغل المحطة وانتظر حتى يكتمل بدء التشغيل
- (4) يومض مؤشر LED باللون السماوي عدة مرات أثناء تنفيذ المحطة لعملية إعادة الضبط
- (5) عند اكتمال العملية، سيبدأ مؤشر LED بالوميض باللون الأحمر
- (6) افصل الطاقة عن الجهاز وأعد مفاتيح DIP إلى وضعها الأصلي
- (7) شغل المحطة واستكمل عملية التهيئة الجديدة

### 10.2.2 إعادة ضبط بيانات اعتماد شبكة الواي فاي

إذا كنت ترغب في حذف بيانات اعتماد شبكة الواي فاي، فاتبع الخطوات التالية

- (1) افصل مصدر الطاقة عن الجهاز وانتظر حوالي دقيقة
- (2) حدد مفتاح DIP في أعلى يمين اللوحة الأم، واضبطه على:

- الطرف 0 على تشغيل
- الطرف 9 على تشغيل

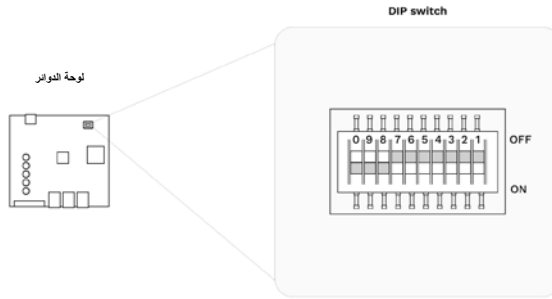


- (3) شغل المحطة وانتظر حتى يكتمل بدء التشغيل
- (4) يومض مؤشر LED باللون الأرجواني عدة مرات أثناء تنفيذ المحطة لعملية إعادة الضبط
- (5) عند اكتمال العملية، سيبدأ مؤشر LED بالوميض باللون الأحمر
- (6) افصل الطاقة عن الجهاز وأعد مفاتيح DIP إلى وضعها الأصلي
- (7) شغل المحطة وانتظر حتى فتح نقطة اتصال شبكة الواي فاي (وميض مزدوج باللون الأبيض)
- (8) أنشئ بيانات اعتماد جديدة عبر المنفذ في الجهاز

### 10.2.3 إعادة تعيين كلمة مرور البوابة الداخلية

تتيح لك البوابة الداخلية تغيير كلمة مرور تسجيل الدخول الافتراضية. إذا تم تغيير كلمة المرور أو إذا نسيتها، فاتبع الخطوات التالية:

- (1) افصل مصدر الطاقة عن الجهاز وانتظر حوالي دقيقة
- (2) حدد مفتاح DIP في أعلى يمين اللوحة الأم، واضبطه على:
  - الطرف 0 على تشغيل
  - الطرف 9 على تشغيل
  - الطرف 8 على تشغيل



- (3) شغل المحطة وانتظر حتى يكتمل بدء التشغيل
- (4) يومض مؤشر LED باللون الأحمر الداكن عدة مرات أثناء تنفيذ المحطة لعملية إعادة الضبط
- (5) عند اكتمال العملية، سيبدأ مؤشر LED بالوميض باللون الأحمر
- (6) افصل الطاقة عن الجهاز وأعد مفاتيح DIP إلى وضعها الأصلي
- (7) توصيل الطاقة بالمحطة
- (8) سجل الدخول إلى البوابة الداخلية باستخدام كلمة المرور الافتراضية

## 11. مودم 4G اختياري نوع (GWJ8111)

يمكن تجهيز I-CON evo MultiCP بمودم 4G مخصص.  
يذكر الرمز GWJ8111 الجهاز (المودم) والكابلات اللازمة.  
يجب تهيئة المودم؛ لإكمال تهيئة الجهاز، اتبع التعليمات الواردة في دليل المستخدم المخصص

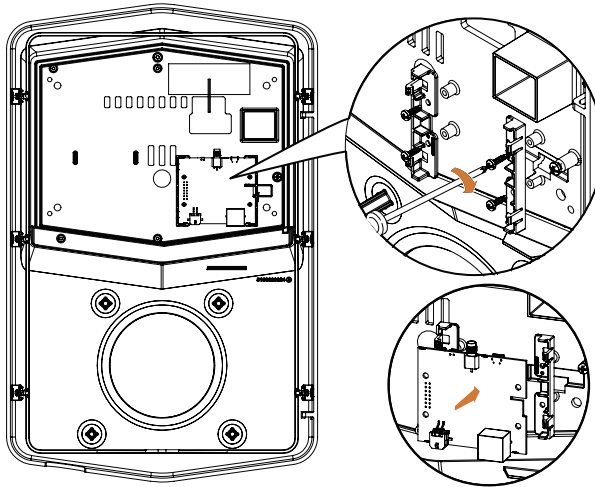
**تحذير:** من المهم فصل مصدر إمداد الطاقة عن محطة الشحن قبل فتحها للصيانة أو إضافة الملحقات.



لتنصيب المودم داخل I-CON، امض قدماً في الخطوات التالية:

### الخطوة الأولى.

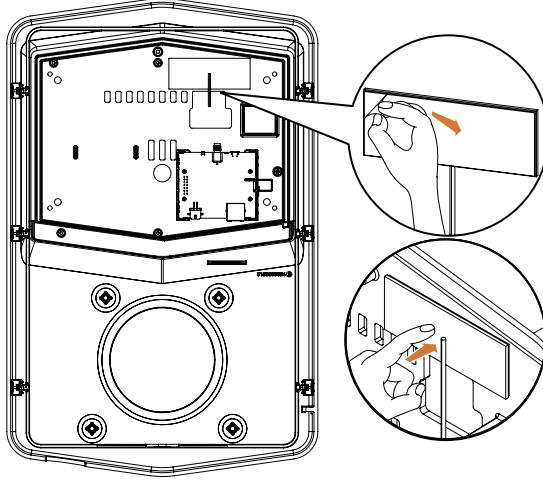
1. تثبت المودم في القسم المخصص على غطاء I-CON





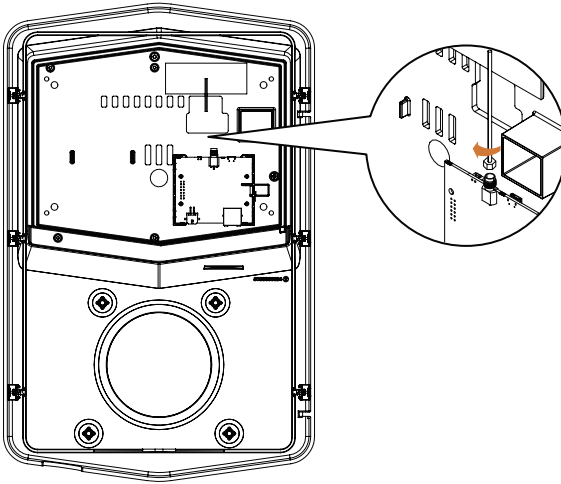
**الخطوة الثانية.**

1. ضع الهوائي في المساحة المخصصة. انزع الشريط الواقي ثم ألصقه على غطاء I-CON



**الخطوة الثالثة.**

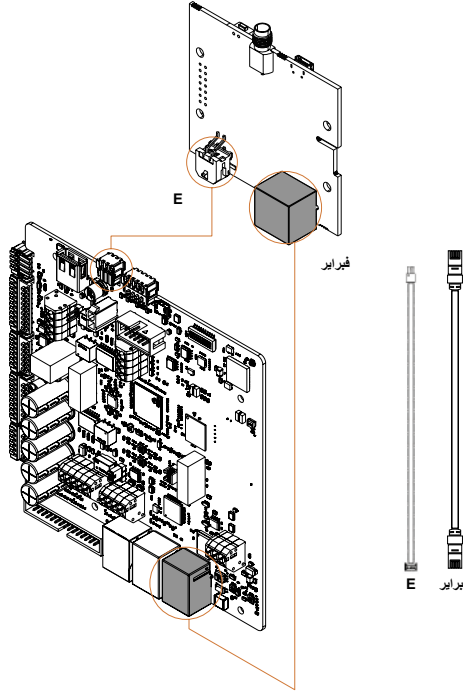
2. وصل الهوائي بالمودم عند النقطة المخصصة



## الخطوة الرابعة.

1. وُصِّل كابل الإنترنت بين منفذ الموجّه ولوحة الدائرة الكهربائية

2. توصيل كابل الإمداد بالطاقة



**معلومات:** لا توفر شركة GEWISS أي بطاقة SIM لغرض الاتصال بالهاتف المحمول. يلتزم المستخدم النهائي باستخدام بطاقة SIM الخاصة به.

**معلومات:** تقع على عاتق المستخدم النهائي المسؤولية عن المؤشرات اللازمة التي يتطلبها المودم لتنشيط بطاقة SIM.

لتمكين الاتصال، ما عليك سوى توصيل المودم بمنفذ إيثرنت حر للمحطة والتأكد من تعيين معلمة "دور بروتوكول تهيئة المضيف الآلية SC" على "العمل" في القسم المحدد لمنتجات multiCP في محطة الخادم، من البوابة الإلكترونية المدمجة. ومن الواضح، بمجرد إكمال الاتصال، ستحتاج إلى الاتصال بنفس الشبكة المحلية مثل موجّه 4G (عبر منفذ إيثرنت حر) للمضي قدماً في تهيئة محطات العمل المتصلة.

## 12. الاتصال بالمنصات

لإدارة محطات شحن I-CON evo MultiCP، يجب توصيلها بمنصة. وحاليًا، يُمكن توصيل محطة الشحن بالمنصات التالية بدلاً من ذلك:

• GEWISS SmallNet •

• منصة OCPP المدعومة

تُرشّدك الفقرات التالية خلال عملية التهيئة الأساسية لكلا الحليين.

### Gewiss SmallNet 12.1

GEWISS SmallNet هو حل مُصمّم لإدارة الأنظمة في البيئات الخاصة أو شبه العامة، مثل الشقق السكنية أو الشركات.

يوفر GEWISS منصة إدارة متكاملة سهلة التهيئة، وتتيح تنفيذ العديد من الإجراءات، مثل:

- عرض حالة المحطات
- إدارة إعدادات المنتج عن بُعد
- دعوة المستخدمين النهائيين إلى النظام
- تحديث المنتجات
- تنزيل السجلات لتقديم الدعم

علاوة على ذلك، يُمكن استخدام المحطات المُسجّلة في GEWISS SmallNet بسهولة بفضل تطبيق myJOINON المُنصّب.

**تحذير:** في حالة محطات شحن I-CON MultiCP، فإن تطبيق myJOINON لا يُعتبر الأداة المستخدمة من قبل المثبتين. التطبيق مُخصّص فقط للوصول إلى خدمة الشحن للمستخدمين النهائيين.



## 12.1.1 الوصول إلى المنصة

لطلب الوصول إلى المنصة:

(1) اطلب من GEWISS إنشاء "منظمة" جديدة. يمكن القيام بذلك عن طريق فتح طلب دعم GEWISS، مع تقديم بعض المعلومات:

- اسم المنظمة
- البريد الإلكتروني لمسؤول النظام في المستقبل
- عنوان المنظمة بالكامل

(2) سيقوم فريق دعم GEWISS بإنشاء المنظمة ودعوة مدير الطاقة، الذي سيتلقى بريداً إلكترونياً.

(3) يجب على مدير الطاقة متابعة التسجيل أو الوصول باستخدام نفس البريد الإلكتروني

(4) بمجرد اكتمال الوصول، يمكن لمدير الطاقة مواصلة إنشاء هيكل نظامه.

## 12.1.2 إقران محطة

من السهل للغاية إقران محطة شحن I-CON MultiCP جديدة، فكل ما عليك فعله هو العثور على الرقم المسلسل وإدخاله في الصفحة المخصصة للمنصة.

## 12.1.3 باستخدام تطبيق myJOINON

يسمح تطبيق myJOINON للمستخدمين النهائيين باستخدام المنتجات وعرض سجلات الشحن. لتمكين المستخدم من استخدام محطة الشحن عبر التطبيق، يجب دعوته إلى النظام عبر البريد الإلكتروني. بمجرد تنزيل التطبيق والتسجيل عبر البريد الإلكتروني، يمكن للمستخدم بدء استخدام المنتجات المتاحة له.

## 12.2 منصة OCPP

يتوافق جهاز I-CON evo MultiCP مع عدد كبير من منصات OCPP الخارجية. وهذه الحلول ضرورية بشكل خاص عند تثبيت المنتجات في الأماكن العامة. قبل الشروع في الاتصال بمنصة OCPP، يُوصى دائماً بالتواصل مع دعم GEWISS للتحقق من التوافق التام مع المنصة المُختارة. لا تضمن GEWISS التشغيل الكامل للمنتج في حال استخدام منصة غير مُختبرة ومدعومة رسمياً.

### 12.2.1 إعداد منصة OCPP

لإعداد بيانات الاتصال بمنصة OCPP المُختارة، اتصل بلوحة التحكم المدمجة في جهاز I-CON evo MultiCP، باتباع التعليمات الواردة في الفقرة 7.1.

بعد الاتصال، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- 1) حدد قسم "OCPP" أسفل صفحة الإعدادات
- 2) فَعِّل خيار "منصة OCPP"
- 3) أدخل البيانات اللازمة. في المعتاد، يجب إدخال ما يلي على الأقل:
  - a. عنوان المنصة (نقطة النهاية).
  - b. اسم المحطة على المنصة (هوية صندوق الشحن).
- 4) احفظ الإعدادات، وسيُعاد تشغيل المحطة. بعد إعادة التشغيل، ستُضيء مؤشرات LED باللون الأحمر حتى تأكيد الاتصال بمنصة OCPP المُهيأة؛ وعندئذ سيتحول لون مؤشر LED إلى الأخضر

## 13. طريقة شحن المركبات الكهربائية

**تحذير:** يحظر استخدام المحولات بين كابل الشحن ومقبس شحن السيارة.



**تحذير:** لا يجوز استخدام المحولات بين مقبس المركبة الكهربائية وقابس المركبة الكهربائية إلا إذا كانت مُحددة ومُعتمدة على وجه التحديد من قِبل الشركة المصنعة للمركبة أو الشركة المصنعة لمعدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة ووفقًا للمتطلبات الوطنية.



يوفر جهاز I-CON evo MultiCP طريقة سهلة لشحن السيارة الكهربائية.

يتطلب جهاز I-CON evo إندًا لبدء جلسة الشحن، ويمكن القيام بذلك بطريقتين:

- من خلال بطاقة RFID الممكنة (فقط للنماذج التي تحتوي على قارئ RFID)

- عبر تطبيق myJOINON، بمجرد دعوة المستخدم وتفويضه من مسؤول النظام.

وأخيرًا، من الممكن أيضًا ضبط المحطة على وضع "التشغيل التلقائي"، بحيث يبدأ الشحن بمجرد إدخال الموصل في السيارة.

## 13.1 جهاز I-CON evo MultiCP المزود بقرائ RFID

في هذه الحالة، يكون جهاز I-CON evo مزودًا بقرائ RFID داخلي، ويمكن تحديد هوية المستخدم باستخدام بطاقة RFID. يجب أن تتوافق علامات RFID القابلة للاستخدام مع المواصفة IEC 14443 A/B. حيث يتيح جهاز I-CON evo تسجيل وإدارة بطاقات RFID بثلاثة أوضاع:

حيث يتيح جهاز I-CON evo تسجيل وإدارة بطاقات RFID بثلاثة أوضاع:

- 1) عبر شبكة JoinON الصغيرة
- 2) عبر منصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح المتصلة بها المحطة
- 3) محليًا، مع الإضافة مباشرة من البوابة المدمجة للعلامة.

عندما يتصفح المستخدم بطاقات RFID، فإن جهاز I-CON evo يقرأ البطاقة ويطلب الإذن من منصة JoinON small net أو منصة OCPP. إذا تم قبول علامة RFID، يمكن أن تبدأ جلسة الشحن. في حالة عدم قبول الإذن، يعرض جهاز I-CON evo وجود خطأ، ويصبح لون مؤشر LED أحمر، مما يمنع أي جلسة شحن.

### 13.1.1 إدارة علامات RFID غير المتصلة بالإنترنت

في حالة I-CON evo MultiCP، في ظل ظروف معينة، يمكن بدء الشحن حتى في حالة عدم اتصال المحطة بالإنترنت.

يتوفر حلان:

1) المحطة غير متصلة بالإنترنت مؤقتًا ولكن عادة ما تكون مسجلة ومتصلة بشبكة JoinON الصغيرة: تعمل المحطة على تنزيل قائمة العلامات المصرح بها محليًا، وإذا لم يكن هناك اتصال، تستخدم هذه القائمة لبدء جلسات الشحن. بمجرد إعادة الاتصال، سيتم تحديث القائمة تلقائيًا بأي علامات مضافة/تمت إزالتها.

2) محطة غير متصلة بالإنترنت بشكل دائم: إذا كان من الضروري السماح بالشحن بعلامة RFID لمحطة مصممة للعمل بشكل دائم دون اتصال بالإنترنت، فمن الممكن إضافة العلامات محليًا من البوابة الإلكترونية المدمجة. ومن الضروري تحديد أن أي اتصال للمحطة بمنصة بروتوكول نقطة الشحن المفتوح أو بشبكة JoinON الصغيرة سيؤدي إلى تجاوز القائمة المحلية. اتبع الفقرات الواردة أدناه للحصول على تعليمات بشأن الوصول إلى البوابة الإلكترونية المدمجة واستخدامها.

### RFID I-CON evo MultiCP 13.2 بدون قارئ

يُطلب هذا الإصدار تعريف المستخدم بشكل افتراضي قبل بدء جلسة الشحن، حيث إن المنتج مصمم للاستخدام متعدد المستخدمين. في حال عدم وجود قارئ RFID، يصدر هذا الإذن عبر تطبيق myJOINON، ويجب توصيل جهاز I-CON evo بمنصة JoinON small net.

يُطلب هذا الوضع تنفيذ عملية تُسمى "التشغيل الرقمي" من خلال منصة شبكة JoinON الصغيرة.

وبعد اتخاذ بضع خطوات من قبل GEWISS، سيتمكن المستخدم النهائي أو جهة الاتصال المعيّنة من إكمال التكوين المطلوب ودعوة المستخدمين المعتمدين.



## 14. ترميز الخطأ واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

### 14.1 قائمة برموز الخطأ

فيما يلي قائمة الأخطاء التي يمكن أن تنتجها محطة I-CON.

| كود<br>رقم الخطأ | عنوان الخطأ                              | وصف موجز                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | الباب مفتوح                              | اللوحة الأمامية مفتوحة.<br>المنتج غير آمن.                                                                                                                                                                     |
| 4                | خلل في الموصل (T2)                       | حالة الموصل مختلفة عن الحالة المتوقعة.                                                                                                                                                                         |
| 5                | خلل في الواقيات T2                       | حالة الواقيات مختلفة عن الحالة المتوقعة.                                                                                                                                                                       |
| 6                | خلل في إغلاق قفل المحرك                  | لا ينتقل نظام قفل المحرك إلى الوضع المغلق.                                                                                                                                                                     |
| 7                | خلل في فتح قفل المحرك                    | لا ينتقل نظام قفل المحرك إلى وضع الفتح.                                                                                                                                                                        |
| 8                | خلل في الاتصال بعدد الطاقة               | Modbus مع خطأ اتصال عداد الطاقة. يظهر<br>الخطأ بعد 3 قراءات خاطئة. بعد قراءة صحيحة<br>واحدة، يُزال الخطأ.                                                                                                      |
| 9                | حجم الكابل غير صحيح                      | حجم الكابل غير موجود في جهاز محاكاة<br>المركبة الكهربائية.                                                                                                                                                     |
| 10               | غير متصل <1h                             | فقدت محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية<br>بالطاقة (EVSE) الاتصال بالواجهة الخلفية لمدة<br>ساعة واحدة. محطة معدات إمداد المركبات<br>الكهربائية بالطاقة متصلة بشبكة Wi-Fi ولكن لا<br>يمكنها الاتصال بالسحابة. |
| 11               | خلل في الموصل (نظام SCHUKO)              | حالة الموصل مختلفة عن الحالة المتوقعة.                                                                                                                                                                         |
| 12               | خلل في القاطع الكهربائي المُصغر (SCHUKO) | القاطع الكهربائي المُصغر مفتوح، ما يؤدي إلى<br>قطع التيار الكهربائي.                                                                                                                                           |
| 13               | التيار المستمر                           | يتعرف الجهاز على تيار مستمر أثناء جلسة<br>الشحن الحالية.                                                                                                                                                       |
| 14               | خلل في إشارة وحدة التحكم                 | هناك خطأ في إشارة وحدة التحكم.                                                                                                                                                                                 |
| 15               | فشل الصمام الثنائي EV                    | فشل فحص معدات إمداد المركبات الكهربائية<br>بالطاقة على الصمام الثنائي.                                                                                                                                         |
| 20               | خطأ في نظام PEN                          | رصدت محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية<br>بالطاقة خطأ في نظام PEN.                                                                                                                                          |

|    |                                           |                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | خطأ توصيل ADC                             | إذا حدث خطأ بعد إكمال تهيئة المحول التناظري الرقمي الداخلي.                                                                                                              |
| 24 | خلل في مدخلات الطاقة                      | جهد الدخل خارج النطاق المحدد.                                                                                                                                            |
| 25 | خلل في منفذ الإيثرنت                      | تم رصد خطأ في منفذ إيثرنت، إذا كانت واجهة LAN في حالة خطأ أو إذا لم يتمكن العميل من الاتصال بالجهاز الرئيسي (على I-ON).                                                  |
| 26 | خلل في شبكة WIFI                          | تم رصد خطأ في شريحة Wi-Fi.                                                                                                                                               |
| 27 | خلل في محولات التيار الخارجية             | أجهزة محولات التيار الخارجية تالفة.                                                                                                                                      |
| 28 | حمل زائد على المركبة                      | المركبة الكهربائية غير ملتزمة بحدود التيار.                                                                                                                              |
| 29 | الشحن معلق - نظام التهوية لا يعمل         | المركبة الكهربائية بحاجة إلى تهوية، لكن محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة ليست لديها أي إشارة ذات صلة (بنظام التهوية).                                        |
| 31 | انخفاض الجهد الكهربائي                    | جهد الدخل منخفض.                                                                                                                                                         |
| 32 | خطأ في تسرب التيار المستمر                | يتحقق الجهاز من حالة الخطأ هذه عند تشغيل محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة.                                                                                   |
| 33 | مشكلة IoT                                 | لا يتلقى الجهاز ردًا على رسائل بدء المعاملة التي تم إرسالها.                                                                                                             |
| 34 | اتصال TIC                                 | لا تتلقى محطة معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة أي حزم اتصالات من جهاز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إذا لم يتم استلام حزمة صحيحة بعد 30 ثانية، يتم تنشيط الخطأ. |
| 35 | خطأ في فك التشفير OTA                     | خطأ في تحديث OTA                                                                                                                                                         |
| 36 | خطأ في مجموع OTA الاختباري                | خطأ في تحديث OTA                                                                                                                                                         |
| 37 | خطأ في اتصال خادم القاطع القصير           | لقد فقدت محطة العميل الاتصال بمحطة الخادم.                                                                                                                               |
| 39 | خطأ في القاطع القصير: الاتصال بالعداد     | فقدت محطة الخادم الاتصال بجهاز القياس الخارجي لأكثر من 60 ثانية                                                                                                          |
| 40 | الشحن غير المصرح به دون الاتصال بالإنترنت | المحطة غير متصلة بالإنترنت ومن المقرر ألا تسمح بالشحن حتى تعود إلى الإنترنت                                                                                              |
| 41 | خطأ في الاتصال بجهاز القياس الخارجي       | المحطة غير قادرة على الاتصال بشكل صحيح بجهاز قياس بروتوكول الإنترنت                                                                                                      |
| 42 | خطأ في الاتصال بجهاز القياس الخارجي       | المحطة غير قادرة على الاتصال بجهاز قياس بروتوكول الإنترنت                                                                                                                |
| 43 | وضع الاستعادة                             | المحطة في وضع الاستعادة                                                                                                                                                  |
| 50 | بانتظار إشعار بدء التشغيل                 | المحطة تقوم بالاتصال بمنصة OCPP                                                                                                                                          |

## 14.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها للمستخدم النهائي

عند حدوث خطأ في جهاز I-CON evo، يمكن للمستخدم محاولة إصلاحه باتباع الخطوات التالية.

| كود رقم الخطأ | عنوان الخطأ                | وصف موجز                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | الباب مفتوح                | تحقق من حالة الغطاء. في حال كان مفتوحًا، فأغلقه.<br>تأكد من الضغط على الجهاز الداخلي لأسفل عند إغلاق الغطاء. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                      |
| 4             | خلل في الموصل (T2)         | حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                                                                                                           |
| 5             | خلل في الواقيات T2         | تحقق من حالة سدادات مقابس T2. إذا كانت مفتوحة بدون سدادة، فحاول تحريكها باستخدام الأداة. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم. إذا حدث هذا الخطأ أثناء شحن I-CON، فقم بإزالة السدادة. الوافي مغلق ميكانيكيًا. يختفي الخطأ. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم. |
| 6             | خلل في إغلاق قفل المحرك    | حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                                                                                                           |
| 7             | خلل في فتح قفل المحرك      | حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                                                                                                           |
| 8             | خلل في الاتصال بعدد الطاقة | إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9             | حجم الكابل غير صحيح        | حاول بدء جلسة شحن أخرى بنفس الكابل أو استخدم كابلًا مختلفًا.<br>إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                                                                   |
| 10            | غير متصل <1h               | تحقق من اتصال الإنترنت المُقدم إلى وحدة I-CON. تحقق من معلومات الاتصال على I-CON.<br>إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                                                              |

|    |                                              |                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | خلل في الموصل (نظام SCHUKO)                  | حاول بدء جلسة شحن أخرى.<br>إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                      |
| 12 | خلل في القاطع الكهربائي<br>المُصغّر (SCHUKO) | إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                 |
| 13 | التيار المستمر                               | أزل القابس وابدأ جلسة شحن أخرى.<br>حاول بدء الشحن لمركبة كهربائية أخرى.<br>إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                      |
| 14 | خلل في إشارة وحدة التحكم                     | حاول بدء جلسة شحن أخرى بنفس الكابل أو استخدم كابلاً مختلفاً.<br>إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                 |
| 15 | فشل الصمام الثنائي EV                        | وصّل المركبة الكهربائية بمحطة I-CON.                                                                                                         |
| 20 | خطأ في نظام PEN                              | تحقق من حالة إمدادات الكهرباء الرئيسية باستخدام أداة لتركيب الخاصة بك. عندما تختفي مشكلة الكهرباء الرئيسية، أعد تشغيل I-CON.                 |
| 22 | خطأ توصيل ADC                                | إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                 |
| 24 | خلل في مدخلات الطاقة                         | تحقق من مصدر الطاقة المتصل بمحطة I-CON باستخدام أداة التركيب الخاصة بك.                                                                      |
| 25 | خلل في منفذ الإنترنت                         | إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                 |
| 26 | خلل في شبكة WIFI                             | إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                                                 |
| 27 | خلل في محولات التيار الخارجية                | تحقق من الاتصال والأسلاك باستخدام أداة التنبيه وفقاً للتعليمات الواردة في دليل المستخدم المخصص. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم. |
| 28 | حمل زائد على المركبة                         | حاول بدء جلسة شحن أخرى. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                                         |
| 29 | الشحن معلق - نظام التهوية لا يعمل            | لا يمكن اتخاذ إجراء تصحيحي.                                                                                                                  |
| 31 | انخفاض الجهد الكهربائي                       | تحقق من مصدر الطاقة المتصل بمحطة I-CON باستخدام أداة التركيب الخاصة بك.                                                                      |
| 32 | خطأ في تسرب التيار المستمر                   | تحقق من مصدر الطاقة المتصل بمحطة I-CON باستخدام أداة التركيب الخاصة بك.                                                                      |

|    |                                           |                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | مشكلة IoT                                 | تحقق من الاتصال بالإنترنت ومدى توفر الخدمة للمنصة المتصلة بمحطة الشحن.                                                                                            |
| 34 | اتصال TIC                                 | تحقق من حالة الاتصال بالعداد الخارجي باستخدام أداة التثبيت الخاصة بك. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                |
| 35 | خطأ في فك التشفير OTA                     | تواصل مع دعم العملاء                                                                                                                                              |
| 36 | خطأ في مجموع OTA الاختباري                | تواصل مع دعم العملاء                                                                                                                                              |
| 37 | خطأ في اتصال خادم القاطع القصير           | تحقق من أن كابل إيثرنت الذي يربط محطة العميل بشبكة الشاحن سليم.                                                                                                   |
| 39 | خطأ في القاطع القصير: الاتصال بالعداد     | تحقق من أن العداد الذي وقع عليه الاختبار متصل ويعمل بشكل صحيح. حاول إعادة تشغيل محطة الخادم إذا لزم الأمر.                                                        |
| 40 | الشحن غير المصرح به دون الاتصال بالإنترنت | عدّل معامل "سلوك المصادقة غير المتصل بالإنترنت" حسبما يكون ملائماً من البوابة الإلكترونية المدمجة                                                                 |
| 41 | خطأ في الاتصال بجهاز القياس الخارجي       | تحقق من حالة الشبكة المحلية والاتصال بشبكة الإيثرنت، ثم أعد التشغيل. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم.                                                 |
| 42 | خطأ في الاتصال بجهاز القياس الخارجي       | تحقق من صحة ضبط عنوان بروتوكول الإنترنت في المحطة، ومن حالة الشبكة المحلية، والاتصال بشبكة الإيثرنت، ثم أعد التشغيل. إذا استمرت في مواجهة الخطأ، فتواصل مع الدعم. |
| 43 | وضع الاستعادة                             | أعد ضبط مفاتيح DIP إلى وضعها الأصلي.                                                                                                                              |
| 50 | بانتظار إشعار بدء التشغيل                 | انتظر عدة دقائق للاتصال بالمنصة. إذا لم يتم حل المشكلة، فتتحقق من وجود مشاكل في التهيئة أو الاتصال.                                                               |

## 15. الدعم

تتيح لك خدمة الدعم إمكانية الاتصال المباشر بالمسؤولين الفنيين في GEWISS، للحصول على إجابات الأسئلة المتعلقة: بهندسة المصنع أو الأسئلة التنظيمية أو المنتج أو برنامج التصميم.

في حال كنت بحاجة إلى الدعم، يُرجى الرجوع إلى:

- صفحة <https://www.gewiss.com/ww/en/services/support> وانقر فوق فتح تذكرة جديدة

- أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لإعادة توجيهك إلى الصفحة الصحيحة ثم افتح تذكرة

DIRECT LINK



# Changelog

| VERSIONS | changelog                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.0      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Introduction of changelog</li><li>- Added dry contact functionality setup (par. 11.6)</li><li>- Added dip switch reset procedure (par 11.2)</li></ul> |

Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:

Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:

GEWISS S.p.A. Via D.Bosatelli, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: [qualitymarks@gewiss.com](mailto:qualitymarks@gewiss.com)

According to applicable UK regulations, the company responsible for placing the goods in UK market is:

GEWISS UK LTD - Unity House, Compass Point Business Park, 9 Stocks Bridge Way, ST IVES  
Cambridgeshire, PE27 5JL, United Kingdom tel: +44 1954 712757 E-mail: [gewiss-uk@gewiss.com](mailto:gewiss-uk@gewiss.com)



**+39 035 946 111**

8:30 - 12:30 / 14:00 - 18:00

lunedì - venerdì / monday - friday



[www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

