

Modulo 4 IN + 4 OUT universali + 4 IN binari KNX - da guida DIN

KNX universal 4 IN + 4 OUT + binary 4 IN module - DIN rail

Module 4 Entrées + 4 Sorties universelles + 4 Entrées binaires KNX - sur rail DIN

KNX-Modul 4 IN + 4 OUT universal + 4 IN binär - für die DIN-Schiene



GW 90 728

A

1 Ingressi/uscite universali - Universal inputs/outputs - Entrées et sorties universelles - Universaleingänge / - ausgänge

2 LED stato ingressi universali - LED for status of universal inputs - Voyant d'état des entrées universelles - Status-LED Universaleingänge

3 LED stato ingressi binari - LED for status of binary inputs - Voyant d'état des entrées binaires - Status-LED Binäreingänge

4 Ingressi binari - Binary inputs - Entrées binaires - Binäreingänge

5 LED di programmazione indirizzo fisico - LED for programming physical address - Voyant de programmation de l'adresse physique - LED für die Programmierung der physikalischen Adresse

6 Tasto di programmazione indirizzo fisico - Button key for programming physical address - Touche de programmation de l'adresse physique -Taste für die Programmierung der physikalischen Adresse

7 Terminali bus - BUS terminals - Bornes du bus - Busanschlüsse

B

11 O1 12 O2 13 O3 14 O4 GND

15 16 17 18 GND

bus +

C

230 V

≥ 4 mm

D

1 Cavo bus - Bus cable - Câble bus - Buskabel

2 Conduttore di continuità elettrica - Electrical continuity conductor - Conducteur de continuité électrique - Stromdurchgangsleiter

3 Schermatura - Shielding - Blindage - Abschirmung

E

1

2

F

1 Connessione dispositivo bus - Bus device connection - Connexion dispositif bus - Anschluss Busvorrichtung

2 Connessione cavo bus - Bus device connection - Connexion câble bus - Anschluss Buskabel

G

1

2

CONNESSIONI ELETTRICHE - ELECTRIC CONNECTIONS
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Ingressi binari per contatti privi di potenziale
Binary inputs for potential-free contacts
Entrées binaires des contacts sans potentiel
Binäreingänge für potentialfreie Kontakte

Ingressi per sensori di temperatura NTC / termostati
Inputs for NTC temperature sensors / thermostats
Entrées des capteurs de température NTC / thermostats
Entradas para sensores de temperatura NTC / termostatos
Eingänge für NTC-Temperatursensoren / Thermostate

CONNESSIONI ELETTRICHE - ELECTRIC CONNECTIONS
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Ingressi analogici - Analogue inputs
Entrées analogiques - Analoge Eingänge

S = Sensore
Sensor
Capteur
Sensor

PS = Alimentatore sensore
Sensor power supply
Alimentation du capteur
Sensornetzteil

A fronte della connessione di un sensore analogico che necessita di alimentazione esterna, la stessa dovrà provenire da un alimentatore con classe di isolamento III (SELV).

In the case of an analogue sensor requiring an external power supply, this must derive from a power supply unit in insulation class III (SELV).

Pour la connexion d'un capteur analogique exigeant une alimentation extérieure, celle-ci devra être fournie par une alimentation d'une classe d'isolement III (SELV).

Wird ein analoger Sensor angeschlossen, der eine externe Speisung benötigt, muss diese über ein Netzteil mit Schutzklasse III (SELV) erfolgen.

Ingresso digitale per dispositivi di misura con uscita impulsiva S0
Digital input for measurement devices with S0 impulse output
Entrée digitale des dispositifs de mesure à sortie par impulsions S0
Digitaler Eingang für Messgeräte mit Impulsausgang S0

Uscite digitali PWM per LED (3,3V)
PWM digital outputs for LEDs (3.3V)
Sorties digitales PWM pour LED (3,3 V)
Digitale PWM-Ausgänge für LEDs (3,3V)

ITALIANO

- La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo con l'adozione delle istruzioni di sicurezza e di utilizzo; pertanto è necessario conservarle. Assicurarsi che queste istruzioni siano ricevute dall'installatore e dall'utente finale.

- Questo prodotto dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e/o pericoloso. In caso di dubbio contattare il SAT Servizio Assistenza Tecnica GEWISS.

- Il prodotto non deve essere modificato. Qualsiasi modifica annulla la garanzia e può rendere pericoloso il prodotto.

- Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri, erronei e manomissioni del prodotto acquistato.

- Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

Il simbolo del cassonetto barrato, ove riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. Presso i rivenditori con superficie di vendita di almeno 400 m² è possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. GEWISS partecipa attivamente alle operazioni che favoriscono il corretto reimpiego, riciclaggio e recupero delle apparecchiature elettriche ed elettroniche

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

n. 1 Modulo combinato 4 IN + 4 OUT universali + 4 IN binari KNX - da guida DIN

n. 1 Morsetto bus

n. 2 Morsetti a vite

n. 1 Coperchietto con vite

n. 1 Manuale di installazione e uso

IN BREVE

Il modulo combinato 4 IN + 4 OUT universali + 4 IN binari KNX - da guida DIN è un dispositivo ibrido dotato di 4 canali di ingresso universali, 4 canali di uscita digitali PWM per LED (3,3V) e 4 canali di ingresso per contatti privi di potenziale.

I canali di ingresso universali possono essere configurati come ingressi binari privi di potenziale (utilizzabili singolarmente o abbinati per svolgere la funzione di comando On/Off, controllo dimmer, controllo tapparelle, gestione scenari, comandi prioritari e temporizzati, gestione chiusura contatti breve/prolungata, conteggio impulsi, su bus KNX), ingressi per sensori di temperatura NTC, ingressi analogici, ingressi per dispositivi di misura con uscita impulsiva.

Il dispositivo è alimentato dalla linea bus ed è dotato di 8 LED frontali di colore ambra per la segnalazione dello stato degli ingressi.

Il modulo viene montato su guida DIN, all'interno di quadri elettrici o scatole di derivazione.

FUNZIONI

Gli **ingressi binari per contatti privi di potenziale** sono configurabili con il software ETS per operare come:

- fronti comando/sequenza
- sequenze di commutazione
- conteggio impulsi
- gestione pressioni multiple
- comando dimmer singolo pulsante (invio ciclico o comando di stop)
- comando tapparelle con singolo pulsante
- comando dimmer con ingressi abbinati (invio ciclico o comando di stop)
- comando tapparelle con ingressi abbinati
- scenari

Gli **ingressi/uscite universali** sono configurabili con il software ETS per operare come:

- ingressi binari per contatti privi di potenziale (tutti i canali)
- fronti comando/sequenza
- sequenze di commutazione
- conteggio impulsi
- gestione pressioni multiple
- comando dimmer singolo pulsante (invio ciclico o comando di stop)
- comando tapparelle con singolo pulsante
- comando dimmer con ingressi abbinati (invio ciclico o comando di stop)
- comando tapparelle con ingressi abbinati
- scenari

- ingressi per sensori di temperatura NTC (tutti i canali)

- misura valore di temperatura da sensori NTC esterni (GW10800 o GW1x900)
- impostazione valori di soglia con segnalazione superamento soglia e gestione isteresi

- soglie impostabili da bus
- ingressi analogici (tutti i canali)
- ingressi 1/2 -> misura di correnti 0..20 mA o 4..20 mA
- ingressi 3/4 -> misura di tensioni 0..10 V oppure 0...1 V
- trasmissione su bus del valore misurato con eventuale scala di conversione/valore percentuale
- impostazione valori di soglia con segnalazione superamento soglia e gestione isteresi
- soglie impostabili da bus
- uscite digitali PWM per LED 3,3V (tutti i canali)
- segnalazione stato oggetto di comunicazione bus dedicato
- gestione stato o stato invertito (segnalazione notturna)
- gestione % del livello di luminosità attraverso controllo PWM
- ingressi digitali per dispositivi di misura con interfaccia S0 (tutti i canali)
- misura e conversione del valore in ingresso proveniente da contatori di energia (KWh o Wh), potenza istantanea (KW o W), acqua (Volume in m³) o gas (Volume in m³)
- impostazione valori di soglia con segnalazione superamento soglia
- soglie impostabili da bus
- termostati (max 4) per il controllo di altrettante zone di termoregolazione, con ingressi per sensori di temperatura NTC (tutti i canali)
- misura valore di temperatura da sensori NTC esterni (GW10800 o GW1x900)

LED di stato ingressi universali (colore AMBRA)

I quattro led di stato dei canali di ingresso/uscita indicano lo stato del corrispondente canale.

Funzione ingresso	Segnalazione	LED
Ingressi binari per contatti privi di potenziale (stato ingresso)	Contatto chiuso Contatto aperto	Acceso fisso Spento
Ingressi per sensori di temperatura	Superamento soglia temperatura Malfunzionamento o mancato collegamento sensore NTC	Acceso fisso Lampeggio veloce (3 sec.) + Spento (3 sec.)
Ingressi analogici	Superamento soglia valore analogico	Acceso fisso
Ingresso per interfaccia S0	Ricezione di un impulso in ingresso	Lampeggio
Termostati	Malfunzionamento o mancato collegamento sensore NTC	Lampeggio veloce (3 sec.) + Spento (3 sec.)

LED di stato ingressi binari (colore AMBRA)

I quattro led di stato dei canali di ingresso binari indicano lo stato del corrispondente canale.

Funzione ingresso	Segnalazione	LED
Ingressi binari per contatti privi di potenziale (stato ingressi)	Contatto chiuso Contatto aperto	Acceso fisso Spento

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: l'installazione del dispositivo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, seguendo la normativa vigente e le linee guida per le installazioni KNX.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE KNX

1. La lunghezza della linea bus tra il modulo e l'alimentatore non deve superare i 350 metri.
2. La lunghezza della linea bus tra il modulo e il più lontano dispositivo KNX non deve superare i 700 metri.
3. Per evitare segnali e sovratensioni non voluti, non dar vita a circuiti ad anello.
4. Mantenere una distanza di almeno 4 mm tra i cavi singolarmente isolati della linea bus e quelli della linea elettrica (figura C).
5. Non danneggiare il conduttore di continuità elettrica della schermatura (figura D).

ATTENZIONE: i cavi di segnale del bus non utilizzati e il conduttore di continuità elettrica non devono mai toccare elementi sotto tensione o il conduttore di terra!

MONTAGGIO SU GUIDA DIN

Montare il modulo su guida DIN da 35 mm nel seguente modo (figura E):

1. Inserire l'aggancio superiore del dispositivo nella guida DIN.
2. Ruotare il dispositivo e bloccarlo sulla guida DIN agendo sulla linguetta di fissaggio.

CONNESSIONI ELETTRICHE

ATTENZIONE: disinserire la tensione di rete prima di connettere il dispositivo alla rete elettrica!

La figura **B** mostra lo schema delle connessioni elettriche.

1. Connettere il filo rosso del cavo bus al morsetto rosso (+) del terminale e il filo nero al morsetto nero (-). Al terminale bus si possono collegare fino a 4 linee bus (filii dello stesso colore nello stesso morsetto) (figura F).
2. Isolare lo schermo, il conduttore di continuità elettrica e i rimanenti fili bianco e giallo del cavo bus (nel caso in cui si utilizzi un cavo bus a 4 conduttori), che non sono necessari (figura D).
3. Inserire il morsetto bus negli appositi piedini del dispositivo. Il corretto senso di inserzione è determinato dalle guide di fissaggio. Isolare il morsetto bus usando l'apposito coperchietto, che deve essere fissato al dispositivo con la sua vite. Il coperchietto garantisce la separazione minima di 4 mm tra i cavi di potenza e i cavi bus (figura G).

MANUTENZIONE
Il dispositivo non necessita di manutenzione. Per un'eventuale pulizia adoperare un panno asciutto.

PROGRAMMAZIONE CON SOFTWARE ETS

Il dispositivo deve essere configurato con il software ETS.
Informazioni dettagliate sui parametri di configurazione e sui loro valori sono contenute nel Manuale Tecnico (www.gewiss.com).

DATI TECNICI

Comunicazione	Bus KNX
Alimentazione	Tramite bus KNX, 29 V dc SELV
Cavo bus	KNX TP1
Absorbimento corrente dal bus	10 mA max
Elementi di comando	1 tasto miniatura di programmazione
Elementi di visualizzazione	1 LED rosso di programmazione 8 LED ambra di segnalazione stato ingressi
Ingressi	Tensione di lettura ingressi binari: 3,3 V Distanza max collegamento contatti privi di potenziale: 50 m Tensione di lettura interfaccia S0: 8-10 V dc Tensione di comando uscite digitali: 3,3V
Uscite	Tensione di comando uscite digitali: 3,3V
Potenza massima dissipata	1W
Ambiente di utilizzo	Interno, luoghi asciutti
Temperatura di funzionamento	-5 ÷ +45 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ÷ +70 °C
Umidità relativa	Max 93% (non condensante)
Connessione al bus	Morsetto ad innesto, 2 pin Ø 1 mm
Connessioni elettriche	Morsetti estraibili a vite, sezione max cavi: 4 mm²
Grado di protezione	IP20
Dimensione	4 moduli DIN
Riferimenti normativi	Direttiva bassa tensione 2014/35/EU Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU, EN50428, EN60669-2-5, EN50090-2-2
Certificazioni	KNX

ENGLISH

- Device safety is only guaranteed when the safety and usage instructions are re-spected, so keep them handy. Make sure these instructions are received by the installer and end user.
- This product must only be used for the purpose for which it was designed. Any other form of use should be considered improper and/or dangerous. If you have any doubts, contact the GEWISS SAT technical support service.
- The product must not be modified. Any modification will annul the warranty and may make the product dangerous.
- The manufacturer cannot be held liable for any damage if the product is improperly or incorrectly used or tampered with.
- Contact point indicated for the purposes of fulfilling the applicable EU directives and regulations:

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

 If the crossed-out bin symbol appears on the equipment or packaging, this means the product must not be included with other general waste at the end of its working life. The user must take the worn product to a sorted waste centre, or return it to the retailer when purchasing a new one. Products for disposal can be consigned free of charge (without any new purchase obligation) to retailers with a sales area of at least 400 m², if they measure less than 25cm. An efficient sorted waste collection for the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials. GEWISS actively takes part in operations that sustain the correct salvaging and re-use or recycling of electric and electronic equipment.

PACK CONTENTS

- 1 KNX universal 4 IN + 4 OUT + binary 4 IN combined module - DIN rail
- 1 BUS terminal
- 2 Screw terminals
- 1 Cover with screw
- 1 User and Installation Manual

BRIEFLY

The KNX universal 4 IN + 4 OUT + binary 4 IN combined module - DIN rail is a hybrid device with 4 universal input channels, 4 PWM digital output channels for LEDs (3,3V) and 4 input channels for potential-free contacts.

The universal input channels can be configured as potential-free binary inputs (and used individually or combined, for On/Off command, dimmer control, roller shutter control, scene management, priority and timed commands, management of brief/ prolonged contact closure or impulse count on the KNX BUS), inputs for NTC temperature sensors, analogue inputs, inputs for measurement devices with impulse output. The device is powered from the BUS line, and has 8 amber front LEDs for signalling the status of the inputs.

The module is assembled on the DIN rail, inside the electric boards or junction boxes.

FUNCTIONS

- The **binary inputs for potential-free contacts** can be configured with ETS software to work as:
- front command/sequence
 - switching sequences
 - impulse count
 - multiple press management
 - command of dimmer with single push-button (cyclical sending or stop command)
 - command of roller shutters with single push-button
 - command of dimmer with combined inputs (cyclical sending or stop command)
 - command of roller shutters with combined inputs
 - scenes

The **universal inputs/outputs** can be configured with ETS software to work as:

- binary inputs for potential-free contacts (all the channels)

- front command/sequence
- switching sequences
- impulse count
- multiple press management
- command of dimmer with single push-button (cyclical sending or stop command)
- command of roller shutters with single push-button
- command of dimmer with combined inputs (cyclical sending or stop command)
- command of roller shutters with combined inputs
- inputs for NTC temperature sensors (all the channels)
- measurement of temperature value from external NTC probe sensors (GW10800 or GW1x900)
- setting of threshold values, with signalling of exceeded threshold and hysteresis management
- thresholds can be set via BUS
- analogue inputs (all the channels)
- inputs 1/2 -> current measurement 0..20 mA or 4..20 mA
- inputs 3/4 -> voltage measurement 0..10 V or 0...1V
- transmission of the measured value on the BUS, with any necessary conversion scale/percentage value
- setting of threshold values, with signalling of exceeded threshold and hysteresis management
- thresholds can be set via BUS
- PWM digital outputs for LEDs 3,3V (all the channels)
- signalling of communication object status on specific BUS
- management of status or inverted status (night-time signalling)
- management of % of light intensity via PWM control
- digital inputs for measurement devices with SO interface (all the channels)
- measurement and conversion of the input value from energy meters (KWh or Wh), instantaneous power (KW or W), water (volume in m³) or gas (volume in m³)
- setting of threshold values, with signalling of exceeded threshold
- thresholds can be set via BUS
- thermostats (max 4) for controlling the same number of temperature adjustment areas, with inputs for NTC temperature sensors (all the channels)
- measurement of temperature value from external NTC probe sensors (GW10800 or GW1x900)

LED for status of universal inputs (AMBER)

The four status LEDs of the input/output channels indicate the status of the corresponding channel.

Input function	Signalling	LED
Binary inputs for potentialfree contacts (input status)	Contact closed Contact open	Fixed ON Off
Inputs for temperature sensors	Exceeded temperature threshold Malfunctioning or failed NTC sensor connection	Fixed ON Quick flashing (3 sec.) + OFF (3 sec.)
Analogue inputs	Exceeded analogue value threshold	Fixed ON
Input for interface SO	Arrival of an input impulse	Flashing
Thermostats	Malfunctioning or failed NTC sensor connection	Quick flashing (3 sec.) + OFF (3 sec.)

LED for status of binary inputs (AMBER)

The four status LEDs of the binary input channels indicate the status of the corresponding channel.

Input function	Signalling	LED
Binary inputs for potentialfree contacts (input status)	Contact closed Contact open	Fixed ON Off

INSTALLATION

 **ATTENTION:** the device must only be installed by qualified personnel, observing current regulations and the guidelines for KNX installations.

RECOMMENDATIONS FOR INSTALLING THE KNX

1. The length of the BUS line between the module and the power supply must not exceed 350 metres.
2. The length of the BUS line between the module and the furthest KNX device must not exceed 700 metres.
3. To avoid unwanted signals and overvoltages, do not use ring circuits.
4. Keep a distance of at least 4 mm between the individually insulated cables of the BUS line and those of the electricity line (figure C).
5. Do not damage the electrical continuity conductor of the shielding (figure D).

 **ATTENTION:** the unused BUS signal cables, and the electrical continuity conductor, must never touch any live elements or the earthing conductor!

ASSEMBLY ON THE DIN RAIL

- Assemble the module on a 35 mm DIN rail in the following way (figure E):
1. Insert the upper device coupling in the DIN rail.
 2. Rotate the device, then lock it in place on the DIN rail by means of the fixing tab.

ELECTRIC CONNECTIONS

 **ATTENTION:** disconnect the mains voltage before connecting the device to the electricity supply!

Figure B shows a diagram of the electrical connections.

1. Connect the red wire of the BUS cable to the red clamp (+) of the terminal, and the black wire to the black clamp (-). Up to 4 BUS lines can be connected to the BUS terminal (same-coloured wires on the same terminal) (figure F).
2. Insulate the shield, the electrical continuity conductor, and the other white and yellow wires of the BUS cable (if a 4 conductor BUS cable is being used), that are not necessary (figure D).
3. Insert the BUS clamp in the pins of the device. The correct connection direction is determined by the fixing rails. Insulate the BUS terminal with the cover to be screwed onto the device. The cover guarantees the minimum separation distance of 4 mm between the power cables and the BUS cables (figure G).

MAINTENANCE

The device does not require any maintenance. Use a dry cloth if cleaning is required.

PROGRAMMING WITH ETS SOFTWARE

The device must be configured with the ETS software. Detailed information about the configuration parameters and their values is given in the Technical Manual (www.gewiss.com).

TECHNICAL DATA

Communication	KNX BUS
Power supply	via KNX BUS, 29 V DC SELV
BUS cable	KNXTP1
Current absorbed by BUS	max 10 mA
Command elements1	miniature programming button key
Visualisation elements	1 red programming LED 8 Amber LED for input status signalling
Inputs	Binary input read voltage: 3,3V Max distance for connection of potential-free contacts: 50m SO Interface read voltage: 8-10V DC Digital output command voltage: 3,3V
Outputs	1W
Maximum dissipated power	Dry, indoor places
Usage environment	-5 ÷ +45 °C
Operating temperature	
Storage temperature	-25 ÷ +70 °C
Relative humidity	Max. 93% (non-condensative)
Connection to the BUS	Coupling terminal, 2 pins Ø 1 mm
Electric connections	Extractable screw terminals, max cable section: 4 mm²
Degree of protection	IP20
Size	4 DIN modules
Standard references	Low Voltage Directive 2014/35/EU Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU, EN50428, EN60669-2-5, EN50090-2-2
Certifications	KNX

FRANÇAIS

- La sécurité de l'appareil n'est garantie que si les consignes de sécurité et d'utilisation sont observées ; aussi, s'avère-t-il nécessaire de les conserver. S'assurer que ces consignes ont été reçues par l'installateur et par l'utilisateur final.
- Ce produit est uniquement destiné à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est considérée comme impropre et/ou dangereuse. En cas de doute, contacter le service d'assistance technique SAT GEWISS.
- Le produit ne doit pas être modifié. Toute modification invalide la garantie et peut rendre le produit dangereux.
- Le constructeur ne peut être tenu pour responsable des dommages éventuels résultant d'un usage impropre, erroné ou bien d'une altération du produit acheté.
- Point de contact indiqué en application des directives et des réglementations UE applicables :

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italie
Tél. : +39 035 94 61 11 - qualitymarks@gewiss.com

 le symbole de la poubelle barrée, là où il est reporté sur l'appareil ou l'emballage, indique que le produit en fin de vie doit être collecté séparément des autres déchets. Au terme de la durée de vie du produit, l'utilisateur devra se charger de le remettre à un centre de collecte séparée ou bien au revendeur lors de l'achat d'un nouveau produit. Il est possible de remettre gratuitement, sans obligation d'achat, les produits à éliminer de dimensions inférieures à 25 cm aux revendeurs dont la surface de vente est d'au moins 400 m². La collecte différenciée et l'envoi successif de l'appareil en fin de vie au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter les effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise le réemploi et/ou le recyclage des matières de l'appareil. Gewiss participe activement aux opérations favorisant le réemploi, le recyclage et la récupération des appareils électriques et électroniques

CONTENU DE LA CONFECTION

- n. 1 Module combiné 4 Entrées + 4 Sorties universelles + 4 Entrées binaires KNX - sur rail DIN
- n° 1 Borne du bus
- n° 2 Bornes à vis
- n° 1 Couvercle à vis
- n° 1 Manuel d'installation et d'utilisation

EN SYNTHÈSE

Le module combiné 4 Entrées + 4 Sorties universelles + 4 Entrées binaires KNX - sur rail DIN est un dispositif hybride muni de 4 canaux d'entrée universels, 4 de canaux de sortie digitaux PWM pour LED (3,3V) et 4 de canaux d'entrée pour contacts sans potentiel.

Les canaux d'entrée universels peuvent être configurés comme des entrées binaires sans potentiel (utilisables individuellement ou associés afin de réaliser les fonctions de commande On/Off, de contrôle du variateur, de contrôle des stores, de gestion des scénarios, de commandes prioritaires et temporisées, de gestion de la fermeture brève ou prolongée de contacts, de comptage d'impulsions, sur bus KNX), comme des entrées des capteurs de température NTC, des entrées analogiques, des entrées des dispositifs de mesure à sortie à impulsion.

Le dispositif est alimenté par la ligne bus et il est équipé de 8 voyants frontaux de couleur ambre pour la signalisation de l'état des entrées.

Le module est monté sur rail DIN, à l'intérieur de tableaux électriques ou de boîtes de dérivation.

FONCTIONS

- Les **entrées binaires des contacts sans potentiel** sont configurables à l'aide du logiciel ETS pour opérer comme :
- fronts de commande / séquence
 - séquences de commutation
 - comptage d'impulsions
 - gestion de pressions multiples
 - commande du variateur à simple bouton-poussoir (envoi cyclique ou commande d'arrêt)
 - commande des stores à simple bouton-poussoir
 - commande du variateur à entrées associées (envoi cyclique ou commande d'arrêt)
 - commande des stores à entrées associées
 - scénarios

Les **entrées et sorties universelles** sont configurables à l'aide du logiciel ETS pour opérer comme :

- entrées binaires de contacts sans potentiel (tous les canaux)
 - fronts de commande / séquence
 - séquences de commutation
 - comptage d'impulsions
 - gestion de pressions multiples
 - commande du variateur à simple bouton-poussoir (envoi cyclique ou commande d'arrêt)
 - commande des stores à simple bouton-poussoir
 - commande du variateur à entrées associées (envoi cyclique ou commande d'arrêt)
 - commande des stores à entrées associées
 - scénarios
- entrées des capteurs de température NTC (tous les canaux)
 - mesure de la température des capteurs NTC extérieurs (GW10800 ou GW1x900)
 - imposition des valeurs de seuil avec signalisation du dépassement et gestion de l'hystérésis
- seuils impossibles par le bus
- entrées analogiques (tous les canaux)
 - entrées 1/2 -> mesure des intensités 0..20 mA ou 4..20 mA
 - entrées 3/4 -> mesure des tensions 0..10 V ou 0...1 V
 - transmission sur bus de la valeur mesurée avec éventuelle échelle de conversion / valeur en pourcentage
 - imposition des valeurs de seuil avec signalisation du dépassement et gestion de l'hystérésis
 - seuils impossibles par le bus
- sorties digitales PWM pour LED 3,3V (tous les canaux)
 - signalisation de l'état de l'objet de communication sur bus dédié
 - gestion de l'état ou état inversé (signalisation nocturne)
 - gestion en % du niveau de luminosité à travers le contrôle PWM
- entrées digitales de dispositifs de mesure à interface SO (tous les canaux)
 - mesure et conversion de la valeur en entrée provenant de compteurs d'énergie (KWh ou Wh), de la puissance instantanée (KW ou W), de l'eau (volume en m³) ou du gaz (volume en m³)
 - imposition des valeurs de seuil avec signalisation du dépassement
 - seuils impossibles par le bus
- thermostats (max 4) de contrôle d'autant de zones de régulation de température, avec entrées des capteurs de température NTC (tous les canaux)
 - mesure de la valeur de la température des capteurs NTC extérieurs (GW10800 ou GW1x900)

Voyant d'état des entrées universelles (couleur AMBRE)

Les quatre voyants d'état des canaux d'entrée et sortie indiquent l'état du canal correspondant.

Fonction entrée	Signalisation	LED
Entrées binaires de contacts sans potentiel (état de l'entrée)	Contact fermé Contact ouvert	Allumé fixe Éteint
Entrées pour capteurs de température	Dépassement du seuil de température Dysfonctionnement ou absence du raccordement du capteur NTC	Allumé fixe Clignotement rapide (3 s) + éteint (3 s)
Entrées analogiques	Dépassement du seuil valeur analogique	Allumé fixe
Entrée de l'interface SO	Réception d'une impulsion en entrée	Clignotement
Thermostats	Dysfonctionnement ou absence du raccordement du capteur NTC	Clignotement rapide (3 s) + éteint (3 s)

Voyant d'état des entrées binaires (couleur AMBRE)

Les quatre voyants d'état des canaux d'entrée binaires indiquent l'état du canal correspondant.

Fonction d'entrée	Signalisation	LED
Entrées binaires de contacts sans potentiel (état des entrées)	Contact fermé Contact ouvert	Allumé fixe Éteint

INSTALLATION

 **ATTENTION :** l'installation du dispositif doit uniquement être réalisée par un personnel qualifié, en suivant la réglementation en vigueur et les lignes directrices relatives aux installations KNX.

CONSIGNES D'INSTALLATION KNX

1. La longueur de la ligne bus entre le module et l'alimentateur ne doit pas dépasser 350 mètres.
2. La longueur de la ligne bus entre le module et le dispositif KNX le plus éloigné ne doit pas dépasser 700 mètres.
3. Afin d'éviter des signaux et des surtensions intempestives, ne pas créer de circuits en boucle.
4. Maintenir une distance d'au moins 4 mm entre les câbles isolés individuellement de la ligne bus et ceux de la ligne électrique (figure C).
5. Ne pas détériorer le conducteur de continuité électrique du blindage (figure D).

 **ATTENTION :** les câbles de signal du bus non utilisés et le conducteur de continuité électrique ne doivent jamais toucher des éléments sous tension ou le conducteur de terre !

MONTAGE SUR RAIL DIN

Monter le module sur le rail DIN de 35 mm de la manière suivante (figure E) :

1. Insérer l'accrochage supérieur du dispositif sur le rail DIN.
2. Tourner le dispositif et le bloquer sur le rail DIN en agissant sur la languette de fixation.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

 **ATTENTION :** couper la tension de réseau avant de connecter le dispositif au réseau électrique !

La figure B reporte le schéma des connexions électriques.

1. Connecter le fil rouge du câble bus à la borne rouge (+) du terminal et le fil noir à la borne noire (-). On pourra raccorder, sur le terminal bus, jusqu'à 4 lignes bus (fils de même couleur sur le même borne) (figure F).
2. Isoler le blindage, le conducteur de continuité électrique et les fils blanc et jaune restants du câble bus (si l'on utilise un câble bus à 4 conducteurs), qui ne s'avèrent pas nécessaires (figure D).
3. Insérer la borne bus sur les broches du dispositif. Le sens d'insertion est déterminé par les guides de fixation. Isoler la borne bus à l'aide du couvercle, à fixer au dispositif à l'aide de sa vis. Le couvercle garantit la séparation minimale de 4 mm entre les câbles de puissance et les câbles du bus (figure G).

MAINTENANCE

Le dispositif n'exige aucun entretien. Pour le nettoyage, utiliser un chiffon sec.

PROGRAMMATION À L'AIDE DU LOGICIEL ETS

Le dispositif doit être configuré avec le logiciel ETS. De plus amples informations sur les paramètres de configuration et sur leurs valeurs sont reportées dans le manuel technique (www.gewiss.com).

DONNÉES TECHNIQUES

Communication	Bus KNX
Alimentation	Par bus KNX, 29 VCC SELV
Câble bus	KNXTP1
Absorption de courant par le bus	10 mA max
Éléments de commande	1 touche miniature de programmation
Éléments de visualisation	1 Voyant rouge de programmation 8 voyant ambre de signalisation de l'état des entrées Tension de lecture des entrées binaires : 3,3V Distance max du raccordement des contacts sans potentiel : 50 m Tension de lecture de l'interface SO: 8-10 V cc Tension de commande des sorties digitales : 3,3V
Sorties	1W
Puissance maximale dissipée	Intérieur, endroit sec
Ambiance de service	-5 ÷ +45 °C
Température de service	-25 ÷ +70 °C
Température de stockage	Max 93% (sans condensation)
Humidité relative	Borne à 2 fiches, Ø 1 mm
Connexion au bus	Bornes extractibles à vis, section max des câbles: 4 mm²
Connexions électriques	IP20
Indice de protection	4 modules DIN
Dimension	Directive basse tension 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU, EN50428, EN60669-2-5, EN50090-2-2
Références normatives	
Certifications	KNX

DEUTSCH

- Die Sicherheit des Geräts wird nur bei Anwendung der Sicherheits- und Bedienungsanweisungen garantiert; daher müssen diese aufbewahrt werden. Sicherstellen, dass der Installateur und der Endbenutzer diese Anweisungen erhalten.
- Dieses Produkt darf nur für den Einsatz vorgesehen werden, für den es ausdrücklich konzipiert wurde. Jeder andere Einsatz ist als unsachgemäß und/oder gefährlich zu betrachten. Im Zweifelsfall den technischen Kundendienst SAT von GEWISS kontaktieren.
- Das Produkt darf nicht umgerüstet werden. Jegliche Umrüstung macht die Garantie ungültig und kann das Produkt gefährlich machen.
- Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden haftbar gemacht werden, die aus unsachgemäßem oder falschem Gebrauch oder unsachgemäßen Eingriffen am erworbenen Produkt entstehen.
- Angabe der Kontaktstelle in Übereinstimmung mit den anwendbaren EU-Richtlinien und -Regelwerken:

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

 Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von den anderen Abfällen zu entsorgen ist. Nach Ende der Nutzungsdauer obliegt es dem Nutzer, das Produkt in einer geeigneten Sammelstelle für getrennte Müllentsorgung zu deponieren oder es dem Händler bei Ankauf eines neuen Produkts zu übergeben. Bei Händlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² können zu entsorgende Produkte mit Abmessungen unter 25 cm kostenlos und ohne Kaufzwang abgegeben werden. Die angemessene Mülltrennung für das beim Recycling, der Behandlung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführten Gerätes trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt den Wiedereinsatz und/oder das Recyclen der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Gewiss beteiligt sich aktiv an den Aktionen für die korrekte Wiederverwendung, das Recycling und die Rückgewinnung von elektrischen und elektronischen Geräten.

PACKUNGSGEHALT

- 1 Kombiniertes KNX-Modul 4 IN + 4 OUT universal + 4 IN binär - für die DIN-Schiene
- 1 Busklemme
- 2 Schraubklemmen
- 1 Kappe mit Schraube
- 1 Installations- und Betriebshandbuch

KURZBESCHREIBUNG

Das kombinierte KNX-Modul 4 IN + 4 OUT universal + 4 IN binär - für die DIN-Schiene ist ein Hybridgerät, das mit 4 Universal-Eingangskanälen, 4 digitalen PWM-Ausgangskanälen für LEDs (3,3V) und 4 Eingangskanälen für potentialfreie Kontakte ausgestattet ist.

Die Universal-Eingangskanäle können als potentialfreie Binäreingänge (die einzeln oder kombiniert benutzt werden können, um die Funktionen On/OFF-Steuerung, Dimmersteuerung, Rolllädensteuerung, Verwaltung von Lichtszenarien, priorität- und zeitgeschaltete Befehle, Steuerung kurzer / längerer Kontaktschließung oder Impuls-zählung über KNX-Bus auszuführen), Eingänge für NTC-Temperatursensoren, analoge Eingänge oder Eingänge für Messgeräte mit Impulsausgang konfiguriert werden.

Das Gerät wird über die Busleitung gespeist und verfügt über 8 frontseitige, bernsteinfarbene LEDs für die Anzeige des Status der Eingänge.

Das Modul wird auf der DIN-Schiene, in Schaltkästen oder Abzweigdosen installiert.

FUNKTIONEN

Die **Binäreingänge für potentialfreie Kontakte** können mit der Software ETS für folgende Funktionen konfiguriert werden:

- Fronten Steuerung/Sequenzen
- Umschaltsequenzen
- Impulszählung
- Verwaltung von Mehrfachbetätigungen
- Dimmersteuerung Einzeltaster (zyklisches Senden oder Stoppbefehl)
- Rolllädensteuerung mit Einzeltaster
- Dimmersteuerung mit kombinierten Eingängen (zyklisches Senden oder Stoppbefehl)
- Rolllädensteuerung mit kombinierten Eingängen
- Lichtszenarien
- Die **Universaleingänge / -ausgänge** können mit der Software ETS für folgende Funktionen konfiguriert werden:
 - Binäreingänge für potentialfreie Kontakte (alle Kanäle)
 - Fronten Steuerung/Sequenz
 - Umschaltsequenzen
 - Impulszählung
 - Verwaltung von Mehrfachbetätigungen
 - Dimmersteuerung Einzeltaster (zyklisches Senden oder Stoppbefehl)
 - Rolllädensteuerung mit Einzeltaster
 - Dimmersteuerung mit kombinierten Eingängen (zyklisches Senden oder Stoppbefehl)
 - Rolllädensteuerung mit kombinierten Eingängen
 - Lichtszenarien
- Eingänge für NTC-Temperatursensoren (alle Kanäle)
- Messung des Temperaturwerts von externen NTC-Sensoren (GW10800 oder GW1x900)
- Einstellung Schwellenwerte mit Meldung der Überschreitung der Schwelle und Hystereseverwaltung
- Schwellen über Bus einstellbar
- analoge Eingänge (alle Kanäle)
- Eingänge 1/2 -> Strommessung 0..20 mA oder 4..20 mA
- Eingänge 3/4 -> Spannungsmessung 0..10 V oder 0...1 V
- Übertragung des gemessenen Werts mit eventueller Umrechnungsskala / Prozentwert über den Bus
- Einstellung Schwellenwerte mit Meldung der Überschreitung der Schwelle und Hystereseverwaltung
- Schwellen über Bus einstellbar
- digitale PWM-Ausgänge für LEDs 3,3V (alle Kanäle)
- Meldung des Status des vorgesehenen Bus-Kommunikationsobjekts
- Statusverwaltung oder umgekehrter Status (Orientierungslicht)
- %-Verwaltung der Helligkeitsstufe über PWM-Befehl
- digitale Eingänge für Messgeräte mit Schnittstelle SO (alle Kanäle)
- Messung und Umwandlung des von Energie- (KWh oder Wh), Istleistungs- (KW oder W), Wasser- (Volumen in m³) oder Gaszählern (Volumen in m³) eingehenden Werts
- Einstellung der Schwellenwerte mit Anzeige der Schwellenüberschreitung
- Schwellen über Bus einstellbar
- Thermostate (max 4) für die Steuerung von ebenso vielen Temperaturregelzonen mit Eingängen für NTC-Temperatursensoren (alle Kanäle)
- Messung des Temperaturwerts von externen NTC-Sensoren (GW10800 oder GW1x900)

Status-LEDs Universaleingänge (Farbe BERNSTEIN)

Die vier Statusleds der Eingangs-/Ausgangskanäle zeigen den Status des zugehörigen Kanals an.

Funktion Eingang	Signalisierung	LED
Binäreingänge für potentialfreie Kontakte (Status Eingang)	Kontakt geschlossen Kontakt geöffnet	Leuchtet fest Aus
Eingänge für Temperatursensoren	Überschreitung der Schwelle Betriebsstörung oder kein Anschluss NTC-Sensor	Leuchtet fest Blinkt schnell (3 Sek.) + ausgeschaltet (3 Sek.)
Analoge Eingänge	Überschreitung der Schwelle analoger Wert	Leuchtet fest
Eingang für Schnittstelle SO	Empfang eines eingehenden Impulses	Blinken
Thermostate	Betriebsstörung oder kein Anschluss NTC-Sensor	Blinkt schnell (3 Sek.) + ausgeschaltet (3 Sek.)

Status-LEDs Binäreingänge (Farbe BERNSTEIN)

Die vier Statusleds der Binäreingangskanäle zeigen den Status des zugehörigen Kanals an.

Funktion Eingang	Signalisierung	LED
Binäreingänge für potentialfreie Kontakte (Status Eingänge)	Kontakt geschlossen Kontakt geöffnet	Leuchtet fest Aus

INSTALLATION

 **ACHTUNG:** Die Installation des Geräts darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Bestimmungen und der Richtlinien für KNX-Installationen durchgeführt werden.

HINWEISE FÜR DIE KNX-INSTALLATION

1. Die Länge der Busleitung zwischen dem Modul und dem Netzgerät darf 350 Meter nicht überschreiten.
2. Die Länge der Busleitung zwischen dem Modul und dem am weitesten entfernten KNX-Gerät darf 700 Meter nicht überschreiten.
3. Um ungewollte Signale und Überspannungen zu vermeiden, Schleifenbildungen unterlassen.
4. Einen Abstand von mindestens 4 mm zwischen den einzeln isolierten Kabeln der Busleitung und denen der Stromleitung einhalten (Abbildung C).
5. Den Schirmbeidraht nicht beschädigen (Abbildung D).

 **ACHTUNG:** Die nicht benutzten Bus-Signalkabel und der Beidraht dürfen niemals unter Spannung stehende Elemente oder den Erdungsleiter beführen!

MONTAGE AN DER DIN-SCHIENE

Das Modul wie folgt an einer 35 mm-DIN-Schiene montieren (Abbildung E):

1. Die obere Einrastbefestigung des Geräts in die DIN-Schiene einsetzen.
2. Das Gerät drehen und es auf der DIN-Schiene blockieren, indem auf die Befestigungslasche eingewirkt wird.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE