

## Objekt-romtemperaturregulator med tastegrensesnitt

### Sikkerhetsinstrukser

Innbygging og montasje av elektriske apparater må kun utføres av en elektriker.

Ved ignorering av bruksanvisningen kan det oppstå skader på apparatet, brann eller andre faresituasjoner.

Eksterne spenninger må ikke tilkoples til inngangene. I motsatt fall kan det oppstå skader på apparatet, slik at SELV-potensial på KNX/EIB-bussledningen ikke lenger kan garanteres.

Denne bruksanvisningen er en del av produktet og må ligge hos kunden.

### Funksjon

#### Systeminformasjon

Dette apparatet er et produkt av KNX/EIB-systemet og er i samsvar med KNX-direktivene. Detaljert fagkunnskap ved hjelp av KNX-opplæring er en forutsetning for god forståelse.

Apparatets funksjon er programvare-avhengig. Detaljert informasjon om programvareversjon og aktuelt funksjonsomfang 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. Full funksjonalitet er tilgjengelig med KNX-idriftsettelsessoftware fra versjon ETS3.0d.

Produktdatabase, tekniske beskrivelser samt konverterings- og andre hjelpeprogrammer i oppdatert versjon er å finne på internett under [www.berker.de](http://www.berker.de).

#### Tilsiktet anvendelse

- Temperaturregulering av enkeltrom i KNX/EIB-installasjoner
- Vegginnfelt montasje i hulvegger eller massive vegger.

#### Produktegenskaper

Regulatoren sammenligner den aktuelle romtemperaturen med den innstilte temperaturen og styrer varme- og kjøleapparater avhengig av det aktuelle behovet.

- Måling av romtemperatur og sammenligning med innstilt temperaturverdi
- Spesifikasjon av innstillingsverdi ved valg av driftstype
- Driftstyper Komfort, Standby, Nattmodus, Frost-/varmebeskyttelse
- Oppvarmings- og avkjølingsmodus
- Oppvarming og avkjøling med grunn- og tilleggstrinn
- Betjening utelukkende via bussen
- Tastegrensesnitt med fire potensialfrie innganger eller to utganger, f.eks. for vinduskontakter, taster, LED etc.
- Inngangenes funksjon: Kopling, dimming, sjalustyring, lysscene-sidestasjon, lysstyrke- eller temperatur-verdigiver
- Valgfritt: Ekstern temperaturføler for måling av romtemperatur

#### Informasjon for elektrikerer



#### FARE!

Fare for elektrisk støt ved berøring av spenningsførende deler. Elektrisk støt kan føre til døden.

Før det utføres arbeider på apparatet skal tilkopplingsledningene frakoples og aktive deler i nærheten tildekkes.

#### Montasje og elektrisk tilkopling

##### Montering og tilkopling av apparatet

Apparatet består av en klemmeinnsats med holdering og en elektronikkpåsats (figur 1).

Regulatoren må ikke brukes i multikombinasjoner med elektriske apparater, da varmeutviklingen fra disse vil påvirke regulatorens temperaturmåling.

Regulatoren må ikke monteres i nærheten av varmekilder som elektriske komfyrer, kjøleskap, trekkluff eller solstråling, da dette vil påvirke regulatorens temperaturmåling.

Optimal montasjehøyde er ca. 1,5 m.

Montasje i vegginnfelt boks jf. DIN 49073 eller i utenpåliggende boks.

Anbefaling: Bruk dyp boks.

Inngangsledningene må ikke installeres parallelt med nettleddningene. I motsatt tilfelle kan det oppstå forstyrrende EMC-innslag.

Installasjonsbetingelsene for SELV skal overholdes.

- Skill klemmeinnsatsen (figur 1, 1) og elektronikkpåsatsen (figur 1, 3) fra hverandre.
- Kople bussledningen til klemmeinnsatsen (figur 2, 11) ved hjelp av tilkopplingsklemmen.
- Binæringanger **E1...E4**: Kople vinduskontakter, lukke- eller åpnetaster til klemmelisten (figur 2, 10) mellom klemmene 1 og 2...5 (figur 3 A).
- Binærutganger **A1...A2**: Kople LED'er eller elektroniske reléer til klemmelisten (figur 2, 10) mellom klemmene 1 og 2...3 (figur 3 B).

## Object room temperature regulator with push-button interface

### Safety instructions

Electrical equipment must be installed and fitted by qualified electricians only.

Failure to observe the instructions may cause damage to the device and result in fire or other hazards.

Do not connect external voltages to the inputs. Risk of damage to the device. SELV potential on the KNX/EIB bus line is no longer ensured.

These operating instructions are part of the product and must be left with the final customer.

### Function

#### System information

This device is a product of the KNX/EIB system and complies with KNX directives. Detailed technical knowledge obtained in KNX training courses is a prerequisite to proper understanding.

The functionality of this device depends on the software. Detailed information on software versions 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. The full functionality with KNX commissioning software is available from version ETS3.0d onwards.

The product database, technical descriptions, conversion programs and other utilities are always available in their latest versions in the Internet under [www.berker.de](http://www.berker.de).

#### Designated use

- Single-room temperature regulation in KNX/EIB installations
- Flush-mounted installation in hollow or in solid walls.

#### Product features

The regulator compares the actual room temperature to the preset reference temperature and adjusts heating and cooling installations in accordance with the respective energy requirements.

- Measurement of the room temperature and comparison with the temperature reference value
- Reference value preset by selecting the mode of operation
- Operating modes ‚comfort‘, ‚standby‘, ‚night-time‘, ‚frost/heat protection‘
- Heating and cooling
- Heating and cooling at basic and backup levels
- Operation exclusively via the bus
- Pushbutton interface with four potential-free inputs or two outputs, e.g. for window contacts, pushbuttons, LEDs, etc.
- Input functions: Switching, dimming, shutter control, light-scene extension, brightness or temperature value transmitter
- Option: external temperature sensor for room temperature measurement

#### Information for qualified electricians



#### DANGER!

Electric shock in case of accidental contact with live parts. Electric shocks may be fatal.

Before working on the device, disconnect the supply voltage and cover up live parts in the working environment.

#### Fitting and electrical connection

##### Fitting and connecting the device

The device is composed of a terminal insert with supporting ring and electronic attachment module (Fig. 1, 3).

Do not use the regulator together with other electrical devices in the same combination since the heat produced by these devices may influence the temperature measurement of the regulator.

Do not use the regulator in the vicinity of heat sources such as electric ranges, refrigerators, draughts of air or insulation to avoid wrong temperature measurements.

The optimal fitting height is about 1.5 m.

Install the device in a flush-mounting box as per DIN 49073 or in a surface-mounting box.

Recommendation: Use the deep type of box.

Do not run input lines parallel to mains lines. Risk of undesired EMC irradiation disturbances.

Observe the laying specifications for SELV.

- Detach the the electronic attachment module (Fig. 1, 3) from the terminal insert (Fig. 1, 1).
- Connect the bus line to the terminal insert using the connecting terminals (Fig. 2, 11).
- Connect the binary inputs **E1...E4**: window contacts, pushbuttons with make or break contacts to the terminal strip (Fig. 2, 10) between terminals 1 and 2...5 (Fig. 3 A).
- Connect the binary outputs **A1...A2**: LEDs or electronic relays to the terminal strip (Fig. 2, 10) between terminals 1 and 2...3 (Fig. 3 B).

## Objekt-Raumtemperaturregler mit Tasterschnittstelle

### Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachtung der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

An die Eingänge keine externen Spannungen anschließen, andernfalls kann es zu Geräteschäden kommen und SELV Potential auf der KNX/EIB-Busleitung ist nicht mehr gegeben.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Kunden verbleiben.

### Funktion

#### Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX/EIB-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Fachkenntnis durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Informationen zu Softwareversionen und jeweiligem Funktionsumfang sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software. Volle Funktionalität steht mit KNX-Inbetriebnahme-Software ab Version ETS3.0d zur Verfügung.

Produktdatenbank, technische Beschreibungen sowie Konvertierungs- und weitere Hilfsprogramme finden Sie stets aktuell im Internet unter [www.berker.de](http://www.berker.de).

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Einzelraum-Temperaturregelung in KNX/EIB-Installationen
- Unterputz-Montage in Hohlwänden oder festen Wänden.

#### Produkteigenschaften

Der Regler vergleicht die aktuelle Raumtemperatur mit der eingestellten Solltemperatur und steuert entsprechend dem aktuellen Bedarf Heiz- und Kühlgeräte an.

- Messung der Raumtemperatur und Vergleich mit Temperatur-Sollwert
- Sollwert-Vorgabe durch Wahl der Betriebsart
- Betriebsarten Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frost-/Hitzeschutz
- Heiz- und Kühlbetrieb
- Heizen und Kühlen mit Grund- und Zusatzstufe
- Bedienung ausschließlich über den Bus
- Tasterschnittstelle mit vier Eingängen oder zwei Ausgängen, z. B. für Fensterkontakte, Taster, LED etc.
- Funktion der Eingänge: Schalten, Dimmen, Jalousiesteuerung, Lichtszenennebenstelle, Helligkeits- oder Temperatur-Wertgeber
- Optional: Externer Temperaturfühler zur Raumtemperaturmessung

#### Informationen für Elektrofachkräfte



#### GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile. Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und aktive Teile in der Umgebung abdecken.

#### Montage und elektrischer Anschluss

##### Gerät montieren und anschließen

Das Gerät besteht aus Klemmen-Einsatz mit Tragring und Elektronik-Aufsatz (Bild 1).

Regler nicht in Mehrfachkombinationen mit elektrischen Geräten einsetzen, da deren Wärmeentwicklung die Temperaturmessung des Reglers beeinflusst.

Regler nicht in der Nähe von Wärmequellen wie E-Herde, Kühlschränke, Zugluft oder Sonneneinstrahlung montieren, da dies die Temperaturmessung des Reglers beeinflusst.

Optimale Montagehöhe ca. 1,5 m.

Montage in Unterputz-Geräte-Dose nach DIN 49073 oder in Aufputzdose.

Empfehlung: Tiefe Dose benutzen.

Eingangsledungen nicht parallel zu Netzleitungen verlegen. Andernfalls kann es zu störenden EMV-Einkopplungen kommen.

Verlegebedingungen für SELV beachten.

- Klemmen-Einsatz (Bild 1, 1) und Elektronik-Aufsatz (Bild 1, 3) voneinander trennen.
- Busleitung mit Anschlussklemme (Bild 2, 11) an Klemmen-Einsatz anschließen.
- Binäreingänge **E1...E4**: Fensterkontakte, Schließer- oder Öffner-Taster an Klemmleiste (Bild 2, 10) zwischen Klemmen 1 und 2...5 anschließen (Bild 3 A).
- Binärausgänge **A1...A2**: LED oder elektronische Relais an Klemmleiste (Bild 2, 10) zwischen Klemmen 1 und 2...3 anschließen (Bild 3 B).

## Objekt-Raumtemperaturregler mit Tasterschnittstelle

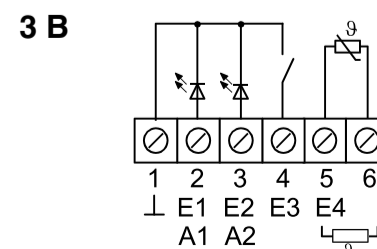
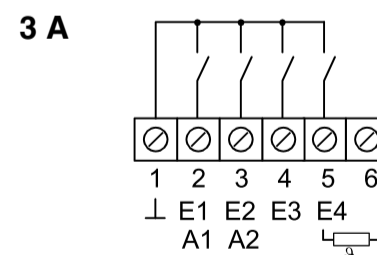
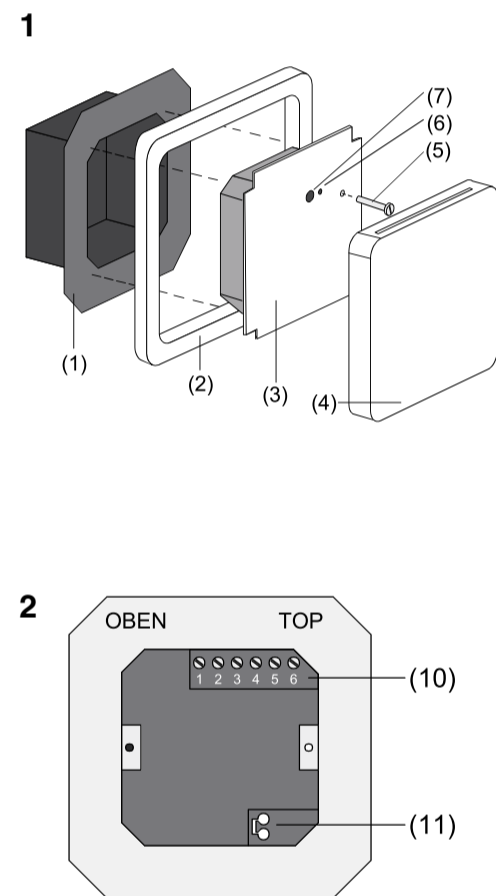
Best.-Nr. 7544 12 xx

Bedienungsanleitung

D GB N

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)

**B.**  
Berker Schalter und Systeme 825 620 11 -01 10.2006



**D**

Externen Temperaturfühler bis zur Messaufnahme in einem Leerrohr verlegen. Bei Verlegung des Temperaturfühlers im Fußboden ein Fühlerschutzrohr verwenden und dieses abdichten, damit der Temperaturfühler nicht durch Fliesenkleber oder Estrich beschädigt wird. Montageort für den Temperaturfühler so wählen, dass dieser die Temperatur ohne äußere Beeinflussung messen kann.

■ Externen Temperaturfühler an Klemmleiste (Bild 2, 10) zwischen Klemmen 5 und 6 anschließen (Bild 3 B).

**i** Verlängerung des Fühlerkabels bis auf maximal 50 m mit verdrehter Zweidrahtleitung, z. B. J-Y(St)Y-2x2x0,8.

Bei Verwendung der KNX/EIB-Busleitung: Zweites Adernpaar, gelb-weiß, verwenden.

■ Klemmen-Einsatz (Bild 1, 1) in Unterputz-Geräte-Dose einsetzen. Auf Beschriftung **OBEN / TOP** achten. Der Busanschluss (Bild 2, 11) muss unten rechts liegen.

■ Design-Rahmen (Bild 1, 2) auf Klemmen-Einsatz (Bild 1, 1) aufsetzen.

■ Elektronik-Aufsatz lagerichtig in Klemmen-Einsatz einsetzen.

■ Abdeckung (Bild 1, 4) abnehmen.

■ Elektronik-Aufsatz mit Sicherungsschraube (Bild 1, 5) befestigen.

■ Abdeckung (Bild 1, 4) wieder aufsetzen.

### Inbetriebnahme

#### Physikalische Adresse und Anwendungssoftware

Inbetriebnahme-Software ab ETS2 Version 1.2 verwenden.

■ Abdeckung (Bild 1, 4) abnehmen.

■ Programmier-taste (Bild 1, 7) drücken. Programmier-LED (Bild 1, 6) leuchtet.

■ Physikalische Adresse vergeben. Programmier-LED (Bild 1, 6) erlischt.

■ Die physikalische Adresse auf dem Klemmeneinsatz und auf der Rückseite des Elektronik-Aufsatzes notieren. Hierzu evtl. die Montageschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**i** Bei Maler- oder Tapezierarbeiten auf korrekte Zuordnung von Einsätzen und Aufsätzen achten.

■ Abdeckung (Bild 1, 4) wieder aufsetzen.

■ Anwendungssoftware, Parameter etc. herunterladen.

### Anhang

#### Technische Daten

KNX-Medium	TP1
Inbetriebnahmemodus	S-Mode
Versorgung KNX/EIB	21...32 V DC
Stromaufnahme KNX/EIB	max. 7,5 mA
Anschluss KNX/EIB	Anschlussklemme
Binärausgänge	
Lastarten	LED oder elektronische Relais
Ausgangsspannung/-strom	5 V / 0,8 mA
Leitungstyp	
Binärein- und -ausgänge	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Temperaturfühler	vorkonfektionierte Anschlussleitung 0,75 mm <sup>2</sup> J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Leitungslänge Binäreingänge	max. 5 m
Leitungslänge Binärausgänge	max. 5 m
Leitungslänge Temperaturfühler	max. 50 m
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C

### Zubehör

Fußbodentemperaturfühler/ Fernfühler	Best.-Nr. 0161
---	----------------

### Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden oder das Gerät portofrei mit Fehlerbeschreibung an unser Service-Center senden.

### 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

**GB**

Lay the external temperature sensor in an empty cable duct. When laying the temperature sensor in the floor, use a sensor protection sleeve and seal it off against tiling adhesives and screed to prevent the sensor from being damaged by these materials.

Select the fitting location for the temperature sensor so that it can measure the temperature without being affected by external influences.

■ Connect the external temperature sensor to the terminal strip (Fig. 2, 10) between terminals 5 and 6 (Fig. 3 B).

**i** The sensor connection can be extended to 50 m max. by using twisted pair cable, e.g. J-Y(St)Y-2x2x0.8.

If the KNX/EIB bus line is used: use the second pair of conductors (yellow-white).

■ Install the terminal insert (Fig. 1, 1) in the flush-mounting box. Pay attention to the lettering **OBEN / TOP**. The bus connection (Fig. 2, 11) must be at the bottom.

■ Place the design frame (Fig. 1, 2) on the terminal insert (Fig. 1, 1)

■ Install the electronic attachment module in the correct position on the terminal insert.

■ Remove the cover (Fig. 1, 4).

■ Fix the electronic attachment module with the safety screw (Fig. 1, 5).

■ Put the cover (Fig. 1, 4) back in place.

### Commissioning

#### Physical address and application software

Use the commissioning software from ETS2 version 1.2 onwards.

■ Remove the cover (Fig. 1, 4).

■ Press the programming button (Fig. 1, 7). The programming LED (Fig. 1, 6) is illuminated.

■ Assign the physical address. The programming LED (Fig. 1, 6) is off.

■ Note the physical address on the terminal insert and on the back of the electronic attachment module. To do so, perform the installation steps in reverse order.

**i** When carrying out painting and paperhanging work make sure the attachment modules are correctly matched with the inserts.

■ Put the cover (Fig. 1, 4) back in place.

■ Download the application software, parameters etc.

### Annex

#### Technical data

KNX medium	TP1
Commissioning mode	S mode
KNX/EIB supply	21...32 V DC
KNX/EIB current rating	max. 7,5 mA
KNX/EIB connection	connecting terminal
Binary outputs	
Load types	LEDs or electronic relays
Output voltage / current	5 V / 0,8 mA
Cable type	
Binary inputs and outputs	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Temperature sensor	ready-made connecting cable 0,75 mm <sup>2</sup> J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Line length for binary inputs	max. 5 m
Line length for binary outputs	max. 5 m
Line length for temperature sensor	max. 50 m
Ambient temperature:	-5 °C ... +45 °C
Storage temperature	-25 °C ... +70 °C

### Accessories

Floor temperature sensor/ remote sensor	Order no. 0161
--	----------------

### Guarantee

We reserve the right to make technical and formal changes to the product in the interest of technical progress.

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

If you have a warranty claim, please contact the point of sale or ship the device postage free with a description of the fault to the appropriate regional representative.

**N**

De eksterne temperaturfølerne må installeres frem til målepunktet i et tomt rør. Ved installasjon av temperaturføleren i gulvet skal det brukes et følerbeskyttelsesrør og dette skal tettes, slik at temperaturføleren ikke skades av fliselim eller betong.

Temperaturfølerens montasjested skal velges slik at føleren kan måle temperaturen uten påvirkning utenfra.

■ Kople den eksterne temperaturføleren til klemmelisten (figur 2, 10) mellom klemmene 5 og 6 (figur 3 B).

**i** Følerkabelen kan forlenges opp til max. 50 m med en revolvert tottråds ledning, f.eks. J-Y(St)Y-2x2x0,8. Ved bruk av KNX/EIB-bussledning: Bruk ekstra lederpar, gul-hvit.

■ Sett klemmeinnsatsen (figur 1, 1) inn i veggboxen. Følg instruksene i påskriften **OBEN / TOP**. Busstilkoplingen må ligge nede til høyre (figur 2, 11).

■ Sett designrammen (figur 1, 2) på klemmeinnsatsen (figur 1, 1).

■ Sett elektronikkpåsatsen inn i klemmeinnsatsen i riktig stilling.

■ Ta av dekkelet (figur 1, 4).

■ Fest elektronikkpåsatsen ved hjelp av sikrings-skruen (figur 1, 5).

■ Sett på dekkelet (figur 1, 4) igjen.

### Idriftsettelse

#### Fysisk adresse og applikasjonssoftware

Bruk idriftsettelses-software fra ETS2 versjon 1.2.

■ Ta av dekkelet (figur 1, 4).

■ Trykk programmeringstasten (figur 1, 7). Programmerings-LED'en (figur 1, 6) lyser.

■ Legg inn den fysiske adressen. Programmerings-LED'en (figur 1, 6) slukker.

■ Notér den fysiske adressen på klemmeinnsatsen og på baksiden av elektronikkpåsatsen. Utfør ev. montageskrittene i omvendt rekkefølge.

**i** Ved male- og tapetseringsarbeider må det kontrolleres at innsatser og påsatser tilkoples riktig.

■ Sett på dekkelet (figur 1, 4) igjen.

■ Last ned applikasjonssoftware, parametre etc.

### Vedlegg

#### Tekniske data

KNX-medium	TP1
Idriftsettelsesmodus	S-modus
Forsyning KNX/EIB	21...32 V DC
Strømpoptak KNX/EIB	max. 7,5 mA
Tilkopling KNX/EIB	Tilkoplingsklemme
Binærutganger	
Lasttyper	LED eller elektroniske reléer
Utgangsspenning/-strøm	5 V / 0,8 mA
Ledningstype	
Binærinn- og -utganger	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Temperaturføler	forkonfeksjonert tilkoplingsledning 0,75 mm <sup>2</sup> J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm
Ledningslengde binærinn-ganger	max. 5 m
Ledningslengde binærutganger	max. 5 m
Ledningslengde temperaturføler	max. 50 m
Omgivelsestemperatur	-5 °C til +45 °C
Lagringstemperatur	-25 °C til +70 °C

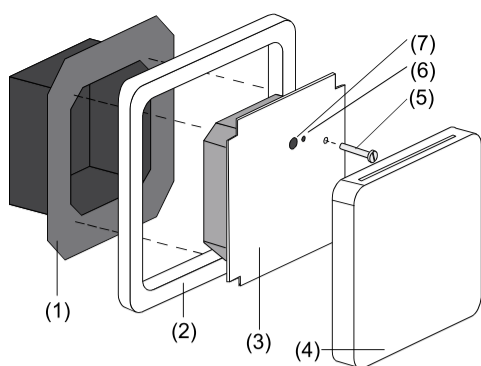
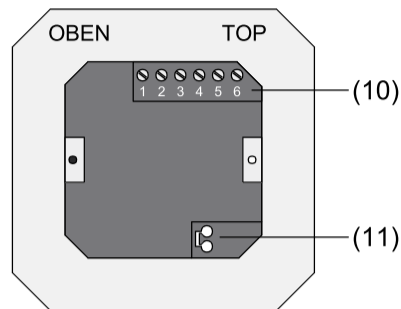
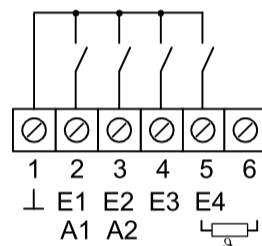
### Tilbehør

Gulvtemperaturføler/ fjernføler	Best.-nr. 0161
------------------------------------	----------------

### Garanti

Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske og designmessige endringer på produktet for å holde tritt med den tekniske utviklingen.

Vi gir garanti innenfor rammene av lovens bestemmelser. Ved garantisak ber vi deg henvende deg til forhandleren eller sende utstyret portofritt med en beskrivelse av feilen til vår regionale representant.

**1****2****3 A****3 B**