

Bedienungsanleitung



## Wetterstation 4fach Komfort

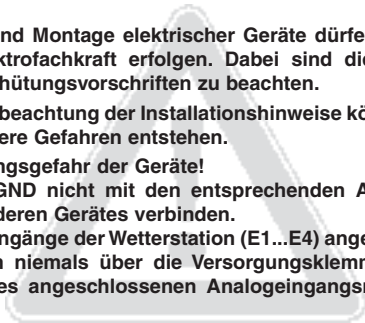
Best. Nr. 7541 40 03

825 517 21 03.2006

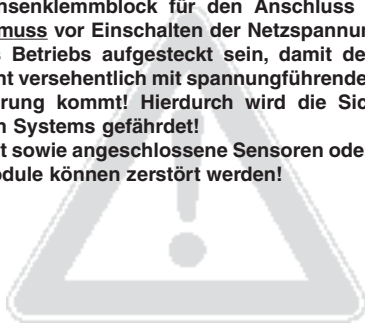


**Achtung!**

- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.
- Zerstörungsgefahr der Geräte!  
 $U_s$  und GND nicht mit den entsprechenden Anschlüssen eines anderen Gerätes verbinden.  
An die Eingänge der Wetterstation (E1...E4) angeschlossene Sensoren niemals über die Versorgungsklemmen  $U_s$  und GND eines angeschlossenen Analogeingangsmoduls versorgen.



- Der Buchsenklemmblock für den Anschluss des Kombisensors muss vor Einschalten der Netzspannung und während des Betriebs aufgesteckt sein, damit der Digitaleingang nicht versehentlich mit spannungsführenden Leitungen in Berührung kommt! Hierdurch wird die Sicherheit des gesamten Systems gefährdet!  
Das Gerät sowie angeschlossene Sensoren oder Analogeingangsmodule können zerstört werden!



Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX/*instabus*-EIB-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien.

Detaillierte Fachkenntnisse durch *instabus*-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig.

Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software.

Die Produktdatenbank sowie die technischen Beschreibungen finden Sie stets aktuell im Internet unter [www.berker.de](http://www.berker.de)

- Die Wetterstation 4fach Komfort dient zur Erfassung und Weiterleitung von Wetterdaten und -ereignissen. Es können bis zu vier analoge Messwertaufnehmer sowie ein digitaler Kombi-Wettersensor (Best. Nr. 7590 00 57, Messen von Windstärke, Helligkeit und Dämmerung sowie Regen; mit DCF77-Empfänger) angeschlossen werden.
- Die Wetterstation kann sowohl Spannungs- als auch Stromsignale auswerten:

|                   |                |                |
|-------------------|----------------|----------------|
| Spannungssignale: | 0 ... 1 V DC   | 0 ... 10 V DC  |
| Stromsignale:     | 0 ... 20 mA DC | 4 ... 20 mA DC |
- Die Stromeingänge 4 ... 20 mA können auf Drahtbruch überwacht werden (Parametereinstellung).
- Mit Hilfe des Analogeingangsmoduls 4-fach Best. Nr. 7542 40 04 können bis zu vier weitere analoge Sensoren angeschlossen und ausgewertet werden.

Aufschnappen auf Hutprofilschiene 35 x 7,5 mm nach DIN EN 50022

**Der Anschluss eines Analogeingangsmoduls an die Wetterstation erfolgt ausschließlich mit dem 6-poligen Systemstecker (liegt dem Analogeingangsmodul bei).**

Die Wetterstation benötigt zum Betrieb eine externe 24-V-Spannungsversorgung, z. B. Best. Nr. 7591 00 01.

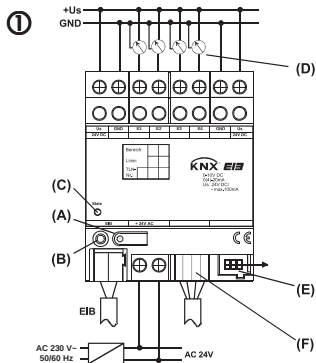
Diese kann zusätzlich die angeschlossenen Sensoren, deren Heizung oder ein Analogeingangsmodul Best.-Nr. 7542 40 04 versorgen.

Stecken Sie vor Einschalten der Spannung den Buchsenklemmblock für den Anschluss des Kombisensors auf – auch wenn Sie keinen Kombisensor anschließen.

### Gefahrenhinweis

**Der Buchsenklemmblock für den Anschluss des Kombisensors muss vor Einschalten der Netzspannung und während des Betriebs aufgesteckt sein, damit der Digitaleingang nicht versehentlich mit spannungsführenden Leitungen in Berührung kommt! Hierdurch wird die Sicherheit des gesamten Systems gefährdet!**

**Das Gerät sowie angeschlossene Sensoren oder Analogeingangsmodule können zerstört werden!**



- +U<sub>s</sub> : Versorgung externer Messwertaufnehmer  
 GND : Bezugspotential für +U<sub>s</sub> und Eingänge E1...E4  
 E1 ... E4 : Messwerteingänge  
 EIB : EIB-Anschlussklemme  
 24 V AC : externe Versorgungsspannung  
 (A) : Programmier-Taste  
 (B) : Programmier-LED  
 (C) : Status-LED, dreifarbig (rot, orange, grün)  
 (D) : Messwertaufnehmer  
 (E) : Systemverbinder, 6-polig, für Modulanschluss  
 (F) : Anschlussklemme, 4-polig für Kombisensor (Wind, Regen, Helligkeit, Dämmerung)

## **D** Versorgung angeschlossener Sensoren

- Angeschlossene Sensoren können über die Klemmen  $+U_s$  und GND versorgt werden (siehe Bild ①). Diese sind doppelt vorhanden und jeweils intern miteinander verbunden.
- Die Gesamtstromaufnahme aller hierüber versorgten Sensoren darf 100 mA nicht überschreiten.
- Bei Überlast oder Kurzschluss zwischen  $+U_s$  und GND wird die Spannung abgeschaltet. Nach Beseitigen des Fehlers schaltet die Spannung automatisch wieder ein.
- Angeschlossene Sensoren können auch fremd versorgt werden (z. B. wenn deren Stromaufnahme 100 mA übersteigt). Der Sensoranschluss erfolgt zwischen den Klemmen E1...E4 und GND.

## Versorgung angeschlossener Sensoren **D**

**Achtung! Zerstörungsgefahr der Geräte!**

**$U_s$  und GND nicht mit den entsprechenden Anschlüssen eines anderen Gerätes verbinden.**

**An die Eingänge der Wetterstation (E1 ... E4) angeschlossene Sensoren niemals über die Versorgungsklemmen  $U_s$  und GND eines angeschlossenen Analogeingangsmoduls versorgen.**

## **D** Installation des Analogeingangsmoduls

Bei der Installation von Kombisensor und Analogeingangsmodul sind folgende Grundregeln zu beachten:

- Es kann max. ein Analogeingangsmodul angeschlossen werden.
- Der Tausch eines Analogeingangsmoduls gegen eines vom selben Typ z. B. bei einem Defekt kann im laufenden Betrieb des Systems erfolgen (Modul spannungsfrei schalten!). Nach dem Tausch führt die Wetterstation nach ca. 25 s einen Reset durch. Dadurch werden alle Ein- und Ausgänge der Wetterstation und der angeschlossenen Module neu initialisiert und in den Ursprungszustand versetzt.
- Das Entfernen oder Hinzufügen von Modulen ohne Anpassung der Projektierung und anschließendes Herunterladen in die Wetterstation ist nicht zulässig, da es zu Fehlfunktionen des Systems führt.

## **D** Inbetriebnahme

Nach dem ersten Einschalten führt die Wetterstation einen Modulscan durch (Status-LED: „Orange / Ein“).

Da ein neues Gerät standardmäßig kein Projekt enthält, schaltet anschließend die Status-LED auf „Rot / Blinkt schnell“.

Ein angeschlossenes Analogeingangsmodul signalisiert seine Betriebsbereitschaft, indem es seine Status-LED auf „Schnell blinkend“ schaltet.

Ein Kombisensor ist nach Anschließen betriebsbereit (entsprechend Programmierung der Wetterstation).

Nachdem ein Projekt in die Wetterstation geladen worden ist, schaltet die Status-LED auf „Grün / Ein“; das Modul schaltet seine Status-LED aus.

|                                                |                                                               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Aus                                            | : keine Spannungsversorgung                                   |
| Orange / Ein                                   | : Modulscan durch Wetterstation                               |
| Orange / blinkt schnell                        | : Scan Analogeingangsmodul                                    |
| Rot / blinkt langsam                           | : Fehler: Unterspannung an Modulanschluss / Kurzschluss $U_s$ |
| Rot / blinkt schnell                           | : Fehler: Kein Projekt / Fehler in Parametrierung             |
| Grün / blinkt langsam                          | : Adressenvergabe, Modulscan abgeschlossen, Projektierung OK  |
| Grün / blinkt schnell                          | : Parameter Download in die Module                            |
| Grün / Ein                                     | : Modulscan abgeschlossen, alles OK                           |
| Langsam blinkend = 1/s; Schnell blinkend = 2/s |                                                               |

Bei Verwendung der nachfolgenden Messwertaufnehmer kann in der Software auf eine Voreinstellung zurückgegriffen werden. Bei Verwendung anderer Sensoren müssen die einzustellenden Parameter zuvor ermittelt werden.

| Art                                | Einsatz | Typ         | Best. Nr.  |
|------------------------------------|---------|-------------|------------|
| Wind, Helligkeit, Dämmerung, Regen | Außen   | Kombisensor | 7590 00 57 |
| Helligkeit                         | Außen   | WS 10H      | 7590 00 53 |
| Dämmerung                          | Außen   | WS 10D      | 7590 00 55 |
| Temperatur                         | Außen   | WS 10T      | 7590 00 54 |
| Wind                               | Außen   | WS 10W      | 7590 00 50 |
| Regen                              | Außen   | WS 10R      | 7590 00 52 |
| Feuchte/Temp.                      | Raum    |             | 7590 00 56 |



## Versorgung

Versorgungsspannung : 24 V AC  $\pm 10$  %

Stromaufnahme : max. 250 mA

Spannung KNX/EIB : 21 - 32 V DC

Leistungsaufnahme KNX/EIB: typ. 150 mW

Umgebungstemperatur : -5 °C bis +45 °C

Lager-/Transporttemperatur : -25 °C bis +70 °C

## Feuchte

Umgebung/Lager/Transport : max. 93% r. F., keine Betauung

Schutzart : IP 20 nach DIN EN 60529

Einbaubreite : 4 TE / 72 mm

Gewicht : ca. 150 g

## Anschlüsse

Eingänge, Versorgung : Schraubklemmen

eindrähtig : 0,5 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup>

feindrähtig (o. Aderendhülse) : 0,34 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup>

feindrähtig (m. Aderendhülse) : 0,14 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup>

KNX/EIB : Anschluss- und Abzweigklemme

Kombisensor : 4-pol. Anschlussklemme

Analogeingangsmodule : 6-pol. Systemstecker

## Sensoreingänge

Anzahl : 4 x analog, 1 x digital  
auswertbare Sensorsignale  
(analog) : 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC,  
0 ... 20 mA DC, 4 ... 20 mA DC

Impedanz Spannungsmessung : ca. 18 k $\Omega$

Impedanz Strommessung : ca. 100  $\Omega$

Versorgung ext. Sensoren (+U<sub>s</sub>) : 24 V DC, max. 100 mA DC

Versorgung Analogeingangsmodul: 24 V DC, max. 80 mA

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

**Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:**

**Berker GmbH & Co. KG**

Abt. Service Center

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Telefon: 0 23 55 / 90 5-0

Telefax: 0 23 55 / 90 5-111



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen,  
das sich ausschließlich an die Behörde wendet  
und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

Operating Instructions



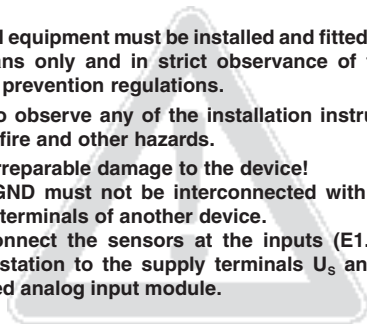
**4-Channel weather station  
'Komfort'**

Best. Nr. 7541 40 03

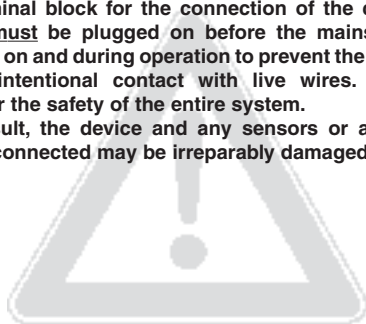


**Attention:**

- Electrical equipment must be installed and fitted by qualified electricians only and in strict observance of the relevant accident prevention regulations.
- Failure to observe any of the installation instructions may result in fire and other hazards.
- Risk of irreparable damage to the device!  
 $U_s$  and GND must not be interconnected with the corresponding terminals of another device.  
Never connect the sensors at the inputs (E1...E4) of the weather station to the supply terminals  $U_s$  and GND of a connected analog input module.



- The terminal block for the connection of the combination sensor must be plugged on before the mains voltage is switched on and during operation to prevent the digital input from unintentional contact with live wires. This would endanger the safety of the entire system.  
As a result, the device and any sensors or analog input module connected may be irreparably damaged.



This device is a product of the *instabus*-KNX/EIB system and complies with KNX directives.

Detailed technical knowledge obtained in *instabus* training courses is a prerequisite to proper understanding.

The functionality of this device depends upon the software.

Detailed information on loadable software and attainable functionality as well as the software itself can be obtained from the manufacturer's product database.

Planning, installation and commissioning of the unit is effected by means of KNX-certified software.

An updated version of the product database and the technical descriptions are available in the Internet at [www.berker.de](http://www.berker.de)

- The 4-channel weather station 'Komfort' serves to collect and to transmit weather data and events. Up to four analog transducers as well as a digital combination sensor (order no. 7590 00 57 for measuring wind intensity, brightness and rain, with a DCF77 receiver) can be connected.
- The weather station evaluates both voltage and current signals:

|                  |               |               |
|------------------|---------------|---------------|
| Voltage signals: | 0 ... 1 VDC   | 0 ... 10 VDC  |
| Current signals: | 0 ... 20 mADC | 4 ... 20 mADC |
- The current inputs 4 ... 20 mA can be monitored for wire breakage (parameter setting).
- With the aid of the 4-channel analog input module, order no. 7542 40 04, up to four other analog sensors can be connected and evaluated.

Snap the device onto a 35 x 7.5 top hat rail as per EN 50022.

**An analog input module must be connected to the weather station by means of the 6-pole system connector only (supplied with the analog input module).**

For operation, the 4-channel analog input needs an external 24 V power source, e.g. order no. 7591 00 01.

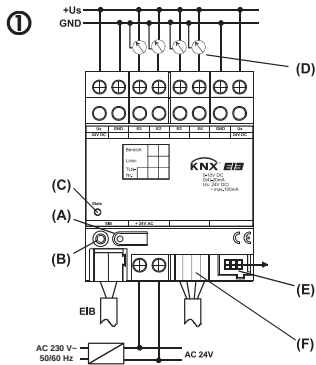
This source can additionally supply the connected sensors, their heatings or an analog input module, order no. 7542 40 04 with electric power.

Prior to switching on the voltage, plug on the terminal block for the connection of a combination sensor, even if no such sensor is used.

### Safety warnings

**The terminal block for the connection of the combination sensor must be plugged on before the mains voltage is switched on and during operation to prevent the digital input from unintentional contact with live wires. This would endanger the safety of the entire system.**

**As a result, the device and any sensors or analog input module connected may be irreparably damaged.**



- $+U_s$  : power supply of external transducers  
 GND : ref. potential for  $+U_s$  and inputs E1...E4  
 E1 ... E4 : measured-value inputs  
 EIB : EIB connecting terminal  
 24 V AC : external power supply voltage  
 (A) : programming key  
 (B) : programming LED  
 (C) : status LED, three-colour (red, orange, green)  
 (D) : transducer  
 (E) : system connector, 6-pole, for module connection  
 (F) : connecting terminal, 4-pole, for combination sensor (wind, rain, brightness, twilight)

- The connected sensors can be supplied from terminals  $+U_s$  and GND (see fig. ①). These terminals are provided in duplicate and internally interconnected.
- The total current consumption of all sensors supplied this way must not exceed 100 mA.
- In the event of overload or short-circuit between  $+U_s$  and GND, the power will be switched off. After removal of the fault, the power is switched on again automatically.
- Sensors connected can also be supplied externally (e.g. if their current consumption exceeds 100 mA). In such case, they must be connected between terminals E1... E4 and GND

**Risk of irreparable damage to the device!**

**$U_s$  and GND must not be interconnected with the corresponding terminals of another device.**

**Never connect the sensors at the inputs (E1...E4) of the weather station to the supply terminals  $U_s$  and GND of a connected analog input module.**



Please observe the following basic rules when installing the combination sensor and an analog input module:

- One analog input module max. can be connected to the device.
- Replacement of an analog input module (if defective) by one of the same type can be effected during operation of the system (for this purpose, disconnect the module from the power supply). After replacement, the weather station will reset after some 25 s. This will re-initialize all inputs and outputs of the analog input and of the modules connected and reset them to their original state.
- Removing or adding modules without adapting their project configuration and subsequent downloading into the weather station is not allowed as this will result in malfunctioning of the system .

After switching on the device for the first time, the weather station starts a module scan (status LED: „Orange / on“).

As a new device comes by default without configuration, the status LED shows then „Red / quickly blinking“.

A connected analog input module shows that it is ready for operation by setting its own status LED to „Quickly blinking“.

After connection, a combination sensor is ready for operation (as programmed in the weather station)

After downloading a project configuration into the weather station, the status LED shows „Green / on“; the module switches its own status LED off.

|                                               |                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| OFF                                           | : no power supply                                                |
| Orange/ON                                     | : weather station scanning modules                               |
| Orange/quickly blinking                       | : analog input module scan                                       |
| Red/slowly blinking                           | : error: undervoltage at module connection / short-circuit $U_s$ |
| Red/quickly blinking                          | : error: no project configuration / false parameters             |
| Green/slowly blinking                         | : address assignment, module scan completed, configuration OK    |
| Green/quickly blinking                        | : parameter download into modules                                |
| Green/ON                                      | : module scan completed, everything OK                           |
| Slowly blinking = 1/s; quickly blinking = 2/s |                                                                  |

For any of the following transducers, the software provides preset values. If other sensors are used, the parameters to be set must be determined beforehand.

| Type                             | Use     | Model              | Order no.  |
|----------------------------------|---------|--------------------|------------|
| Wind, brightness, Twilight, rain | outdoor | Combination sensor | 7590 00 57 |
| Brightness                       | outdoor | WS 10H             | 7590 00 53 |
| Twilight                         | outdoor | WS 10D             | 7590 00 55 |
| Temperature                      | outdoor | WS 10T             | 7590 00 54 |
| Wind                             | outdoor | WS 10W             | 7590 00 50 |
| Rain                             | outdoor | WS 10R             | 7590 00 52 |
| Humidity/temp.                   | Indoor  |                    | 7590 00 56 |

## Power supply

Supply voltage : AC 24 V  $\pm$  10 %

Current consumption : 250 mA max.

KNX/EIB voltage : 21 - 32 V DC

KNX/EIB power consumption : 150 mW typ.

Ambient temperature : -5 °C ... +45 °C

Storage/transport temp. : -25 °C ... +70 °C

## Humidity

Ambient/storage/transport : 93 % r.h. max., no condensation

Protective system : IP 20 as per EN 60529

Installation width : 4 modules / 72 mm

Weight : approx. 150 g

## Connections

Inputs, power supply : screw terminals

single-wire : 0.5 mm<sup>2</sup> to 4 mm<sup>2</sup>stranded wire (without ferrule) : 0.34 mm<sup>2</sup> to 4 mm<sup>2</sup>stranded wire (with ferrule) : 0.14 mm<sup>2</sup> to 2.5 mm<sup>2</sup>

KNX/EIB : connecting and branch terminal

Combination sensor : 4-pole connecting terminal

Analog input module : 6-pole system connector

## Sensor inputs

|                                                 |                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Number                                          | : 4 x analog, 1x digital                                   |
| Evaluable sensor signals (analog)               | : 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC,<br>0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA |
| Voltage measurement impedance                   | : approx. 18 k $\Omega$                                    |
| Current measurement impedance                   | : approx. 100 $\Omega$                                     |
| External sensor power supply (+U <sub>s</sub> ) | : 24 V DC, 100 mA max.                                     |
| Supply analog input module                      | : 24 V DC, 80 mA max.                                      |

Subject to technical modifications.

Our products are under guarantee within the scope of the statutory provisions.

**Please return the unit postage paid to our central service department giving a brief description of the fault:**

**Berker GmbH & Co. KG**

Klagebach 38  
D-58579 Schalksmühle  
Germany

Telephone: +49 (0) 23 55 / 90 5-0

Telefax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111



The CE-sign is a free trade sign addressed exclusively to the authorities and does not include any warranty of any properties.

Installatie-instructies



**Weerstation 4-kanaals Komfort**

Best. Nr. 7541 40 03



**Attentie!**

- Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend door een landelijk erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd! Daarbij de geldende ongevalpreventievoorschriften naleven.
- Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen brand of andere gevaren optreden.
- Gevaar voor vernieling van de toestellen!  
U<sub>s</sub> en GND mogen niet met de corresponderende aansluitingen van een ander toestel worden verbonden.  
Sensors die op de ingangen van de op het analoge ingangsmoduul (E1...E4) zijn aangesloten nooit voeden via de voedingsklemmen U<sub>s</sub> en GND van een aangesloten analoog ingangsmoduul.

- Het busklemmenblok voor aansluiting van de combisensor moet voorafgaand aan inschakeling van de netspanning en tijdens bedrijf zijn opgeplugd, opdat de digitale ingang niet per ongeluk met spanningvoerende leidingen in aanraking komt! Hierdoor wordt de veiligheid van het gehele systeem in gevaar gebracht!  
Het toestel en aangesloten sensors of analoge ingangsmoduul kunnen vernield raken!



Dit apparaat is een product van het KNX/instabus-EIB-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen.

Voor een goed begrip is gedetailleerde vakkennis door *instabus*-scholing een eerste vereiste.

De werking van het apparaat is van de gebruikte software afhankelijk.

Gedetailleerde informatie over de software die kan worden geladen en de functies die hiermee mogelijk zijn, alsmede informatie over de software zelf, vindt u in de productdatabase van de fabrikant.

Planning, installatie en inbedrijfstelling van het apparaat geschieden met behulp van door de KNX-gecertificeerde software.

De productdatabase en de technische beschrijvingen vindt u steeds actueel op internet onder [www.berker.de](http://www.berker.de)

- Het weerstation 4-kanaals Komfort dient voor registratie en transmissie van weergegevens en -gebeurtenissen. Er kunnen maximaal vier analoge meetwaardeopnemers alsmede één digitale combisensor (best. nr. 7590 00 57, meting van windkracht, helderheid, schemering en regen; met DCF77-ontvanger) worden aangesloten.
- Het weerstation analyseert zowel spannings- als stroomsignalen:  
Spanningssignalen: 0 ... 1 V DC      0 ... 10 V DC  
Stroomsignalen: 0 ... 20 mA DC      4 ... 20 mA DC
- De stroomingen 4... 20 mA kunnen op draadbreek bewaakt worden (parameter).
- Met behulp van het analoge ingangsmoduul 4-kanaals best. nr. 7542 40 04 kunnen maximaal vier extra analoge sensors aangesloten en geanalyseerd worden.

Vastklikken op DIN-rail 35 x 7,5 mm conform EN 50022

**Aansluiting van een analoog ingangsmoduul op het weerstation geschiedt uitsluitend met een 6-polige systeemstekker (bij analoog ingangsmoduul bijgeleverd).**

Het weerstation werkt op een externe 24-V-voedingsspanning, b.v. voedingmoduul 24 V AC, best. nr. 7591 00 01.

Deze kan tevens de aangesloten sensors, hun verwarmingen of het aangesloten ingangsmoduul best. nr. 7542 40 04 voeden.

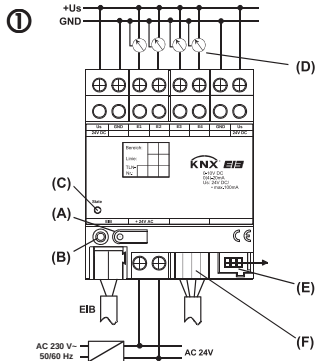
Voorafgaand aan inschakeling van de spanning eerst het bussenklemblok voor aansluiting van de combisensor oppluggen – ook wanneer u geen combisensor aansluit!

### Veiligheidsinstructie

**Het busklemmenblok voor aansluiting van de combisensor moet voorafgaand aan inschakeling van de netspanning en tijdens bedrijf zijn opgeplugd, opdat de digitale ingang niet per ongeluk met spanningvoerende leidingen in aanraking komt! Hierdoor wordt de veiligheid van het gehele systeem in gevaar gebracht!**

**Het toestel en aangesloten sensors of analoge ingangsmoduul kunnen vernield raken!**





- +U<sub>s</sub> : Voeding van externe meetwaardeopnemers  
 GND : Referentiepotentiaal voor +U<sub>s</sub> en ingangen E1...E4  
 E1 ... E4 : Meetwaarde-ingangen  
 EIB : EIB-aansluitklem  
 24V AC : externe voedingsspanning  
 (A) : Programmeer-toets  
 (B) : Programmeer-LED  
 (C) : Status-LED, driekleurig (rood, oranje, groen)  
 (D) : Meetwaardeopnemer  
 (E) : Systeemconnector, 6-polig voor moduulaansluiting  
 (F) : Aansluitklem, 4-polig voor combisensor (wind, regen, helderheid, schemering)

- Aangesloten sensors kunnen via de klemmen  $+U_s$  en GND gevoed worden (zie afbeelding ①). Deze zijn dubbel geïnstalleerd en intern met elkaar verbonden.
- De totale stroomopname van alle hierlangs gevoede sensors mag 100 mA niet overschrijden.
- Bij overbelasting of kortsluiting tussen  $+U_s$  en GND wordt de spanning afgeschakeld. Na eliminatie van de storing schakelt de spanning automatisch weer in.
- Aangesloten sensors kunnen ook extern gevoed worden (b.v. wanneer hun stroomopname 100 mA overschrijdt). Aansluiting van de sensors geschiedt dan tussen de klemmen E1... E4 en GND.

**Gevaar voor vernieling van de toestellen!**

**$U_s$  en GND mogen niet met de corresponderende aansluitingen van een ander toestel worden verbonden.**

**Sensors die op de ingangen van de op het analoge ingangsmoduul (E1...E4) zijn aangesloten nooit voeden via de voedingsklemmen  $U_s$  en GND van een aangesloten analoge ingangsmoduul.**

Bij het installeren van combisensor en analoog ingangsmoduul de volgende basisregels in acht nemen:

- Er kan max. één analoog ingangsmoduul worden aangesloten.
- Vervanging van een analoog ingangsmoduul – b.v. bij een defect – kan tijdens bedrijf van het systeem geschieden (moduul spanning-vrij schakelen!). Na vervanging voert het weerstation na ca. 25 s een reset uit. Daardoor worden alle in- en uitgangen van het weerstation en de aangesloten modules opnieuw geïnitieerd en in de oorspronkelijke stand gezet.
- Verwijdering of toevoeging van modules zonder aanpassing van de configuratie en aansluitend downloaden naar het weerstation is niet toegestaan, omdat dit functiestoringen in het systeem veroorzaakt.

Na de eerste inschakeling vervanging voert het weerstation een moduul-scan uit (status-LED: „Oranje / Aan“). Omdat een nieuw toestel standaard niet geconfigureerd is, schakelt de status-LED vervolgens op „Rood / Knippert snel“.

Een aangesloten analoog ingangsmoduul signaleert zijn bedrijfsgereedheid, doordat zijn status-LED op „Snel knipperend“ schakelt.

Een combisensor is na aansluiting bedrijfsgereed (overeenkomstig de programmering van het weerstation).

Nadat een configuratie in het weerstation is geladen, schakelt de status-LED op „Groen / Aan“; het moduul schakelt zijn status-LED uit.

|                                                  |                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Uit                                              | : geen voedingsspanning                                         |
| Oranje / Aan                                     | : Moduulscan door weerstation                                   |
| Oranje / knippert snel                           | : Scan analoog ingangsmoduul                                    |
| Rood / knippert langzaam                         | : Fout: Onderspanning op moduulaansluiting / kortsluiting $U_s$ |
| Rood / knippert snel                             | : Fout: geen configuratie / Fout in parametrisering             |
| Groen / knippert langzaam                        | : Adrestoewijzing, moduulscan voltooid, configuratie OK         |
| Groen / knippert snel                            | : Parameters worden downgeload naar de modules                  |
| Groen / Aan                                      | : Moduulscan voltooid, alles OK                                 |
| Langzaam knipperend = 1/s; Snel knipperend = 2/s |                                                                 |

Bij gebruik van de volgende meetwaarde-opnemers kan een softwarematige voorinstelling worden gehanteerd. Bij gebruik van andere sensors moeten de in te stellen parameters van tevoren bepaald worden.

| Meting                              | Plaats | Type        | Best. nr.  |
|-------------------------------------|--------|-------------|------------|
| Wind, helderheid, schemering, regen | buiten | Combisensor | 7590 00 57 |
| Helderheid                          | buiten | WS 10H      | 7590 00 53 |
| Schemering                          | buiten | WS 10D      | 7590 00 55 |
| Temperatuur                         | buiten | WS 10T      | 7590 00 54 |
| Wind                                | buiten | WS 10W      | 7590 00 50 |
| Regen                               | buiten | WS 10R      | 7590 00 52 |
| Vocht/Temp.                         | binnen |             | 7590 00 56 |

## Voeding

Voedingsspanning : AC 24 V  $\pm$ 10 %

Stroomopname : max. 250 mA

Spanning KNX/EIB : 21 - 32 V DC

Vermogensopname KNX/EIB : typ. 150 mW

Omgevingstemperatuur : -5 °C tot +45 °C

Opslag-/Transporttemp. : -25 °C tot +70 °C

## Vochtigheid

Omgeving/Opslag/Transport : max. 93% rel. vo., geen  
vochtcondensatie

Beveiligingsgraad : IP 20 conform EN 60529

Inbouwbreedte : 4 module / 72 mm

Gewicht : ca. 150 g

## Aansluitingen

Ingangen, voeding : schroefklemmen

enkeldraads : 0,5 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>

fijndraads (zonder draadhuls) : 0,34 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>

fijndraads (met draadhuls) : 0,14 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>

KNX/EIB : aansluit- en aftakkleem

Combisensor : 4-pol. aansluitkleem

Analoog ingangsmoduul : 6-pol. systeemstekker

## Sensoringangen

|                                          |                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Aantal                                   | : 4 x analoog, 1 x digital                                       |
| analyseerbare sensorsignalen<br>(analog) | : 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC,<br>0 ... 20 mA DC, 4 ... 20 mA DC |
| Impedantie spanningsmeting               | : ca. 18 k $\Omega$                                              |
| Impedantie stroommeting                  | : ca. 100 $\Omega$                                               |
| Voeding ext. sensors (+U <sub>s</sub> )  | : 24 V DC, max. 100 mA DC                                        |
| Voeding analoog ingangsmoduul            | : 24 V DC, max. 80 mA                                            |

Technische wijzigingen voorbehouden.

Wij bieden garantie in het kader van de wettelijke bepalingen.

**U gelieve het apparaat franco met een beschrijving van de fout/  
storing aan onze centrale serviceafdeling te zenden:**

**Berker GmbH & Co. KG**

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Germany

Telefoon: +49 (0) 23 55 / 90 5-0

Fax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111



Het CE-teken is een vrijhandelsteken dat uitsluitend voor de autoriteiten bedoeld is en geen toezegging van producteigenschappen inhoudt.

Notice de service



**Station météo 4 fonctions  
Komfort**

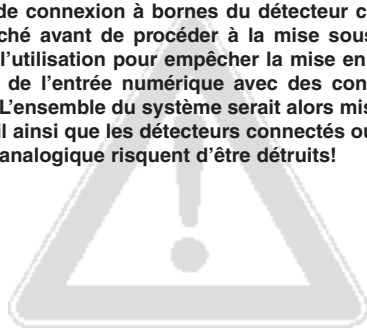
Best. Nr. 7541 40 03



**Attention !**

- La mise en place et le montage d'appareils électriques doivent obligatoirement être effectués par un électricien spécialisé. Les prescriptions en matière de prévention des accidents sont à observer.
- Le non-respect des consignes relatives au danger peut entraîner des risques d'incendie ou autres.
- Risque de destruction pour les appareils!  
Les bornes  $U_s$  et GND ne doivent pas être raccordées avec les bornes correspondantes d'un autre appareil.  
Ne jamais alimenter les détecteurs raccordés aux entrées de la station météo (E1...E4) à partir des bornes  $U_s$  et GND d'un module d'entrée analogique raccordé.

- Le bloc de connexion à bornes du détecteur combiné doit être enfiché avant de procéder à la mise sous tension et pendant l'utilisation pour empêcher la mise en contact par mégarde de l'entrée numérique avec des conduites sous tension! L'ensemble du système serait alors mis en danger! L'appareil ainsi que les détecteurs connectés ou un module d'entrée analogique risquent d'être détruits!





Cet appareil est un produit du système EIB KNX/*instabus* et satisfait aux réglementations KNX.

Des connaissances détaillées en la matière acquises dans le cadre de stages *instabus* sont nécessaires pour la compréhension.

Le fonctionnement de l'appareil est tributaire du logiciel.

Vous trouverez des informations détaillées sur le logiciel qui peut être chargé et sur l'ampleur des fonctions qui y en résultent ainsi que sur le logiciel lui-même dans la banque de données de produit du fabricant.

La planification, l'installation et la mise en service de l'appareil sont réalisées à l'aide d'un logiciel certifié KNX.

Vous trouverez la banque de données des produits ainsi que les descriptifs techniques mis à jour en permanence en consultant les sites [www.berker.de](http://www.berker.de)

- La station météo 4 fonctions Komfort sert à la saisie et à la transmission de données et d'événements météorologiques.  
Il est possible de connecter jusqu'à 4 transducteurs analogiques ainsi qu'un détecteur combiné numérique (n° de cde. 7590 00 57, mesure de la force du vent, de la luminosité et du crépuscule ainsi que de la pluie, avec récepteur DCF77).
- La station météo peut analyser aussi bien des signaux de tension que des signaux de courant.  
Signaux de tension : 0 ... 1 V C.C.      0 ... 10 V C.C.  
Signaux de courant : 0 ... 20 mA C.C.    4 ... 20 mA C.C.
- Un système de surveillance des entrées de courant 4 ... 20 mA permet de constater une rupture de fil éventuelle (si paramétré).
- Le module d'entrée analogique 4 fonctions n° de cde. 7542 40 04 permet la connexion et la saisie de quatre autres détecteurs analogiques.

Fixation sur profilé chapeau 35 x 7,5 mm selon EN 50022.

**Le branchement du module d'entrée analogique sur la station météo se fait uniquement à l'aide d'un connecteur de système 6 contacts (fourni avec le module d'entrée analogique).**

Pour fonctionner, la station météo a besoin d'une alimentation de 24 V externe, p.ex. no. de cde. 7591 00 01.

Cette dernière peut également alimenter les détecteurs raccordés, leurs chauffages ou un module d'entrée analogique, no. de cde. 7542 40 04.

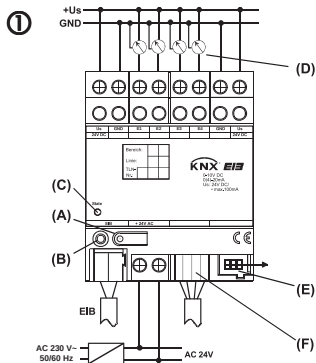
Avant de mettre sous tension, enfichez le bloc de connexion à bornes pour le détecteur combiné – même si vous ne connectez pas de détecteur combiné.



### Remarque relative aux dangers

**Le bloc de connexion à bornes du détecteur combiné doit être enfiché avant de procéder à la mise sous tension et pendant l'utilisation pour empêcher la mise en contact par mégarde de l'entrée numérique avec des conduites sous tension! L'ensemble du système serait alors mis en danger!**

**L'appareil ainsi que les détecteurs connectés ou un module d'entrée analogique risquent d'être détruits!**



|                 |                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| +U <sub>s</sub> | : Alimentation de transducteurs externes                                                   |
| GND             | : Potentiel de référence pour +U <sub>s</sub> et entrées E1...E4                           |
| E1 ... E4       | : Entrées des valeurs de mesure                                                            |
| EIB             | : Borne de connexion EIB                                                                   |
| 24 V AC         | : Tension d'alimentation externe                                                           |
| (A)             | : Touche de programmation                                                                  |
| (B)             | : LED de programmation                                                                     |
| (C)             | : LED d'état, trois couleurs (rouge, jaune, vert)                                          |
| (D)             | : Transducteur                                                                             |
| (E)             | : Raccordement du module, 6 pôles pour connexion d'un module d'entrée analogique           |
| (F)             | : Borne de connexion, 4 pôles pour détecteur combiné (vent, pluie, luminosité, crépuscule) |

- Les détecteurs connectés peuvent être alimentés par les bornes  $+U_s$  et GND (voir fig. ①). Ces bornes sont doubles et connectées entre elles internement.
- La consommation de courant totale de tous les détecteurs ainsi alimentés ne doit pas dépasser 100 mA.
- En cas de surcharge ou de court-circuit entre  $+U_s$  et GND la tension est coupée. Après élimination du défaut, la tension revient automatiquement.
- Les détecteurs connectés peuvent également être alimentés de l'extérieur (p.ex. lorsque la consommation de courant dépasse 100 mA). La connexion a alors lieu entre les bornes E1... E4 et GND.

**Risque de destruction pour les appareils!**

**Les bornes  $U_s$  et GND ne doivent pas être raccordées avec les bornes correspondantes d'un autre appareil.**

**Ne jamais alimenter les capteurs raccordés aux entrées de la station météo (E1...E4) à partir des bornes  $U_s$  et GND d'un module d'entrée analogique raccordé.**

## **F** Installation d'un module d'entrée analogique

Respecter les règles suivantes pour le montage du détecteur combiné et du module d'entrée analogique:

- L'appareil est prévu pour le branchement d'un module d'entrée analogique au maximum.
- Le remplacement d'un module d'entrée analogique, par un module du même type – en cas de défaillance, p.ex. – peut être effectué pendant le service normal du système (couper la tension du module !). Après le remplacement, la station météo effectue une remise à l'état initial au bout de 25 secondes. Toutes les entrées et sorties de l'entrée analogique et des modules connectés sont ainsi réinitialisées et ramenées à l'état d'origine.
- Il est inadmissible d'enlever ou d'ajouter des modules sans adapter la configuration de projet et sans la charger ensuite dans la station météo, ceci pouvant entraîner des dysfonctionnements du système.

## Mise en service

**F**

Après la première mise en circuit, la station météo effectue un balayage de module (LED d'état: «jaune / allumée»). Comme un nouvel appareil n'est par définition pas configuré, la LED d'état passe ensuite au «rouge / clignote rapidement».

Un module d'entrée analogique raccordé signale qu'il est prêt à fonctionner par un clignotement rapide de sa propre LED d'état.

Après le branchement, le capteur combiné est prêt à fonctionner (comme programmé dans la station météo).

Après le chargement d'une configuration de projet dans la station météo, la LED d'état passe au «vert / allumée» et le module éteint sa propre LED d'état.

|                            |                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Eteinte                    | : Pas d'alimentation en tension                                        |
| Jaune / allumée            | : Balayage du module par la station météo                              |
| Jaune / clignote rapidem.  | : Balayage du module entrée analogique                                 |
| Rouge / clignote lentem.   | : Défaut: Sous-tension au raccordement du module / court-circuit $U_s$ |
| Rouge / clignote rapidem.  | : Défaut: pas de project / Erreur de paramétrage                       |
| Vert / clignote lentement  | : Attribution d'adresse, balayage du module terminé, projet OK         |
| Vert / clignote rapidement | : Chargement des paramètres dans les modules                           |
| Vert / allumée             | : Balayage du module terminé, tout est OK                              |

Clignotement lent = 1/s ; Clignotement rapide = 2/s

Lorsque les transducteurs suivants sont utilisés, il est possible d'utiliser un préréglage du logiciel.

En cas d'utilisation d'autres détecteurs, les paramètres à régler doivent être définis auparavant.

| Type                                | Utilisation | Modèle            | N° d'art.  |
|-------------------------------------|-------------|-------------------|------------|
| Vent, luminosité, crépuscule, pluie | extérieur   | Détecteur combiné | 7590 00 57 |
| Luminosité                          | extérieur   | WS 10H            | 7590 00 53 |
| Crépuscule                          | extérieur   | WS 10D            | 7590 00 55 |
| Température                         | extérieur   | WS 10T            | 7590 00 54 |
| Vent                                | extérieur   | WS 10W            | 7590 00 50 |
| Pluie                               | extérieur   | WS 10R            | 7590 00 52 |
| Humidité/Temp.                      | ambiante    |                   | 7590 00 56 |

## Alimentation

Tension d'alimentation : C.A. 24 V  $\pm$ 10 %

Consommation électrique : max. 250 mA

Tension KNX/EIB : 21 - 32 V C.C.

Puissance absorbée KNX/EIB : typique 150 mW

Température ambiante : -5 °C à +45 °C

Température de stockage/transport : -25 °C à +70 °C

## Humidité

Ambiante/stockage/ transport : max. 93% h. r., pas de rosée

Type de protection : IP 20 selon EN 60529

Largeur de montage : 4 modules / 72 mm

Poids : env. 150 g

## Connexions

Entrées, alimentation : Bornes à vis

unifilaire : 0,5 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup>

Fil de faible diamètre (sans embout) : 0,34 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup>

Fil de faible diamètre (avec embout) : 0,14 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>

KNX/EIB : Borne de connexion et de dérivation

Détecteur combiné : Borne de connexion  
4 pôles

Module d'entrée analogique : Connecteur de système  
6 pôles

## Entrées de détecteurs

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                            | : 4 analogiques, 1 numérique                                       |
| Signaux de détecteur analysables<br>(analogiques) | : 0...1 V C.C., 0...10 V C.C.,<br>0...20 mA C.C., 4 ... 20 mA C.C. |
| Impédance, mesure de tension                      | : env. 18 k $\Omega$                                               |
| Impédance mesure de courant                       | : env. 100 $\Omega$                                                |
| Alimentation ext. des détect. (+U <sub>s</sub> )  | : 24 V C.C. max. 100 mA C.C.                                       |
| Alimentation module d'entrée<br>analogique        | : 24 V C.C. max. 80 mA                                             |

Sous réserve de modifications techniques

Nous prêtons garantie dans le cadre de la législation en vigueur.

**Veillez envoyer l'appareil défectueux en port payé à notre service après-vente central en joignant une description du défaut:**

**Berker GmbH & Co. KG**

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Germany

Téléphone: +49 (0) 23 55 / 90 5-0

Télécopie: +49 (0) 23 55 / 90 5-111



Le signe **CE** est un signe de libre circulation:  
il est destiné exclusivement aux autorités et ne  
représente aucune garantie de qualité.



Bruksanvisning



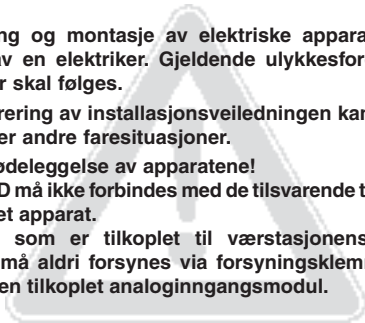
**Værstasjon 4-dobbel**  
**Komfort**

Best. Nr. 7541 40 03

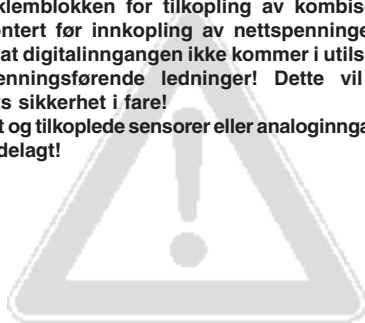


**OBS!**

- Innbygging og montasje av elektriske apparater må kun utføres av en elektriker. Gjeldende ulykkesforebyggelsesforskrifter skal følges.
- Ved ignorering av installasjonsveiledningen kan det oppstå brann eller andre faresituasjoner.
- Fare for ødeleggelse av apparatene!  
 $U_s$  og GND må ikke forbindes med de tilsvarende tilkoplingene til et annet apparat.  
Sensorer som er tilkoplede til værstasjonens innganger (E1...E4) må aldri forsynes via forsyningsklemmene  $U_s$  og GND på en tilkoplede analoginngangsmodul.



- Kontakt-klemblokken for tilkopling av kombisensoren må være montert før innkopling av nettspenningen og under drift, slik at digitalinngangen ikke kommer i utilsiktet kontakt med spenningsførende ledninger! Dette vil sette hele systemets sikkerhet i fare!  
Apparatet og tilkoblede sensorer eller analoginngangsmoduler kan bli ødelagt!



Dette apparatet er et produkt av KNX/*instabus*-EIB-systemet og er i samsvar med KNX-direktivene.

Detaljert fagkunnskap ved hjelp av *instabus*-opplæring er en forutsetning for god forståelse.

Apparatets funksjon er programvare-avhengig.

Detaljert informasjon om hvilken programvare som kan lades og hvilket funksjonsomfang denne gir samt om selve programvaren er å finne i produsentens produktdatabase.

Planlegging, installasjon og idriftsettelse av apparatet utføres ved hjelp av programvare som er sertifisert av KNX.

Produktdatabasen og de tekniske beskrivelsene i oppdatert versjon er å finne på internett under [www.berker.de](http://www.berker.de)

- Værstasjon 4-dobbel Komfort brukes til registrering og videregivelse av værdata og -hendelser. Det kan tilkoples opp til fire analoge måleverdiregistratorer samt en digital kombi-værsensor (best. nr. 7590 00 57, måling av vindstyrke, lysstyrke og skumring samt regn; med DCF77-mottaker).
- Værstasjonen kan analysere både spennings- og strømsignaler.  
Spenningssignaler: 0 ... 1 V DC      0 ... 10 V DC  
Strømsignaler: 0 ... 20 mA DC    4 ... 20 mA DC
- Strøminngangene 4 ... 20 mA kan overvåkes med hensyn til trådbrudd (parameterinnstilling).
- Ved hjelp av den 4-dobbel analoginngangsmodulen best.nr. 7542 40 04 kan det tilkoples og analyseres opp til fire ytterligere analoge sensorer.

Monteres på kapselprofilskinne 35 x 7,5 mm jf. EN 50022

**Tilkopling av en analoginngangsmodul til værstasjonen må kun utføres med en 6-polet systemplugg (vedlagt analoginngangsmodulen).**

Værstasjon krever en ekstern 24-V-spenningsforsyning, f.eks. best. nr. 7591 00 01.

Denne kan i tillegg forsyne de tilkoblede sensorene, deres varmeinnretninger eller en analoginngangsmodul, best.-nr. 7542 40 04.

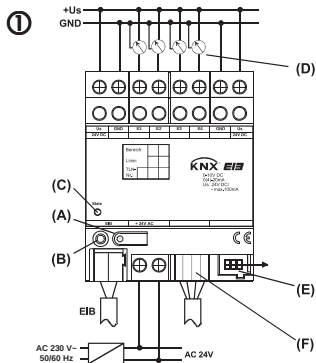
Før spenningen slås på skal kontaktklemblokken for tilkopling av kombisensoren monteres – selv om det ikke skal tilkoples en kombisensor.



### Informasjon om farer

**Kontakt-klemblokken for tilkopling av kombisensoren må være montert før innkopling av nettspenningen og under drift, slik at digitalinngangen ikke kommer i utilsiktet kontakt med spenningsførende ledninger! Dette vil sette hele systemets sikkerhet i fare!**

**Apparatet og tilkoblede sensorer eller analoginngangsmoduler kan bli ødelagt!**



- +U<sub>s</sub> : Forsyning av eksterne måleverdiregistratorer
- GND : Referansepotensial for +U<sub>s</sub> og innganger E1...E4
- E1 ... E4 : Måleverdiinnganger
- EIB : EIB-tilkoplingsklemme
- 24V AC : Ekstern forsyningsspenning
- (A) : Programmeringstast
- (B) : Programmerings-LED
- (C) : Status-LED, trefarget (rød, oransje, grønn)
- (D) : Måleverdiregistrator
- (E) : Systemforbinder, 6-polet for tilkopling av en analoginngangsmodul
- (F) : Tilkoplingsklemme, 4-polet for kombisensor (vind, regn, lysstyrke, skumring)

- Tilkoblede sensorer kan forsynes via klemmene  $+U_s$  og GND (se figur ①). Disse finnes i dobbel utførelse og er internt forbundet med hverandre.
- Det totale strømpptaket for alle sensorer som forsynes via disse klemmene, må ikke overskride 100 mA.
- Ved overbelastning eller kortslutning mellom  $+U_s$  og GND koples spenningen ut. Etter at feilen er avhjulpet koples spenningen automatisk inn igjen.
- Tilkoblede sensorer kan også forsynes fra andre strømkilder (f.eks. hvis strømpptaket ligger over 100 mA). Sensortilkoplingen skal da utføres mellom klemmene E1... E4 og GND.

**Fare for ødeleggelse av apparatene!**

**$U_s$  og GND må ikke forbindes med de tilsvarende tilkoplingene til et annet apparat.**

**Sensorer som er tilkoplet til værstasjonens innganger (E1...E4) må aldri forsynes via forsyningsklemmene  $U_s$  og GND på en tilkoplet analoginngangsmodul.**

Ved installasjon av kombisensoren og analoginngangsmodulen skal følgende grunnleggende regler følges:

- Det kan tilkoples max. en analoginngangsmodul.
- Utskiftning av en analoginngangsmodul mot en modul av samme type, f.eks. ved defekt, kan utføres mens systemet er i drift (modulen må gjøres spenningsløs!). Etter utskiftning utfører værstasjonen en reset etter ca. 25 s. Dette fører til at alle inn- og utganger på analoginngangen og de tilkoblede modulene initialiseres på nytt og settes i sin opprinnelige tilstand.
- Fjerning eller tilføyelse av moduler uten tilpasning av prosjekteringen og etterfølgende nedlasting i værstasjonen er ikke tillatt, da dette vil føre til feilfunksjoner i systemet.

Etter førstegangs innkopling utfører værstasjonen en modulscanning (status-LED: „Oransje / på“). Da et nytt apparat ikke får et prosjekt som standard, kopler status-LED'en deretter over til „Rød / blinker raskt“.

En tilkoplet analoginngangsmodul signaliserer at den er driftsklar ved at status-LED'en settes i modusen „Blinker raskt“.

En kombisensor er driftsklar etter tilkopling (tilsvarende programmeringen av værstasjonen).

Etter at et prosjekt er lastet ned i værstasjonen, kopler status-LED'en over til „Grønn / på“; modulen kopler ut sin status-LED.

|                                          |                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Av                                       | : Ingen spenningsforsyning                                         |
| Oransje / på                             | : Modulscanning via værstasjon                                     |
| Oransje / blinker raskt                  | : Modulscanning analoginngangsmodul                                |
| Rød / blinker sakte                      | : Feil: Underspenning på modultil-<br>kopling / kortslutning $U_s$ |
| Rød / blinker raskt                      | : Feil: Ingen prosjekter / Feil i<br>parametrering                 |
| Grønn / blinker sakte                    | : Adressetilordning, modulscanning<br>avsluttet, prosjektering OK  |
| Grønn / blinker raskt                    | : Parameter-download i modulene                                    |
| Grønn / på                               | : Modulscanning avsluttet, alt OK                                  |
| Blinker sakte = 1/s; blinker raskt = 2/s |                                                                    |

Ved bruk av de etterfølgende måleverdiregistratorene kan man bruke en forhåndsinnstilling i programvaren. Ved bruk av andre sensorer må parametrene som skal stilles inn, fastlegges på forhånd.

| Sort                               | Bruk     | Type        | Art.nr.    |
|------------------------------------|----------|-------------|------------|
| Vind, lysstyrke,<br>skumring, regn | Utendørs | Kombisensor | 7590 00 57 |
| Lysstyrke                          | Utendørs | WS 10H      | 7590 00 53 |
| Skumring                           | Utendørs | WS 10D      | 7590 00 55 |
| Temperatur                         | Utendørs | WS 10T      | 7590 00 54 |
| Vind                               | Utendørs | WS 10W      | 7590 00 50 |
| Regn                               | Utendørs | WS 10R      | 7590 00 52 |
| Fuktighet/temp.                    | Rom      |             | 7590 00 56 |



## Forsyning

Forsyningsspenning : AC 24 V  $\pm$ 10 %

Strømopptak : Max. 250 mA

Spennings KNX/EIB : 21 - 32 V DC

Effektforbruk KNX/EIB : Typ. 150 mW

Omgivelsestemperatur : -5 °C til +45 °C

Lagrings-/transporttemperatur : -25 °C til +70 °C

## Fuktighet

Omgivelse/lagring/transport : Max. 93% r. f., ingen duggdannelse

Beskyttelsestype : IP 20 jf. EN 60529

Montasjebredde : 4 moduler / 72 mm

Vekt : Ca. 150 g

## Tilkoplinger

Innganger, forsyning : Skruklemmer

entråds : 0,5 mm<sup>2</sup> til 4 mm<sup>2</sup>fintråds (uten lederendehylse) : 0,34 mm<sup>2</sup> til 4 mm<sup>2</sup>fintråds (med lederendehylse) : 0,14 mm<sup>2</sup> til 2,5 mm<sup>2</sup>

KNX/EIB : Tilkoplings- og avgreningsklemme

Kombisensor : 4-polet tilkoplingsklemme

Analoginngangsmodul : 6-polet systemplugg

## Sensorinnnganger

|                                             |                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Antall                                      | : 4 x analog, 1 x digital                                        |
| analyserbare sensorsignaler<br>(analog)     | : 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC,<br>0 ... 20 mA DC, 4 ... 20 mA DC |
| Impedans spenningsmåling                    | : Ca. 18 k $\Omega$                                              |
| Impedans strømmåling                        | : Ca. 100 $\Omega$                                               |
| Forsyning ekst. sensorer (+U <sub>s</sub> ) | : 24 V DC, max. 100 mA DC                                        |
| Forsyning analoginngangsmodul               | : 24 V DC, max. 80 mA                                            |

Rett til tekniske endringer forbeholdes.

Vi gir garanti innenfor de rammer lovens bestemmelser setter.

**Vennligst send apparatet portofritt og med en feilbeskrivelse til vår sentrale kundeservice-avdeling:**

**Berker GmbH & Co. KG**

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Germany

Tel.: +49 (0) 23 55 / 90 5-0

Fax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111

 **CE**-merket er et frihandelsmerke som vender seg utelukkende til myndighetene og garanterer ingenting angående egenskaper.

Instrucciones para el uso



**Estación meteorológica  
„Komfort“, 4 canales**

Best. Nr. 7541 40 03

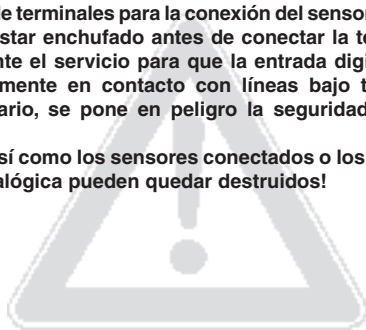


**¡Atención!**

- La instalación y el montaje de aparatos eléctricos solamente debe efectuar un electricista formado. El mismo ha de observar durante los trabajos mencionados las vigentes prescripciones preventivas de accidentes.
- En caso de no observar las instrucciones de instalación existe peligro de incendios o de otros peligros.
- **¡Peligro de destrucción de los aparatos!**  
No conectar  $U_s$  y GND con las conexiones correspondientes de otro equipo.  
No alimentar nunca sensores conectados a las entradas de la estación meteorológica (E1...E4) por los bornes de alimentación  $U_s$  y GND de un módulo de entrada analógica conectado.

**¡El bloque de terminales para la conexión del sensor combinado tiene que estar enchufado antes de conectar la tensión de la red y durante el servicio para que la entrada digital no entre inadvertidamente en contacto con líneas bajo tensión! ¡En caso contrario, se pone en peligro la seguridad de todo el sistema!**

**El equipo así como los sensores conectados o los módulos de entrada analógica pueden quedar destruidos!**



El equipo presente es un producto del sistema KNX/*instabus* EIB y cumple las directivas KNX.

Para poder comprender el sistema se presuponen conocimientos especiales detallados adquiridos en medidas de capacitación *instabus*.

El funcionamiento del aparato depende del software. Consulte la base de datos de productos del fabricante para información detallada de qué software puede cargarse y cuál será el funcionamiento que se puede lograr por tal software, así como para el software mismo.

La planificación, la instalación y la puesta en funcionamiento del aparato se llevan a cabo con la ayuda de un software KNX certificado.

La base de datos de productos así como las descripciones técnicas más actuales se encuentran en internet en [www.berker.de](http://www.berker.de).

- La estación meteorológica Komfort se usa para registrar y transferir datos y acontecimientos meteorológicos. Pueden conectarse hasta cuatro registradores de datos analógicos así como un sensor meteorológico combinado (n° de ped. 7590 00 57, medición de fuerza de viento, intensidad de luz y crepúsculo así como lluvia; con receptor DCF77).

- La estación meteorológica puede evaluar señales de tensión y de corriente:

Señales de tensión:      0 ... 1 V CC      0 ... 10 V CC

Señales de corriente:    0 ... 20 mA CC    4 ... 20 mA CC

- Se pueden vigilar las entradas de corriente 4 ... 20 mA con respecto a la rotura de conductores (ajuste de parámetros).
- Por medio de un módulo de entrada analógico, 4 canales, n° de ped. 7542 40 04, pueden conectarse y evaluarse hasta un máximo de cuatro sensores analógicos más.

Montar a presión en carril omega 35 x 7,5 mm según EN 50022

**La conexión de un módulo de entrada analógica a la estación meteorológica se realiza exclusivamente por un enchufe de sistema de 6 polos (está adjunto al módulo de entrada analógica).**

Para el funcionamiento, la estación meteorológica necesita una alimentación de tensión externa de 24 V, por ejemplo, n° de ped. 7591 00 01.

La alimentación externa puede abastecer de tensión adicionalmente los sensores conectados, la calefacción de los mismos o un módulo de entrada analógica, n° de ped. 7542 40 04.

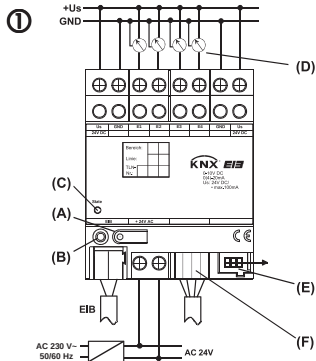
Antes de conectar la tensión enchufe el terminal de bornes para la conexión del sensor combinado – incluso si no conecta ningún sensor combinado.



### Indicación de seguridad

**¡El bloque de terminales para la conexión del sensor combinado tiene que estar enchufado antes de conectar la tensión de la red y durante el servicio para que la entrada digital no entre inadvertidamente en contacto con líneas bajo tensión! ¡En caso contrario, se pone en peligro la seguridad de todo el sistema!**

**El equipo así como los sensores conectados o los módulos de entrada analógica pueden quedar destruidos!**



- $+U_s$  : alimentación de registradores de datos externos
- GND : potencial de referencia para  $+U_s$  y entradas E1...E4
- E1 ... E4 : entradas de valores de medición
- EIB : borne de conexión EIB
- 24 V AC : tensión de alimentación externa
- (A) : tecla de programación
- (B) : LED de programación
- (C) : LED de estado, de tres colores (rojo, naranja, verde)
- (D) : registrador de datos
- (E) : conector de sistema, 6 polos para la conexión de un módulo de entrada analógico
- (F) : borne de conexión, 4 polos, para sensor combinado (viento, lluvia, intensidad de luz, crepúsculo)

- Los sensores conectados pueden alimentarse de corriente por los bornes  $+U_s$  y GND (véase la figura ①). Los bornes existen en versión doble y están interconectados internamente entre sí.
- El consumo total de corriente de todos los sensores así alimentados de corriente no debe sobrepasar los 100 mA.
- En caso de cortocircuito o sobrecarga entre  $+U_s$  y GND se desconecta la tensión. Una vez eliminada la avería, la tensión se conecta automáticamente de nuevo.
- Los sensores conectados también pueden abastecerse de fuentes externas (por ejemplo, cuando la potencia absorbida sobrepasa los 100 mA). La conexión de los sensores se efectúa entre los bornes E1... E4 y GND.

**¡Peligro de destrucción de los aparatos!**

**No conectar  $U_s$  y GND con las conexiones correspondientes de otro equipo.**

**No alimentar nunca sensores conectados a las entradas de la estación meteorológica (E1...E4) por los bornes de alimentación  $U_s$  y GND de un módulo de entrada analógica conectado.**



## **E** **Instalación de un módulo de entrada analógica**

Deben observarse las reglas básicas siguientes al instalar el sensor combinado y el módulo de entrada analógica:

- Puede conectarse como máximo un módulo de entrada analógica.
- La sustitución de un módulo de ampliación por un módulo del mismo tipo – por. ej. en caso de un defecto – se puede realizar durante el servicio activo del sistema (¡desconectar el módulo de la tensión!). Realizada la sustitución, la estación meteorológica efectúa un reset después de unos 25 s. Así se inicializan nuevamente todas las entradas y salidas de la entrada analógica y de los módulos conectados y las ponen en el estado inicial.
- No está admitido quitar o añadir módulos sin adaptar la proyección y la descarga siguiente a la estación meteorológica, puesto que eso conduce a funciones erróneas del sistema.

## **Puesta en funcionamiento**

**E**

Realizada la primera conexión, la estación meteorológica efectúa un escaneo de módulos (LED de estado: „naranja/con.“). Ya que un equipo nuevo, como estándar, no cuenta con un proyecto, el LED de estado a continuación conmuta a „rojo/destellos rápidos“.

Un módulo de entrada analógica conectado señala su disposición al servicio conmutando el LED de estado a „destellos rápidos“.

Una vez conectado un sensor combinado está listo para el funcionamiento (como programado en la estación meteorológica).

Una vez cargado un proyecto en la estación meteorológica, el LED de estado conmuta a „verde/con.“; el módulo apaga su LED de estado.

|                                                 |                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Apagado                                         | : ninguna alimentación de tensión                                           |
| Naranja/con.                                    | : escán de módulos por entrada analógica                                    |
| Naranja/destellos rápidos                       | : escán módulo de entrada analógica                                         |
| Rojo/destellos lentos                           | : error: baja tensión en la conexión de<br>módulo / cortocircuito $U_s$     |
| Rojo/destellos rápidos                          | : error: ningún proyecto / error en<br>la parametrización                   |
| Verde/destellos lentos                          | : distribución de direcciones, escán de<br>módulos terminado, proyección OK |
| Verde/destellos rápidos                         | : descarga de parámetros a los módulos                                      |
| Verde/con.                                      | : escán de módulos terminado, todo OK                                       |
| Destellos lentos = 1/s; destellos rápidos = 2/s |                                                                             |

Al utilizar los registradores de datos, se puede valerse en el software de valores previamente determinados. A utilizar otros sensores, los parámetros a ajustar deben determinarse previamente.

| Tipo                                         | Uso        | Modelo       | No. de art. |
|----------------------------------------------|------------|--------------|-------------|
| Viento, intens. de luz<br>crepúsculo, lluvia | exteriores | sensor comb. | 7490 00 57  |
| Intensidad de luz                            | exteriores | WS 10H       | 7590 00 53  |
| Crepúsculo                                   | exteriores | WS 10D       | 7590 00 55  |
| Temperatura                                  | exteriores | WS 10T       | 7590 00 54  |
| Viento                                       | exteriores | WS 10W       | 7590 00 50  |
| Lluvia                                       | exteriores | WS 10R       | 7590 00 52  |
| Humedad/temp.                                | local      |              | 7590 00 56  |

## Alimentación

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Tensión de alimentación:    | CA 24 V $\pm$ 10 % |
| Absorción de corriente:     | máx. 250 mA        |
| Tensión KNX/EIB :           | 21 - 32 V CC       |
| Potencia absorbida KNX/EIB: | típ. 150 mW        |

Temperatura ambiente: -5 °C a +45 °C

Temperatura de almacenamiento/transporte: 25 °C a +70 °C

## Humedad

Ambiente/almacenamiento/transporte: máx. 93 % humedad rel.,  
sin rociado

Grado de protección: IP 20 según EN 60 529

Anchura de instalación: 4 módulos / 72 mm

Peso: aprox. 150 g

## Conexiones

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Entradas, alimentación:                   | bornes roscados                            |
| de un hilo:                               | 0,5 mm <sup>2</sup> a 4 mm <sup>2</sup>    |
| de hilo fino (sin terminal de conductor): | 0,34 mm <sup>2</sup> a 4 mm <sup>2</sup>   |
| de hilo fino (con terminal de conductor): | 0,14 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup> |
| KNX/EIB:                                  | borne de conexión y derivación             |
| Sensor combinado:                         | borne de conexión de 4 polos               |
| Módulo de entrada analógica:              | enchufe de sistema de 6 polos              |

## Entradas de sensor

Número: 4 analógicas

señales de sensores evaluables  
(analógicas):

0 ... 1 V CC, 0 ... 10 V CC,  
0 ... 20 mA CC, 4 ... 20 mA CC

impedancia, medición de tensión: aprox. 18 kΩ

impedancia, medición de corriente: aprox. 100 kΩ

## Alimentación de sensores

exteriores (+U<sub>s</sub>): 24 V CC máx. 100 mA CC

Alimentación módulo de  
entrada analógica:

24 V CC máx. 80 mA

Reservadas modificaciones técnicas.

Damos garantía según la normativa vigente.

**Rogamos envíen el aparato franco de porte con una descripción del defecto a nuestra central de servicio postventa:**

**Berker GmbH & Co. KG**

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Germany

Tel.: +49 (0) 23 55 / 90 5-0

Fax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111



La sigla **CE** es un signo de tráfico libre que se dirige exclusivamente a la autoridad, no conteniendo ninguna garantía de propiedades.



**Berker** Schalter und Systeme

Mehr Informationen unter: Berker GmbH & Co. KG

Postfach 1160, 58567 Schalksmühle/Germany

Telefon +49 (0) 23 55/905-0, Telefax +49 (0) 23 55/905-111

**[www.berker.de](http://www.berker.de)**