

# CHORUS

IT EN FR

# GEWISS

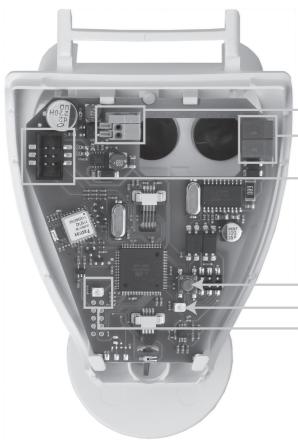
Stazione Meteo KNX con ricevitore GPS  
Weather Station KNX with GPS  
Station Météo KNX avec GPS

CE KNX



GW 90 800

A



① Morsetto per alimentazione ausiliaria, con capacità di serraggio dei morsetti per conduttori fino a un massimo di 1,5mmq di sezione  
Tension clamp for auxiliary voltage supply, suitable for massive conductors of up to 1.5 mm<sup>2</sup> or conductors with fine wires  
Pince d'ancrage pour alimentation de tension, adaptée à des conducteurs massifs jusqu'à 1,5 mm<sup>2</sup> ou des conducteurs des fils minces

② Morsetto bus KNX  
KNX clamp +/-

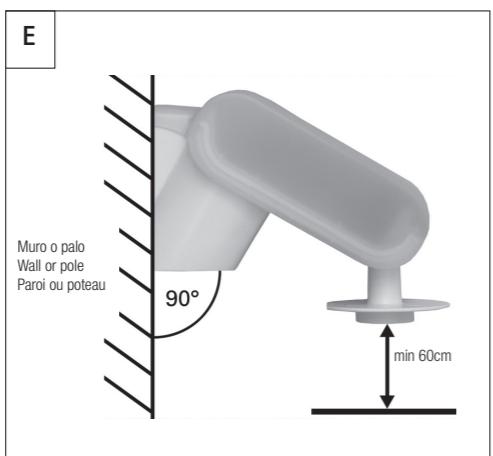
Emprise pour pince KNX +/-

③ Connettore per la connessione al sensore pioggia montato sul contenitore  
Slot for cable connection to the rain sensor in the housing cover  
Connecteur de raccordement au capteur de pluie monté sur le boîtier

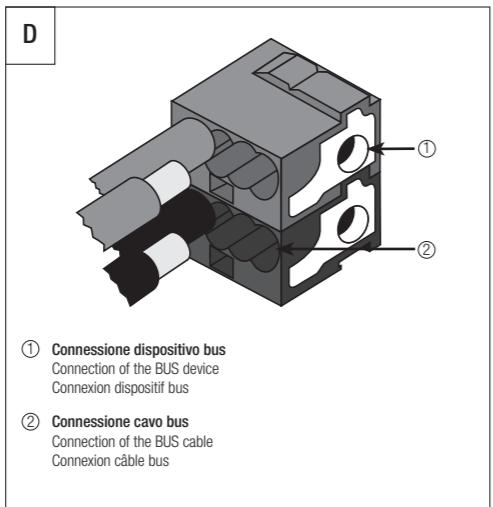
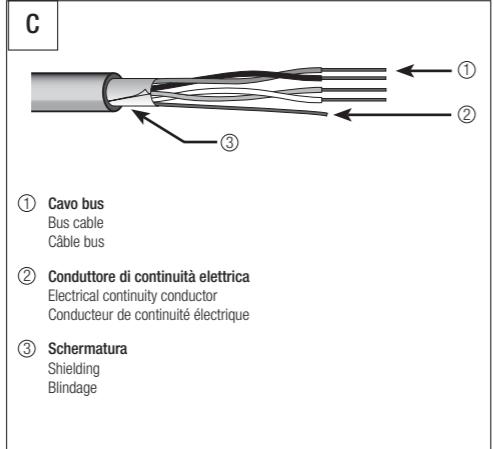
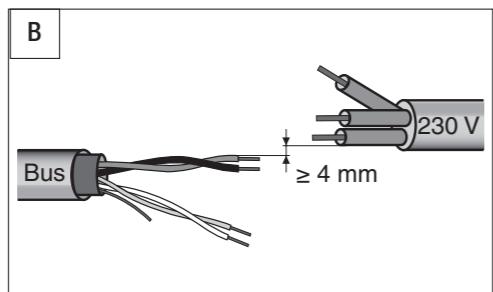
④ Pulsante di programmazione KNX  
Programming pushbutton for the teach-in of the device  
Bouton-poussoir de programmation pour l'apprentissage du dispositif

⑤ LED di programmazione KNX  
KNX Programming LED  
LED de programmation KNX

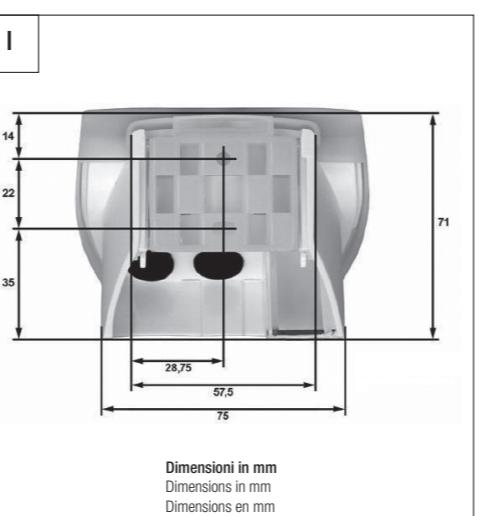
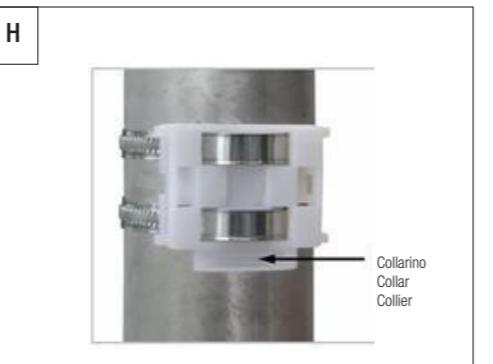
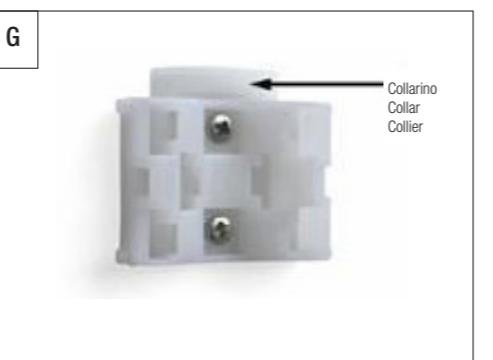
⑥ LED per la ricezione del segnale GPS  
Dopo aver montato il dispositivo è necessario attendere qualche minuto prima di stabilire la connessione GPS e non appena un segnale GPS è ricevuto il led lampeggia.  
Control LED GPS reception. As soon as valid GPS data is received, the LED blinks 1x per second. After the auxiliary supply voltage has been connected, it may take some minutes before reception is established. LED de réception du signal GPS. Après avoir monté le dispositif, attendre quelques minutes avant d'établir la connexion GPS. Dès qu'un signal GPS est reçu, le led clignote.



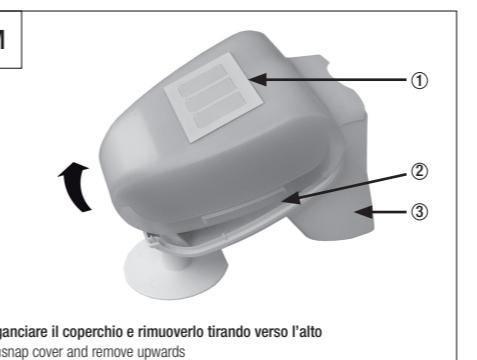
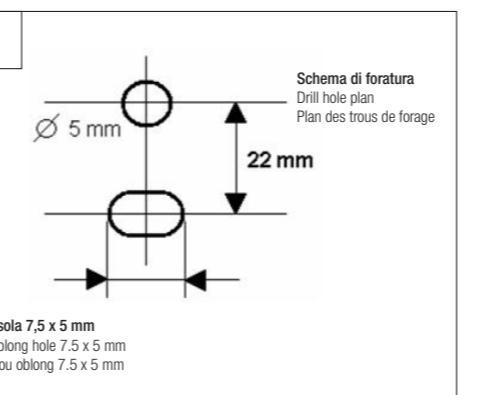
B



F



L



## 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, erronni 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 Centate Sotto (BG) - Italy  
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

Il simbolo del cassetto 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 m<sup>2</sup> 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 negativi 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

La confezione di forniture della Stazione Meteo KNX contiene i seguenti componenti:  
N.1 Dispositivo Stazione Meteo KNX  
N.1 Manuale di installazione

## IN BREVE

La stazione meteorologica con ricevitore GPS misura la temperatura, la velocità del vento e la luminosità.

Rileva la pioggia e riceve il segnale GPS compresa la data e l'ora, inoltre l'esatta posizione del sole (azimut ed elevazione) viene calcolata sulla base delle coordinate e dell'ora. I dati rilevati possono effettuare com-mutazioni impostando delle soglie e i loro stati possono essere utilizzati dalle operazioni logiche AND/OR disponibili. Nell'involucro della stazione meteo sono alloggiati i sensori e l'elettronica per il collegamento del bus KNX (figura A).

Il calcolo della posizione del sole è ottimizzata per fasce orarie utc comprese tra -1 e +3.  
Il dispositivo può essere installato solo in ambito europeo.

## FUNZIONI

• Luminosità e posizione del sole:  
l'intensità luminosa è misurata tramite un sensore mentre la posizione del sole (azimut ed elevazione) in base alla data, all'ora e alle coordinate.

• Rilevamento vento:  
la velocità del vento è calcolata elettronicamente ed è affidabile anche in caso di perturbazioni atmosferiche (grandine, neve, temperature negative).

Il valore misurato del vento e quindi le relative commutazioni sono disponibili solo 60 secondi dopo che la tensione di alimentazione è stata applicata.

• Rilevazione precipitazioni:  
la superficie del sensore è riscaldata e quindi solo gocce e fiocchi sono rilevati come precipitazione e non nebbia o rugiada.

Al termine della pioggia/neve il sensore asciuga velocemente la propria superficie e la rilevazione termina.

• Rilevazione temperatura

• Settimanale/Calendario:  
la stazione meteo riceve l'ora e la data dal ricevitore GPS.

La programmazione settimanale consente di effettuare un massimo di 4 attuazioni ON/OFF al giorno.

La programmazione da calendario consente di attivare un massimo di 3 periodi, nei quali si possono effettuare 2 diverse attuazioni ON/OFF al giorno.

Ora e data di attivazione possono essere impostati dai parametri del database anche dal bus KNX tramite oggetti di comunicazione.

• Oggetti di comunicazione per attuazioni ON/OFF:  
per tutti i valori rilevati/calcolati le soglie possono essere impostate dai parametri del database o anche dal bus KNX tramite oggetti di comunicazione.

• Operazioni logiche:  
sono disponibili 8 porte AND e 8 porte OR, di cui ogni porta supporta un massimo di quattro ingressi.

Le attuazioni disponibili possono essere associate agli ingressi delle porte logiche. L'uscita della porta logica può generare un oggetto di comunicazione da 1bit o 2 oggetti da 1Byte.

## 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/EIB

1. La lunghezza della linea bus tra la stazione meteo KNX e l'alimentatore non deve superare i 350 metri.
2. La lunghezza della linea bus tra la stazione meteo KNX e il più lontano dispositivo KNX da comandare non deve superare i 700 metri.
3. Per evitare segnali e sovraccarichi 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 B).
5. Non danneggiare il conduttore di continuità elettrica della schermatura (figura C).

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.

## AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione, l'ispezione, la messa in funzione e l'individuazione/risoluzione di guasti della stazione meteorologica devono essere eseguiti solo da personale qualificato. I dispositivo è concepito esclusivamente per un uso appropriato, qualsiasi modifica non appropriata o la non osservanza delle istruzioni d'uso renderà nulla la garanzia e qualsivoglio reclamo non avrà valore.

La stazione meteo deve essere azionata solamente in qualità di sistema stazionario, cioè solamente dopo essere stata montata e dopo il completamento di tutte le operazioni di installazione e di start-up e solo nell'ambiente previsto per il suo utilizzo.

## CONNESSIONI ELETTRICHE

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

Per gli schemi di connessioni elettriche si vedano gli esempi che seguono.

1. Collegare il filo rosso del cavo bus al morsetto rosso (+) del terminale e il filo nero al morsetto nero (-).
2. Ai terminali bus si possono collegare fino a 4 linee bus (filo dello stesso colore nello stesso morsetto) (figura D).

2. Isolare lo schermo, il conduttore di continuità 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.

## POSIZIONAMENTO

Scegliere un'ubicazione per il montaggio nell'edificio in cui i sensori siano in grado di rilevare vento, pioggia e sole senza alcun impedimento.

Non montare al sopra della stazione meteorologica alcun elemento costruttivo dal quale l'acqua possa cadere sul sensore per la pioggia anche dopo che abbia smesso di piovere o di nevicare.

La stazione meteorologica non deve essere ombreggiata da ostacoli, come edifici o alberi. Lasciare almeno 60cm di spazio libero al di sotto della stazione meteo al fine di consentire una corretta misurazione del vento e in modo da evitare che la stazione meteo stessa venga bloccata dalla neve in caso di forti nevicate.

La ricezione del segnale GPS potrebbe essere disturbata o resa impossibile da eventuali campi magnetici, emettitori e interferenze di utenze elettriche (ad esempio lampade a fluorescenza, insegne luminose, gruppi di alimentazione, ecc...).

La stazione Meteorologica deve essere montata in posizione verticale su un muro o un palo (figura E)

La stazione Meteorologica deve anche essere montata in posizione orizzontale. (figura F)

## FISSAGGIO DEL SUPPORTO

La stazione meteo viene fornita con un supporto da parete o da palo.

Il supporto viene applicato per mezzo di apposite strisce adesive sulla parte posteriore dell'allungamento.

Fissare il supporto verticalmente su un palo.

Montaggio a parete: parte piatta sulla parete, parte con collarinello rivolto verso l'alto. (figura G)

Montaggio su di un palo: parte curva sul palo, collarinello rivolto verso il basso. (figura H)

## VISTA DELLA PARTE POSTERIORE E SCHEMA DI FORATURA (figura I)

Dimensioni della parte posteriore dell'allungamento con staffa. (figura L).  
Soggetto a modifiche in caso di migliore.

## PREDISPOSIZIONE DELLA STAZIONE METEORologICA (figura M)

Il copriccio della stazione meteorologica sul quale è montato il sensore per la pioggia è dotato di innesti a sinistra e a destra lungo il bordo inferiore (vedi figura).

Rimuovere il copriccio della stazione meteo.

Procedere con cautela per non strappare il cavo di collegamento tra il PCB e il sensore per la pioggia montato sul copriccio.

Spingere il cavo per l'alimentazione e la connessione bus attraverso la gomma sul fondo della stazione meteorologica e collegare la tensione ausiliaria ed il bus KNX agli appositi morsetti.

Rispettare la correttezza delle connessioni, eventuali collegamenti non corretti possono rovinare la stazione meteo e i dispositivi elettronici ad essa connessi.

Accertarsi anche di non rompere né piegare la connessione tra il PCB ed il sensore della pioggia quando si collega la stazione meteo.

## MONTAGGIO DELLA STAZIONE METEOROGICA

Chiudere l'allungamento ricollando il copriccio sulla parte inferiore.

Il copriccio deve innestarsi perfettamente a destra e a sinistra, indendo un nido "click".

Accertarsi che il copriccio e la parte inferiore siano effettivamente bloccati insieme. Questa figura mostra la stazione meteo chiusa con vista dal basso. (figura N)

Spingere l'allungamento da sopra nel supporto fissato.

Le protuberanze presenti sul supporto devono innestarsi a scatto nelle guide dell'allungamento. (figura O)

Fare attenzione a non danneggiare la sonda di temperatura (senso bianco posto nella parte inferiore dell'allungamento) quando si monta la stazione meteo.

Al termine dell'installazione rimuovere ogni etichetta di protezione.

## PROGRAMMAZIONE

### PROGRAMMA APPLICATIVO

Il programma applicativo può essere scaricato dal sito [www.Gewiss.com](http://www.Gewiss.com), informazioni dettagliate sui parametri di configurazione e sui loro valori sono contenuti nel Manuale Tecnico.

### PROGRAMMAZIONE INDIRIZZO FISICO

1. Alimentare il dispositivo attraverso il bus.
2. Premere il pulsante di programmazione per predisporre la stazione meteo KNX al caricamento da ETS dell'indirizzo fisico.

Per poter configurare il dispositivo via ETS sono necessarie sia l'alimentazione principale che quella bus KNX.

### MANUTENZIONE

La stazione meteo deve essere controllata regolarmente due volte l'anno per individuare un'eventuale presenza di sporcizia e se necessario deve essere pulita.

In caso di sporcizia consistente, il sensore del vento potrebbe non funzionare più in modo corretto così come quello pioggia ed inoltre la stazione non potrebbe più essere in grado di identificare il sole.

Come

DATI TECNICI	
Contenitore:	materiale plastico
Colore:	bianco
Montaggio:	parete o palo
Grado di protezione:	IP44
Dimensioni:	approx. 96 x 77 x 118 (L x H x P, mm)
Peso:	approx. 170 g
Temperatura di funzionamento e stoccaggio:	Operativa -30...+50°C, Stoccaggio -30...+70°C
Alimentazione ausiliaria:	12...40 V DC (12...28 V AC)
Assorbimento di corrente	max. 185 mA a 12 V DC e max. 81 mA a 24 V DC con ripple 10%
Assorbimento bus KNX:	max. 8 mA
Connettore dati uscita:	standard KNX
BCU tipo:	inclusa nel microcontrollore
PEI tipo:	0
Indirizzi di gruppo:	max. 254
Allocazioni:	max. 255
Oggetti di comunicazione:	222
Potenza riscaldatore sensore pioggia:	approx. 1.2 W a 24 V
Range sensore di temperatura:	-40...+80°C
Risoluzione:	0.1°C
Precisione:	±1°C a -10...+85°C, ±1.5°C a -25...+150°C
Range sensore vento:	0...35 m/s
Risoluzione:	0.1 m/s
Precisione:	con temperatura ambiente -20...+50°C: ±22% del valore misurato in caso di angolo di incidenza di 45°...315° ±15% del valore misurato in caso di angolo di incidenza di 90°...270° (l'angolo di incidenza frontale corrisponde a 180°)
Range sensore di luminosità	0...150 000 lux
Risoluzione:	1 lux a 0...120 lux, 2 lux a 121...1 046 lux, 63 lux a 1 047...52363 lux, 423 lux a 52364...150000 lux
Precisione:	±35%

I seguenti standard sono stati presi in considerazione per la valutazione del prodotto in termini di compatibilità elettromagnetica:

- EN 60730-1:2000 Sezione EMV (23, 26, H23, H26) (categoria soglia: B)
- EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01 (categoria soglia: B)
- EN 61000-6-3:2001 (categoria soglia: B)

#### Resistenza alle interferenze:

- EN 60730-1:2000 Sezione EMV (23, 26, H23, H26)
- EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01
- EN 61000-6-1:2004

Il prodotto è stato testato a fronte degli standard sopracitati da un laboratorio accreditato EMC.

#### ENGLISH

- Device safety is only guaranteed when the safety and usage instructions are respected, 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 m<sup>2</sup>, 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

The delivery package of the Weather Station KNX contains the following components:

- N.1 Device Weather Station KNX
- N.1 Installation instructions

SUMMARY	
<b>VIEW OF THE REAR SIDE AND DRILL HOLE PLAN (figure I)</b>	DIMENSIONS OF rear side of housing with bracket. (figura L).
	Subject to change for technical enhancement
<b>PREPARING THE WEATHER STATION (figure M)</b>	The weather station cover with the rain sensor snaps in on the left and right along the bottom edge (see Figure).
	Remove the weather station cover Proceed carefully, so as not to pull off the wire connecting the PCB in the bottom part with the rain sensor in the cover.

The calculation of the position of the sun is optimised for UTC -1...+3.  
The device therefore may only be applied within Europe.

#### FUNCTIONS

- Brightness and position of the sun:**  
The current light intensity is measured by means of a sensor. At the same time, the weather station calculates the position of the sun (azimuth and elevation) on the basis of time and location
- Wind measurement:**  
The measurement of wind speed is accomplished electronically and thus noiseless and reliable even in case of hail, snow and minus temperature. Air swirls and up-draught in the radius of the weather station are collected, too. The measured wind value and thus all other wind switching outputs may only be supplied 60 seconds after the supply voltage has been connected.
- Precipitation perception:**  
The surface of the sensor is heated so that only drops and flakes are recognized as precipitation but not fog or dew. If it stops raining or snowing, the sensor dries quickly and the precipitation message ends

- Temperature measurement:**  
The weather station receives time and date from the integrated GPS receiver. The week time switch operates up to 4 different periods each day. With the calendar time switch, you may determine 3 additional periods where the time switch accomplishes up to 2 activations and deactivations each day. The switching outputs can be used as communication objects. The switching times are set by parameter or via communication objects.
- Switching outputs**  
for all measured and calculated values (Threshold values can be set by parameter or via communication objects)
- 8 AND and 8 OR logic gates**  
with each 4 inputs.

Every switching incident as well as 8 logic inputs (in the form of communication objects) may be used as inputs for the logic gates. The output of each gate may optionally be configured as 1 bit or 2 x 8 bits

#### INSTALLATION

**WARNING:** the installation of the device must be exclusively done by qualified personnel, following the regulations in force and the guidelines for KNX installations.

- WARNINGS FOR KNX INSTALLATIONS**
1. The length of the bus line between the KNX Weather Station unit and the power supply unit must not exceed 350 metres.
  2. The length of the bus line between the KNX Weather Station unit and the most distant KNX device must not exceed 700 metres.
  3. Do not create ring circuits so as to prevent undesirable signals and overloads.
  4. Keep a distance of at least 4 mm between the individually insulated cables of the bus line and those of the electric line. (figure B).
  5. Do not damage the electrical continuity conductor of the shielding. (figure C).

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

#### WARNINGS FOR INSTALLATION

Installation, inspection, start-up, and troubleshooting operations on the light intensity sensor must only be carried out by qualified personnel. The device is designed for a specific, appropriate use, and any inappropriate modification or failure to observe the user instructions will invalidate both the warranty and any claims.

The light intensity sensor must only be activated after being correctly assembled and after completing all the installation and start-up operations, and only within the sphere of its intended use.

#### ELECTRICAL CONNECTIONS

**WARNING:** disconnect the network voltage before connecting the device to the power network!

For electrical connection diagrams, see the following examples.

1. Connect the bus cable's red wire to the terminal's red connector (+) and the black wire to the black connector (-). Up to 4 bus lines (wires of the same colour in the same connector) can be connected to the bus terminal. (figure D).
2. Insulate the screen, the electrical continuity conductor and the remaining white and yellow wires of the bus cable (should a bus cable with 4 conductors be used), which are not needed.

#### LOCATION

Select an assembly location at the building where wind, rain and sun may be collected by the sensors unobstructed. Do not assemble any construction components above the weather station from where water may drop on to the rain sensor after it has stopped raining or snowing.

The weather station must not be shaded by anything, such as building structures or trees.

Leave at least 60 cm of free space beneath the weather station in order to enable a correct wind measurement and in order to avoid that the weather station is snowed in if there is heavy snowfall.

The reception of the GPS signal may also be disturbed or made impossible by magnetic fields, emitters and interfering fields of electrical consumers (e.g. fluorescent tubes, illuminated advertising, switching power supply units, etc.).

The weather station must be mounted onto a vertical wall (or pole). (figure E)

The weather station must be mounted horizontally in the lateral direction. (figure F)

#### ATTACHING THE MOUNT

The weather station comes with a combination wall/pole mount.

The mount comes adhered by adhesive strips to the rear side of the housing.

Fasten the mount vertically onto the wall or pole.

When wall mounting: flat side on wall, crescent-shaped collar upward. (figure G)

When pole mounting: curved side on pole, collar downward. (figure H)

VIEW OF THE REAR SIDE AND DRILL HOLE PLAN (figure I)	
DIMENSIONS of rear side of housing with bracket. (figura L).	Subject to change for technical enhancement
<b>PREPARING THE WEATHER STATION (figure M)</b>	The weather station cover with the rain sensor snaps in on the left and right along the bottom edge (see Figure).
	Remove the weather station cover Proceed carefully, so as not to pull off the wire connecting the PCB in the bottom part with the rain sensor in the cover.
	Push the power supply and bus connection cable through the rubber seal on the bottom of the weather station and connect voltage L/N and bus +/- to the provided clamps.

Observe the correct connections. Incorrect connections may destroy the weather station or connected electronic devices.

Please also take care not to break away or bend the cable connection between the blank and the rain sensor when connecting the weather station.

#### MOUNTING THE WEATHER STATION

Close the housing by putting the cover back over the bottom part.

The cover must snap in on the left and right with a definite "click".

Make sure the cover and bottom part are properly snapped together!

This picture is looking at the closed weather station from underneath. (figure N)

Push the housing from above into the fastened mount.

The bumps on the mount must snap into the rails in the housing. (figure O)

Please take care not to damage the temperature sensor (small blank at the bottom part of the housing.) when mounting the weather station.

Remove all existing protection labels after installation.

#### PROGRAMMING

##### DATABASE KNX

The KNX database can be downloaded from the website www.Gewiss.com, details regarding the configuration are involved on the Technical Manual.

##### PHYSICAL ADDRESS PROGRAMMING

1. Power up the device using the bus.
2. Press the programming button to set the weather station KNX to load the physical address from ETS.
- Both Main Supply and bus power are required to set the device via ETS.

#### CONTENU DE LA CONFECTION

L'emballage livré de la passerelle météorologique contient les composants suivants :

- N.1 Dispositif station météorologique KNX
- N.1 Instructions relatives à l'installation et au fonctionnement

#### EN BREF

La station météorologique à récepteur GPS mesure la température, la vitesse du vent et la luminosità.

Elle détecte la pluie et reçoit le signal GPS y compris la date et l'heure. Par ailleurs, la position exacte du soleil (azimut et hauteur) est calculée sur la base des coordonnées et de l'heure. Les données relevées peuvent effectuer des commutations en imposant des seuils et leurs états peuvent être utilisés avec les opérateurs logiques AND/OR disponibles.

Le logement compact de renferme le système de capteurs, l'électronique d'évaluation et l'électronique du raccordement bus. (figure A).

La station météorologique à récepteur GPS mesure la température, la vitesse du vent et la luminosità.

Elle détecte la pluie et reçoit le signal GPS y compris la date et l'heure. Par ailleurs, la position exacte du soleil (azimut et hauteur) est calculée sur la base des coordonnées et de l'heure. Les données relevées peuvent effectuer des commutations en imposant des seuils et leurs états peuvent être utilisés avec les opérateurs logiques AND/OR disponibles.

Le logement compact de renferme le système de capteurs, l'électronique d'évaluation et l'électronique du raccordement bus. (figure A).

La station météorologique à récepteur GPS mesure la température, la vitesse du vent et la luminosità.

Elle détecte la pluie et reçoit le signal GPS y compris la date et l'heure. Par ailleurs, la position exacte du soleil (azimut et hauteur) est calculée sur la base des coordonnées et de l'heure. Les données relevées peuvent effectuer des commutations en imposant des seuils et leurs états peuvent être utilisés avec les opérateurs logiques AND/OR disponibles.

Le logement compact de renferme le système de capteurs, l'électronique d'évaluation et l'électronique du raccordement bus. (figure A).

La station météorologique à récepteur GPS mesure la température, la vitesse du vent et la luminosità.

Elle détecte la pluie et reçoit le signal GPS y compris la date et l'heure. Par ailleurs, la position exacte du soleil (azimut et hauteur) est calculée sur la base des coordonnées et de l'heure. Les données relevées peuvent effectuer des commutations en imposant des seuils et leurs états peuvent être utilisés avec les opérateurs logiques AND/OR disponibles.

Le logement compact de renferme le système de capteurs, l'électronique d'évaluation et l'électronique du raccordement bus. (figure A).

La station météorologique à récepteur GPS mesure la température, la vitesse du vent et la luminosità.

Elle détecte la pluie et reçoit le signal GPS y compris la date et l'heure. Par ailleurs, la position exacte du soleil (azimut et hauteur) est calculée sur la base des coordonnées et de l'heure. Les données relevées peuvent effectuer des commutations en imposant des seuils et leurs états peuvent être utilisés avec les opérateurs logiques AND/OR disponibles.

Le logement compact de renferme le système de capteurs, l'électronique d'évaluation et l'électronique du raccordement bus. (figure A).

La station météorologique à récepteur GPS mesure la température, la vitesse du vent et la luminosità.

Elle détecte la pluie et reçoit