(E)

Sensor pulsador

1 canal / 2 canales / 3 canales / 4 canales
Sensor pulsador multifuncional
Sensor pulsador para escenarios de luz

■ Funcionamiento

Los sensores pulsadores son elementos de mando para calar en un acoplador de bus empotrado. Al activarlos, los sensores pulsadores emiten telegramas al *instabus* KNX/EIB que - en dependencia de las funciones ajustadas en los respectivos actuadores - activan funciones de conmutación, regulación de intensidad de luz o funciones de persianas, llaman o almacenan escenarios de luz, ajustan valores de regulación de luz, de intensidad de luz o de valores de temperatura.

El diodo luminoso central indica la disposición al servicio del sensor pulsador. Para cada tecla existe un diodo luminoso (LED) que se puede usar para visualizar el estado de función.

Cada sensor pulsador „Komfort“ ofrece la posibilidad de crear un segundo nivel de mando con funciones reducidas (por ej. luz para limpieza). En función del software (SW) dicha conmutación del nivel de mando puede efectuarse „in situ“ (solamente en versión de 4 canales) por mando temporizador o por telegramas de bus. Los sensores pulsadores „Komfort“, 4 canales, pueden bloquearse por medio de un código de 4 dígitos.

■ Mando

La función de las diferentes teclas depende de la programación del sensor pulsador. En función de la versión, las teclas basculantes están dispuestas de manera horizontal o vertical.

Nota:
De la programación deben ponerse de acuerdo el usuario y el electricista que instala el equipo. Deben acordarse de la función y del mando del sensor pulsador.

Instrucciones de mando
En las funciones „regular la intensidad de luz“ y „mando de persianas“, el sensor pulsador hace una diferencia entre la pulsación breve y el apriete prolongado de las teclas.

- Oprimir brevemente una tecla para
  - conmutar medios de iluminación (función „conmutar“ y „regular la intensidad de luz“).
  - activar un movimiento de láminas (función „persiana“).
- Oprimir prolongadamente una tecla para
  - regular la intensidad de luz de medios de iluminación (función „regular la intensidad de luz“). Al soltar la tecla, se interrumpe el proceso de regulación de intensidad de luz.
  - mover una persiana (función „persiana“). El comando de movimiento va al modo de autoretención hasta que la persiana alcance la posición final. Pulse brevemente la tecla durante el movimiento de la persiana para hacer parar la misma.

Conmutación del nivel de mando por teclas (solamente SP 4 canales):
En el segundo nivel de mando se asigna a la entera fila de pulsadores izquierda/superior o bien derecha/inferior una (ya proyectada en **T1 - T8**) función (por ej., luz de limpieza).

La conmutación del nivel de mando está protegida por un código de teclas de 4 dígitos que se predetermina en el software de aplicación (por el instalador) o por el mando in situ. En el software, el código de teclas está predeterminado con la secuencia de introducción **T1-T2-T3-T4**.

- Apriete las teclas **T1, T5** y **T8** (Fig. IV) simultáneamente durante un intervalo de entre 3 y 8 segundos.
  → El LED de funcionamiento **(6)** parpadea.
- Introduzca dentro de los siguientes 5 segundos el código de teclas de 4 dígitos. Pulse para tal fin las correspondientes teclas **T1 - T8**.
  → Una vez introducido correctamente el código de teclas, se cambia al segundo nivel y se desconecta brevemente el LED de funcionamiento **(6)**.
- La conmutación al nivel 1 se efectúa - en función de la programación - de manera manual, con mando temporizador o por telegrama de bus.

Para la conmutación manual efectúe de nuevo la activación simultánea de tres teclas.

Función de bloqueo:
Para efectuar el bloqueo manual, el mismo debe estar autorizado en el software (por el instalador).Para bloquear/desbloquear el sensor pulsador:

- Apriete las teclas **T2, T6** y **T7** (Fig. V) simultáneamente durante un intervalo de entre 3 y 8 segundos.
  → El LED de funcionamiento **(6)** parpadea.
- Introduzca dentro de 5 segundos el código de teclas de 4 dígitos por medio de las teclas **T1 - T8**.
  → Una vez introducido correctamente el código de teclas se desconecta brevemente el LED de funcionamiento **(6)**. El sensor pulsador está bloqueado/desbloqueado.

Modificación del código de teclas:
El código de teclas ajustado de fábrica (**T1, T2, T3, T4**) o en el software de aplicación (por el instalador) puede modificarse según gusto.

- Apriete las teclas **T2, T6** y **T7** (Fig. V) simultáneamente durante un intervalo de por lo menos 8 segundos.
  → El LED de funcionamiento **(6)** parpadea con alta frecuencia.
- Introduzca dentro de 5 segundos el código de teclas de 4 dígitos todavía válido por medio de las teclas **T1 - T8**.
  → Una vez introducido correctamente el código de teclas parpadean todos los LED de estado.
- Introduzca dentro de 5 segundos el nuevo código de teclas de 4 dígitos.
  → Se modifica el código de teclas.

(N)

Tastesensor

Enkel / dobbel / 3-dobbel / 4-dobbel
Multifunksjons-tastesensor
Lysscene-tastesensor

■ Funksjon

Tastesensorer er betjeningselementer som monteres på en vegginnfelt busstilkopler. Ved aktivering av tastene sender tastesensorer telegrammer til *instabus* KNX/EIB som, avhengig av de innstilte funksjonene, utløser koplings-, dimme- eller sjalusifunksjoner i de tilsvarende aktuatorene, anroper eller lagrer lysscener samt innstiller dim-, lysstyrke- eller temperaturverdier.

Den sentrale LED'en viser driftsklar tilstand for tastesensoren. For hver tast er det montert en LED som kan brukes til indikering av funksjonsstatus.

I hver tastesensor Komfort er det mulig å opprette et betjeningsnivå nr. to med reduserte funksjoner (f.eks. rengjøringslys). Avhengig av programvaren (software, SW) kan omkoplingen av betjeningsnivået utføres på stedet (kun 4-dobbel), tidsstyrt eller via busstelegrammer. De 4-doble tastesensorene Komfort kan sperres ved å legge inn en 4-sifret kode.

■ Betjening

Funksjonen til de enkelte tastene er avhengig av tastesensorens programmering. Avhengig av utførelsen er taste-„vippene“ plassert horisontalt eller vertikalt.

Merknad:
Programmeringen skal avtales mellom brukeren og installatøren. I denne forbindelse skal tastesensorens funksjon og betjening tilpasses til hverandre.

Betjeningsinformasjon
I funksjonene dimming og sjalusibetjening skiller tastesensoren mellom kort og lang aktivering av tastene.

- Trykk en tast kort for å
  - Styre belysningen (funksjon kopling, dimming).
  - Utløse en lamellbevegelse (funksjon sjalusi).
- Trykk tasten lenge for å
  - Dimme belysningen (funksjon dimming). Når tasten slippes opp, stanser dimmeprosessen.
  - Bevege en sjalusi (funksjon sjalusi). Bevegelseskommandoen er automatisk aktiv helt til sjalusien har nådd endestillingen. Ved å trykke tasten kort mens sjalusien er i bevegelse, stanses sjalusien.

Omkopling av betjeningsnivåene via taster (kun 4-dobbel tastesensor):
På det andre betjeningsnivået tilordnes én funksjon (f.eks. rengjøringslys) til hele den venstre/øvre hhv. høyre/nedre tasterekken. Denne funksjonen er allerede prosjektert på **T1- T8**.

Omkoplingen av betjeningsnivået er beskyttet med en firesifret tastekode som fastlegges i applikasjonsprogramvaren (av installatøren) eller ved betjening på stedet. I programvaren er tastekoden forhåndsinnstilt med innleggings-rekkefølgen **T1-T2-T3-T4**.

- Trykk tastene **T1, T5** og **T8** (figur IV) samtidig i 3 til 8 sek.
  → Drifts-LED'en **(6)** blinker.
- Legg inn den 4-sifrede tastekoden i løpet av de neste 5 sekundene ved å trykke de tilsvarende tastene **T1 - T8**.
  → Ved innlegging av riktig tastekode skifter systemet til andre nivå og drifts-LED'en **(6)** slukker midlertidig.
- Avhengig av hva som er programmert, utføres omkopling tilbake til nivå 1 enten manuelt, tidsstyrt eller via et busstelegram.

Ved manuell skifting må ovennevnte tre-tasters-betjening utføres på nytt.

Sperrefunksjon:
For å utføre manuell sperring må denne være frigitt i programvaren (av installatøren).
Sperring / frigivelse av tastesensoren:

- Trykk tastene **T2, T6** og **T7** (figur V) samtidig i 3 til 8 sek.
  → Drifts-LED'en (6) blinker.
- Legg inn den 4-sifrede tastekoden i løpet av 5 sek. ved å trykke tastene **T1 - T8**.
  → Ved innlegging av riktig tastekode slukker drifts-LED'en **(6)** midlertidig. Tastesensoren er sperret / frigitt.

Endring av tastekoden:
Tastekoden, som enten er fabrikkinnstilt (**T1, T2, T3, T4**) eller fastlagt i applikasjons-programvaren (av installatøren), kan endres individuelt.

- Trykk tastene **T2, T6** og **T7** (figur V) samtidig i minimum 8 sek.
  → Drifts-LED'en **(6)** blinker raskt.
- Legg inn den ennå gyldige 4-sifrede tastekoden i løpet av 5 sek. ved å trykke tastene **T1 - T8**.
  → Ved innlegging av riktig tastekode blinker alle status-LED'er.
- Legg inn den nye 4-sifrede tastekoden i løpet av 5 sek.
  → Tastekoden endres.

(F)

Capteur à touche

simple / double / triple / quadruple
Capteur à touche multifonctionnel
Capteur à touche scène de lumière

■ Fonction

Les capteurs à touche sont des éléments de commande destinés à être enfichés sur un accoupleur de bus encastré. Après la pression d'une touche, les capteurs à touche transmettent des télégrammes à l'*instabus* KNX/EIB qui déclenchent des fonctions de commutation, de variation de lumière ou de commande de volet roulant dans les actionneurs correspondants ou qui rappelent et mémorisent des scènes de lumière et ajustent des niveaux d'éclairage, des valeurs de luminosité ou de température.

La DEL centrale indique que le capteur à touche est en fonction. Chaque touche est équippée d'une DEL qui peut être utilisée pour indiquer l'état de fonctionnement.

Chaque capteur à touche ‚Komfort' est doté d'un deuxième niveau utilisateur avec des fonctions réduites (p. ex. éclairage pour service de nettoyage). Selon la programmation, la commutation du niveau utilisateur peut se faire localement (capteur 4 canaux seulement), par temporisation ou par des télégrammes de bus. Les capteurs à touche 4 canaux ‚Komfort' peuvent être verrouillés par l'entrée d'un code à 4 chiffres.

■ Utilisation

La fonction des touches individuelles dépend de la programmation du capteur à touche. Selon la version, les „bascules“ sont agencées horizontalement ou verticalement.

Note:
La programmation désirée de l'appareil en ce qui concerne les fonctions et le mode opératoire est à décider en commun par l'utilisateur et par l'électricien.

Informations sur l'utilisation de l'appareil
Pour les fonctions „variation de lumière“ et „commande de volets roulants“ le capteur à touche distingue entre une bréve et une longue pression sur la touche.

- Appuyez brièvement sur une touche pour
  - allumer et éteindre l'éclairage (fonction commutation, variation de lumière).
  - déclencher un mouvement des lamelles (fonction commande de volet roulant).
- Appuyez longuement sur la touche pour
  - varier la luminosité de l'éclairage (fonction variation de lumière). Relâcher la touche pour stopper la variation de lumière.
  - mettre en mouvement un volet roulant (fonction commande de volet roulant). La commande de mise en mouvement est une commande à autoentretien qui reste active jusqu'à ce que le volet roulant arrive en position de fin de course. Appuyer brièvement sur la touche pendant la marche pour arrêter le mouvement du volet roulant.

Commutation du niveau utilisateur avec les touches (capteur à touche 4 canaux seulement):
Au deuxième niveau, la rangée des touches gauches/supérieures ou droites/inférieures toute entière commande une seule fonction déjà affectée par programmation aux touches **T1- T8** (p.ex. éclairage pour service de nettoyage).

La commutation du niveau utilisateur est potégée par un code à touche à quatre chiffres qui est prédéfini dans le logiciel d'application (par l'électricien) ou par commande locale. Le code à touche par défaut du logiciel correspond à une pression des touches dans l'ordre **T1-T2-T3-T4**.

- Pressez les touches **T1, T5** et **T8** (fig. IV) simultanément pour une durée de 3 à 8 secondes.
  → La DEL de service **(6)** clignote.
- Entrez le code à quatre chiffres dans les prochains 5 secondes en appuyant sur les touches correspondantes **T1 - T8**.
  → Si le code a été entré correctement, le deuxième niveau est activé et la DEL de service **(6)** coupée pour un court moment.
- Selon la programmation, le retour au niveau 1 se fait ou manuellement ou par temporisation ou par télégramme de bus.

Pour repasser manuellement au niveau supérieur, pressez de nouveau les trois touches à la fois.

Fonction verrouillage:
Pour verrouiller le dispositif manuellement, la fonction verrouillage doit être validée dans le logiciel (par l'électricien).
Pour verrouiller / déverrouiller le capteur à touche:

- Pressez les touches **T2, T6** et **T7** (fig V) simultanément pour une durée de 3 à 8 secondes.
  → La DEL de service **(6)** clignote.
- Entrez le code à quatre chiffres dans les prochains 5 secondes en appuyant sur les touches correspondantes **T1 - T8**.
  → Si le code a été entré correctement, la DEL de service **(6)** est coupée pour un court moment. Le capteur à touche est verrouillé / déverrouillé.

Changement du code à touche:
Le code entré à l'usine (**T1, T2, T3, T4**) ou le code défini dans le logiciel d'application (par l'électricien) peut être changé par l'utilisateur.

- Pressez les touches **T2, T6** et **T7** (fig.V) simultanément pour au moins 8 secondes.
  → La DEL de service **(6)** clignote rapidement.
- Entrez le code à quatre chiffres encore valide avec les touches **T1 - T8** dans les prochains 5 secondes.
  → Si le code a été entré correctement, toutes les DEL indiquant l'état de fonctionnement clignotent.
- Entrez le nouveau code à 4 chiffres dans les 5 secondes qui suivent.
  → Le code à touche est changé.

(NL)

Toetsensor

1-kanaals / 2-kanaals / 3-kanaals / 4-kanaals
Multifunctionele toetssensor
Lichtscène-toetssensor

■ Functie

Toetssensoren zijn bedieningselementen die op een inbouw-buskoppeling worden opgestoken. Toetssensoren verzenden bij bediening radiogrammen naar de *instabus* KNX/EIB, die afhankelijk van de ingestelde functies op de desbetreffende actoren schakel-, dim- of jaloeziefuncties activeren, lichtscènes oproepen of opslaan, en dim-, helderheids- of temperatuurwaarden instellen.

De centrale LED signaleert de bedrijfsgereedheid van de toetssensor. Per toets is een LED beschikbaar die voor signalering van de functietoestand gebruikt kan worden.

Elke toetssensor ‚Komfort' biedt de mogelijkheid, een tweede bedieningsniveau met gereduceerde functies (b.v. spaarverlichting) te realiseren. Afhankelijk van de software (SW) kan deze omschakeling van het bedieningsniveau lokaal (alleen 4-kanaals), tijdgestuurd of via bus-radiogrammen geschieden. De 4-kanaals toetssensoren ‚Komfort' zijn via invoer van een 4-cijferige code blokkeerbaar.

■ Bediening

De functionaliteit van de afzonderlijke toetsen is afhankelijk van de programmering van de toetssensor. Al naar gelang uitvoering zijn de „wip“ toetsen horizontaal of verticaal gegroepeerd.

Aanwijzing:
De programmering dient door de gebruiker en de installateur te worden besproken. Daarbij moeten de functionaliteit en de bediening van de toetssensor gezamenlijk worden vastgelegd.

Bedieningsinstructies
Bij de functies Dimmen en Jaloeziebesturing biedt de toetssensor de mogelijkheid, de toetsen kort in te drukken (tiptoets) of deze ingedrukt te houden.

- Druk kort op de toets, om
  - een verlichting te schakelen (functie schakelen, dimmen).
  - een lamelverstelling (functie jaloezie) te activeren.
- Druk lang op de toets, om
  - een verlichting te dimmen (functie dimmen). Bij loslaten van de toets stopt het dimmen.
  - een jaloezie te verplaatsen (functie jaloezie). Het verplaatsingscommando gaat in de houdstand, tot de jaloezie de eindpositie bereikt. Druk de toets tijdens de verplaatsing kort in, om de jaloezie te stoppen.

Omschakeling van het bedieningsniveau met behulp van de toetsen (alleen 4-kanaals TS):
Op het tweede bedieningsniveau wordt aan de complete linker/bovenste resp. rechter/onderste toetsenrij een – reeds op de **T1- T8** geconfigureerde – functie (b.v. spaarverlichting) toegewezen.

De niveau-omschakeling is met een viercijferige toetscode beveiligd, die met de applicatiesoftware (door de installateur) of de lokale bediening wordt ingesteld. In de software is de toetscode met de invoervolgorde **T1-T2-T3-T4** vooringesteld.

- Druk de toetsen **T1, T5** en **T8** (afbeelding V) gelijktijdig gedurende 3 tot 8 sec. in.
  → De bedrijfs-LED **(6)** knippert.
- Voer binnen 5 sec. de nieuwe 4-cijferige toetscode in. Druk daartoe op de desbetreffende toetsen **T1 - T8**.
  → Bij correcte invoer van de toetscode wordt naar het twee niveau omgeschakeld en de bedrijfs-LED **(6)** kort uitgeschakeld.
- Terugschakeling naar niveau 1 geschiedt – afhankelijk van de programmering – handmatig, tijdgestuurd of via een bus-radiogram.

Voor handmatig terugschakelen voert u opnieuw de drie-toetsen-bediening uit.

Blokkeerfunctie:
Om de handmatige blokkering uit te kunnen voeren, dient deze in de software (door de installateur) te zijn vrijgegeven.
Om de toetssensor te blokkeren / vrij te gegeven:

- Druk de toetsen **T2, T6** en **T7** (afbeelding V) gelijktijdig gedurende 3 tot 8 sec. in.
  → De bedrijfs-LED **(6)** knippert.
- Voer binnen 5 sec. de 4-cijferige toetscode met de toetsen **T1 - T8** in.
  → Bij correcte invoer wordt bedrijfs-LED **(6)** kort uitgeschakeld. De toetssensor is geblokkeerd / vrijgegeven.

Wijzigen van de toetscode:
De af-fabriek ingestelde (**T1, T2, T3, T4**) of in de applicatie-software (door de installateur) ingestelde toetscode kan individueel worden gewijzigd.

- Druk de toetsen **T2, T6** en **T7** (afbeelding V) gelijktijdig minimaal 8 seconden in.
  → De bedrijfs-LED 1 knippert snel.
- Voer binnen 5 sec. de nog geldige 4-cijferige toetscode met de toetsen **T1 - T8** in.
  → Bij correcte invoer knipperen alle status-LEDs.
- Voer binnen 5 sec. de nieuwe 4-cijferige toetscode in.
  → De toetscode wordt gewijzigd.

(GB)

Touch sensor

1-channel / 2-channel / 3-channel / 4-channel
Multifunction touch sensor
Light-scene touch sensor

■ Function

Touch sensors are control elements designed to be plugged onto a flush-mounted bus coupling unit. After a press on the key, these sensors transmit data telegrams to the *instabus* KNX/EIB which – depending on the programmed functions – trigger switching, dimming and shutter control actions, store and recall light-scenes or preset dimming, brightness or temperature values.

The central LED indicates when the touch sensor is ready for operation. Each key is equipped with an LED which can be used for indicating the functional status.

Each touch sensor ‚Komfort' permits the activation of a second user level with reduced functions (e.g. cleaning service lighting). Depending on the software (SW), the user level can be switched over by local control (only 4-channel type), time control or by bus telegrams. The 4-channel touch sensors ‚Komfort' can be locked by entering a four-digit code.

■ Operation

The function of the individual keys is dependent on touch sensor programming. Depending on the type of device, the rocker keys are arranged horizontally or vertically.

Important:
The functions and the operation of the touch sensor are dependent on programming which should therefore be discussed between the user and the electrical fitter beforehand.

Instructions for operation
Concerning the dimming and shutter control functions, the touch sensor distinguishes between a brief press and a long press on a key.

- Press the key briefly to
  - switch the lights on/off (switching, dimming function).
  - trigger a slat movement (shutter control function).
- Press the key longer to
  - dim the lights (dimming function). On releasing the key, the dimming procedure is stopped.
  - move a shutter (shutter control function). The move command is self-maintaining until the shutter arrives at the limit-stop position. To stop the shutter during the movement, press the key briefly.

User level switch-over with keys (4-channel touch sensor only):
In the second user level, a function already projected for **T1- T8** (e.g. cleaning service lighting) is assigned to the complete left-hand/upper row of keys or to the right-hand/lower row of keys.

The user level change is protected by a 4-digit key code defined in the application software (by the fitter) or entered locally. The key-code preset in the software corresponds to the input sequence **T1-T2-T3-T4**.

- Press the keys **T1, T5** and **T8** (fig. IV) simultaneously for 3 to 8 seconds.
  → The operation indicator LED **(6)** flashes.
- Enter the four-digit key-code within the next 5 seconds by pressing the corresponding keys **T1 - T8**.
  → If the key-code has been entered correctly, the device switches over to the second level and the operation indicator LED **(6)** is switched off briefly.
- Depending on programming, the device is switched back to level 1 either manually, by time control or via bus telegram.

For switching back manually, press again the 3 keys simultaneously.

Locking function:
To lock the device manually, the function must have been enabled in the software (by the fitter).
To lock / unlock the touch sensor:

- Press the keys **T2, T6** and **T7** (fig. V) simultaneously for 3 to 8 seconds.
  → The operation indicator LED **(6)** flashes.
- Enter the four-digit key-code within the next 5 seconds by pressing the corresponding keys **T1 - T8**.
  → If the key-code has been entered correctly, the operation indicator LED **(6)** is switched off briefly. The touch sensor is locked / unlocked.

Changing the key-code:
The key-code preset at the factory (**T1, T2, T3, T4**) or in the application software (by the fitter) can be changed by the user.

- Press the keys **T2, T6** and **T7** (fig. V) simultaneously for at least 8 seconds.
  → The operation indicator LED **(6)** flashes fast.
- Enter the still valid four-digit key-code within the next 5 seconds with the keys **T1 - T8**.
  → If entered correctly, all status LEDs are flashing.
- Enter the new four-digit key-code within the next 5 seconds.
  → The key-code has now been changed.

(D)

Tastsensor

1-fach / 2-fach / 3-fach / 4-fach
Multifunktionstastsensor
Lichtszenentastsensor

■ Funktion

Tastsensoren sind Bedienelemente zum Aufstecken auf einen Unterputz-Busankoppler. Tastsensoren senden bei Tastenbetätigung Telegramme auf den *instabus* KNX/EIB, die in Abhängigkeit der eingestellten Funktionen in den entsprechenden Aktoren Schalt-, Dimm- oder Jalousiefunktionen auslösen, Lichtszenen abrufen oder abspeichern, Dimm-, Helligkeits- oder Temperaturwerte einstellen.

Die zentrale LED zeigt die Betriebsbereitschaft des Tastsensors an. Je Taste ist eine LED vorhanden, die zur Anzeige des Funktionsstatus verwendet werden kann.

Jeder Tastsensor Komfort bietet die Möglichkeit eine zweite Bedienebene mit reduzierten Funktionen (z. B. Putzlicht) zu schaffen. Je nach Software (SW) kann diese Umschaltung der Bedienebene vor Ort (nur 4fach), zeitgesteuert oder durch Bustelegramme erfolgen. Die 4fach Tastsensoren Komfort sind über die Eingabe eines 4stelligen Code sperrbar.

■ Bedienung

Die Funktion der einzelnen Tasten ist abhängig von der Programmierung des Tastsensors. Je nach Ausführung sind die Tast-„wippen“ horizontal oder vertikal angeordnet.

Hinweis:
Die Programmierung sollte von Anwender und Installateur besprochen werden. Hierbei sind Funktion und Bedienung des Tastsensors abzustimmen.

Bedienungshinweise
In den Funktionen Dimmen und Jalousiebedienung unterscheidet der Tastsensor kurze Betätigung der Tasten und Halten der Tasten.

- Betätigen Sie eine Taste kurz, um
  - Beleuchtung zu schalten (Funktion Schalten, Dimmen).
  - eine Lamellenbewegung (Funktion Jalousie) auszulösen.
- Betätigen Sie eine Taste lang, um
  - Beleuchtung zu dimmen (Funktion Dimmen). Beim Loslassen der Taste stoppt der Dimmvorgang.
  - eine Jalousie zu fahren (Funktion Jalousie). Der Fahrbefehl geht in die Selbsthaltung, bis die Jalousie die Endlage erreicht. Drücken Sie die Taste kurz, um die Jalousie während der Fahrt anzuhalten.

Bedienebenenumschaltung mit Tasten (nur 4fach TS):
In der zweiten Bedienebene wird der gesamten linken/oberen bzw. rechten/unteren Tastenreihe je eine – bereits auf **T1- T8** projektierte – Funktion (z. B. Putzlicht) zugeordnet.

Die Bedienebenenumschaltung ist durch einen vierstelligen Tastencode geschützt, der in der Applikations-Software (durch den Installateur) oder über Vor-Ort-Bedienung vorgegeben wird. In der Software ist der Tastencode mit der Eingabe-Reihenfolge **T1-T2-T3-T4** voreingestellt.

- Betätigen Sie die Tasten **T1, T5** und **T8** (Bild IV) gleichzeitig für die Dauer von 3 bis 8 Sek.
  → Die Betriebs-LED **(6)** blinkt.
- Geben Sie innerhalb der nächsten 5 Sekunden den 4stelligen Tastencode ein. Betätigen Sie hierzu die entsprechenden Tasten **T1 - T8**.
  → Bei korrekter Eingabe des Tastencodes wird in die zweite Ebene gewechselt und die Betriebs-LED **(6)** kurzzeitig ausgeschaltet.
- Rückschaltung auf Ebene 1 erfolgt - abhängig von der Programmierung – manuell, nach Zeit oder über Bustelegramm.

Für die manuelle Rückschaltung führen Sie erneut die Drei-Tasten-Bedienung aus.

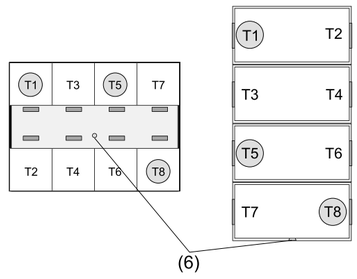
Sperrfunktion:
Um die manuelle Sperrung durchzuführen, muss diese in der Software (durch den Installateur) freigegeben sein.
Um den Tastsensor zu sperren / freizugeben:

- Betätigen Sie die Tasten **T2, T6** und **T7** (Bild V) gleichzeitig für die Dauer von 3 bis 8 Sek.
  → Die Betriebs-LED **(6)** blinkt.
- Geben Sie innerhalb von 5 Sek. den 4stelligen Tastencode mit Tasten **T1 - T8** ein.
  → Bei korrekter Eingabe wird Betriebs-LED **(6)** kurzzeitig ausgeschaltet. Der Tastsensor ist gesperrt/freigegeben.

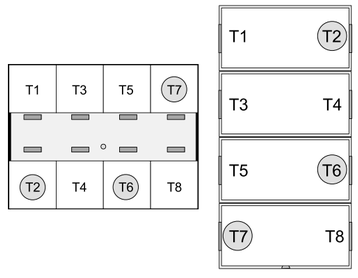
Änderung des Tastencodes:
Der werkseitig eingestellte (**T1, T2, T3, T4**) oder in der Applikations-Software (durch den Installateur) vorgegebene Tastencode kann individuell geändert werden.

- Betätigen Sie die Tasten **T2, T6** und **T7** (Bild V) gleichzeitig mindestens 8 Sek. lang.
  → Die Betriebs-LED **(6)** blinkt schnell.
- Geben Sie innerhalb von 5 Sek. den noch gültigen 4stelligen Tastencode mit den Tasten **T1 - T8** ein.
  → Bei korrekter Eingabe blinken alle Status-LED.
- Geben Sie innerhalb von 5 Sek. den neuen 4stelligen Tastencode ein.
  → Der Tastencode wird geändert.

IV



V



Berker
instabus® KNX EIB

Tastsensor Komfort

1-fach Best.-Nr. 7516 16 xx, 7516 17 xx
2-fach Best.-Nr. 7516 26 xx, 7516 27 xx
3-fach Best.-Nr. 7516 36 xx, 7516 37 xx
4-fach Best.-Nr. 7516 46 xx, 7516 47 xx

Bedienungsanleitung

(D) (GB) (NL) (F) (N) (E)

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

Berker Schalter und Systeme
825 177 21 11.2005

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

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

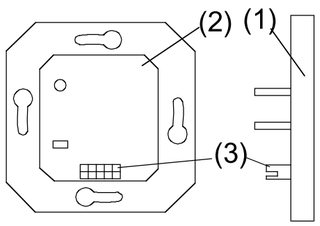
CE Het CE-teken is een vrijhandelsteken dat uitsluitend voor de autoriteiten bedoeld is en geen toezegging van producteigenschappen inhoudt.

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

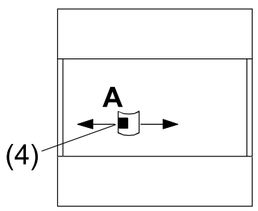
CE CE-merket er et frihandelsmerke som vender seg utelukkende til myndighetene og garanterer ingenting angaende egenskaper.

CE La sigla CE es un signo de tráfico libre que se dirige exlcusivamente a la autoridad, no conteniendo niguna garantia de propiedades.

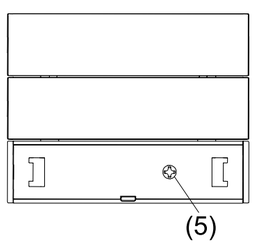
I



II



III



D

⚠ Gefahrenhinweise

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

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

■ Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des *instabus* KNX/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 und die technischen Beschreibungen finden Sie stets aktuell im Internet unter www.berker.de

Montagehinweise:
4fach Tastsensoren mit beschriftbaren Tasten in horizontaler Anordnung ragen über den Tragring des Busankopplers hinaus und besitzen unter der untersten Wippe ein zusätzliches Schraubloch zur Befestigung an der Wand. Verwenden Sie hierzu das beiliegende Schrauben-/Dübelset.

Demontageschutz und zusätzliches Schraubloch sind zugänglich, indem Sie das Beschriftungsfeld mit Hilfe der seitlichen Aussparung vorsichtig von der entsprechenden Wippe lösen.

■ Montage (Bild I)

- Installieren Sie einen Unterputz-Busankoppler in eine UP-Gerätedose.
- Stecken Sie den Tastsensor (1) auf den Unterputz-Busankoppler (2). Die beiden Geräte sind über die Anwenderschnittstelle (3) miteinander verbunden.
- ***Nur** 4fach Tastsensoren mit horizontaler Anordnung: Befestigen Sie den Tastsensor mit dem beiliegenden Schrauben-/Dübelset zusätzlich an der Wand.*
- Nehmen Sie den Demontageschutz vor.

■ Demontage

- Heben Sie den Demontageschutz auf (Sicherungshebel entriegeln oder Schrauben lösen).
- Ziehen Sie den Tastsensor vom Unterputz-Busankoppler ab.

■ Demontageschutz

Tastsensoren mit Demontageschutz besitzen eine Sicherung zum Schutz vor Demontage und Diebstahl.

- Tastsensoren mit separatem Beschriftungsfeld oder Mittelblende (Bild **II**): Die Sicherung erfolgt durch Umlegen eines Sicherungshebels. Lösen Sie vorsichtig das Beschriftungsfeld oder die Mittelblende ab. Entriegeln Sie vor Montage und Demontage den Sicherungshebel (4), indem Sie ihn in Stellung **A** bringen.
- Tastsensoren mit beschriftbaren Tasten (Bild **III**): Die Sicherung erfolgt durch eine Befestigungsschraube (5). Verwenden Sie zum Drehen der Schraube einen Schraubendreher PZ 0.

■ Technische Daten

Versorgung *instabus* EIB :	21– 32 V DC über Busankoppler (BA)
Anschluss *instabus* :	Anschluss- und Abzweigklemme
Anwenderschnittstelle :	Aufstecken auf BA
Umgebungstemperatur :	-5 °C bis +45 °C
Lager-/Transporttemperatur :	-25 °C bis +70 °C
Schutzart :	IP 20
Schutzklasse :	III

Technische Änderungen vorbehalten.

■ Gewährleistung

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

GB

⚠ Safety warnings

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

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

■ System Information

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 on 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

Fitting instructions:
4-channel touch sensors with horizontal keys with inscription fields protrude over the supporting ring of the bus coupler and have an additional screw hole under the lowermost key rocker for fastening on the wall. To fasten the touch sensor, use the screw/dowel set supplied with the device.

The anti-theft protection and the additional screw hole are accessible after detaching the inscription field carefully from the respective rocker at the side recess.

■ Installation (Fig. I)

- Install a flush-mounted bus coupler in a flush-mounting box.
- Plug the touch sensor (1) on the flush-mounted bus coupler (2). Both units are then in contact with each other via the user interface connector (3).
- ***Only** 4-channel touch sensors with horizontal keys: Fasten the touch sensor additionally on the wall with the screws / dowels supplied.*
- Engage the anti-theft protection by locking the safety latch.

■ Removal

- Remove the the anti-theft protection (by unlocking the safety latch or by loosening the screws).
- Withdraw the touch sensor from the flush-mounted bus coupler.

■ Anti-theft protection

Touch sensors with anti-theft protection are equipped with a device to protect them against removal and theft.

- Touch sensors with separate inscription field or center window (Fig. **II**): The device is protected by engaging a safety latch. Lift up the inscription field or the center window carefully. Before fitting and removal, unlock the safety latch (4) by setting the lever to position **A**.
- Touch sensors with inscription field keys (Fig. **III**): The devices are protected by means of a screw (5). For turning the screw, use a PZ 0 screwdriver.

■ Technical data

instabus EIB supply :	21– 32 V DC via bus coupler (BCU)
instabus connection :	connecting and branching terminal
User interface connector :	BCU plug-in
Ambient temperature :	-5 °C ... +45 °C
Storage/transport temperature :	-25 °C ... +70 °C
Degree of protection :	IP 20
Safety class :	III

Technical specifications subject to change.

■ Acceptance of guarantee

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

NL

⚠ Veiligheidsinstructies

Attentie! Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend door een landelijk erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd!

Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen schade aan het toestel, brand of andere gevaren optreden.

■ Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het *instabus* KNX/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

Montage-instructies:
4-kanaals toetssensors met beletterbare, horizontaal gegroepeerde toetsen steken buiten de draagring van de buskoppeling uit en hebben onder de onderste wip-toets een extra schroefgat voor bevestiging op de wand. Gebruik hiervoor uitsluitend de bijgeleverde schroeven-/pluggenset.

De demontagebeveiliging en het extra schroefgat zijn toegankelijk, wanneer het beletteringsveld via de uitsparing aan de zijkant voorzichtig van de wiptoets worden losgemaakt.

■ Montage (afbeelding I)

- Installeer een inbouw-buskoppeling in een inbouwdoos.
- Steek de toetsensor (1) op de inbouwkoppeling (2). Beide toestellen zijn via de gebruikersinterface (3) met elkaar verbonden.
- ***Alleen** 4-kanaals toetssensors, horizontaal gepositioneerd: Bevestig de toetssensor met de bijgeleverde schroeven-/pluggenset eveneens op de wand.*
- Installeer de demontagebeveiliging.

■ Demontage

- Breng de demontagebeveiliging omhoog (borghendel ontgrendelen of schroeven losdraaien).
- Trek de toetssensor van de inbouw-buskoppeling los.

■ Demontagebeveiliging

Toetssensors met demontagebeveiliging zijn uitgevoerd met een borging ter bescherming tegen diefstal en demontage.

- Toetssensors met separaat beletteringsveld of middenpaneeltje (afbeelding **II**): De borging wordt ingesteld door de borghendel om te klappen. Maak voorzichtig het beletteringsveld of het middenpaneeltje los. Ontgrendel voorafgaand aan montage en demontage de borghendel (4), door deze in stand **A** te plaatsen.
- Toetssensors met beletterbare toetsen (afbeelding **III**): De borging geschiedt met behulp van een bevestigingsschroef (5). Gebruik voor het verdraaien van de schroef een schroevendraaier PZ 0.

■ Technische gegevens

Voeding *instabus* EIB :	21 – 32 V DC via buskoppeling
Aansluiting *instabus* :	aansluit- en aftakklem
Gebruikersinterface :	opsteken op buskoppeling
Omgevingstemperatuur :	-5 °C tot +45 °C
Opslag-/Transporttemperatuur :	-25 °C tot +70 °C
Beveiligingsgraad :	IP 20
Beveiligingsklasse :	III

Technische wijzigingen voorbehouden.

■ Garantie

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 klantservice-afdeling 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

F

⚠ Consignes de sécurité

Attention! La mise en place et le montage d'appareils électriques doivent obligatoirement être effectués par un électricien spécialisé.

La non-observation des consignes d'installation peut endommager l'appareil et entraîner des risques d'incendie ou autres dangers.

■ Informations sur le système

Cet appareil est un produit du système *instabus* KNX/EIB 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

Consignes de montage:
Les capteurs à touche 4 canaux avec des touches horizontales étiquettables dépassent le cadre de support de l'accoupleur de bus et sont dotés sous la bascule inférieure d'un trou de vis supplémentaire pour la fixation sur le mur à l'aide du kit de fixation vis/cheville fourni avec l'appareil.

La protection de démontage et le trou de vis supplémentaire sont accessibles après avoir soulevé soigneusement la fenêtre d'inscription de la bascule avec un outil appliqué sous l'encoche latérale.

■ Montage (Fig. I)

- Installez un accoupleur de bus dans une boîte de montage encastrée.
- Enfichez le capteur à touche (1) sur l'accoupleur de bus (2). Les deux appareils sont connectés par l'interface utilisateur (3).
- ***Seulement** capteurs à touche 4 canaux avec touches horizontales: Fixez le capteur à touche en plus sur le mur en vous servant du kit de fixation vis/cheville fourni avec l'appareil.*
- Installez la protection de démontage.

■ Démontage

- Enlever la protection de démontage (en déverrouillant le levier de sécurité ou en dévissant les vis).
- Retirez le capteur à touche de l'accoupleur de bus encastré.

■ Protection de démontage

Les capteurs à touche avec protection de démontage sont dotés d'un dispositif de sécurité qui les protège contre le démontage et le vol.

- Capteurs à touche avec fenêtre d'inscription séparée ou recouvrement central (fig. **II**): La protection est réalisée par enclenchement d'un levier de sécurité. Soulevez soigneusement la fenêtre d'inscription ou le recouvrement central. Déverrouillez le levier de sécurité (4) avant le montage et le démontage en le poussant dans la position **A**.
- Capteurs à touche avec touches étiquettables (fig. **III**): La protection se fait à l'aide d'une vis de fixation (5). Pour serrer la vis utilisez un tournevis du type PZ 0.

■ Données techniques

Alimentation *instabus* EIB :	21– 32 V DC par accoupleur de bus
Connexion *instabus* :	borne de raccordement et de dérivation
Interface utilisateur :	enfichée sur accoupleur de bus
Température ambiante :	-5 °C ... +45 °C
Température de stockage/transport :	-25 °C bis +70 °C
Indice de protection :	IP 20
Classe :	III

Sous réserve de modifications techniques.

■ Garantie

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

Veuillez nous envoyer l'appareil défectueux en port payé à notre service après-vente central en joignant une brève 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

N

⚠ Informasjon om farer

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

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

■ Systeminformasjon

Dette apparatet er et produkt av *instabus* KNX/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

Monteringsinformasjon:
4-doble tastesensorer med påskriftegnede taster plassert horisontalt stikker ut over busstilkoplerens holdering og er utstyrt med et ekstra skruehull for festing til vegg under den nedre vippen. Ved montering til vegg skal det vedlagte skrue-/pluggsettet brukes.

Demonteringsbeskyttelsen og det ekstra skruehullet blir tilgjengelige når tekstfeltet forsiktig løsnes fra den tilsvarende vippen ved hjelp av utsparingen på siden.

■ Montering (figur I)

- Installér en vegginnfelt busstilkopler i en veggboks.
- Sett tastesensoren (1) på den vegginnfelte busstilkopleren (2). De to apparatene er forbundet med hverandre via brukergrensesnittet (3).
- ***Kun** 4-doble tastesensorer med horisontal plassering: Fest tastesensoren også til veggen ved hjelp av det vedlagte skrue-/pluggsettet.*
- Aktivér demonteringsbeskyttelsen.

■ Demontering

- Opphev demonteringsbeskyttelsen (frigjør sikringsspaken eller løsne skruene).
- Trekk tastesensoren av den vegginnfelte busstilkopleren.

■ Demonteringsbeskyttelse

Tastesensorer med demonteringsbeskyttelse er utstyrt med en sikring som beskytter mot demontering og tyveri.

- Tastesensorer med separat tekstfelt eller midtpanel (figur **II**): Sikringen aktiveres ved å bevege en sikringsspak. Løsne forsiktig tekstfeltet eller midtpanelet. Frigjør sikringsspaken (4) før montering og demontering ved å sette den i stillingen **A**.
- Tastesensorer med påskriftegnede taster (figur **III**): Sikringen utføres ved hjelp av en festeskrue (5). Bruk en skrutrekker PZ 0 for å dreie skruen.

■ Tekniske data

Forsyning *instabus* EIB :	21– 32 V DC via busstilkopler
Tilkopling *instabus* :	Tilkoplings- og avgreningsklemme
Brukergrensesnitt :	Monteres på busstilkopler
Omgivelsestemperatur :	-5 °C til +45 °C
Lagrings-/transporttemperatur :	-25 °C til +70 °C
Beskyttelsestype :	IP 20
Beskyttelsesklasse :	III

Rett til tekniske endringer forbeholdes.

■ Garanti

Vi gir garanti innenfor rammene av lovens bestemmelser.

Vennligst send apparatet portofritt og med en feilbeskrivelse til vårt sentrale kundesenter:

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

E

⚠ Indicaciones de seguridad

¡Atención! La instalación y el montaje de aparatos eléctricos solamente debe efectuar un electricista formado.

En caso de no observar las instrucciones de instalación existe el riesgo de daños en el aparato, incendios o de otros peligros.

■ Información de sistema

El equipo presente es un producto del sistema *instabus* KNX/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 y las descripciones técnicas más actuale se encuentran en internet en www.berker.de

Instrucciones de montaje:
Los sensores pulsadores, 4 canales, con teclas con campo de rotulación en disposición horizontal sobresalen del anillo portador del acoplador de bus y cuentan debajo de la tecla basculante más baja con un orificio adicional para la fijación en una pared. Use para la fijación el juego de tornillos/espigas adjunto.

Se tiene acceso a la protección contra desmontaje y al orificio adicional soltando cuidadosamente el campo de rotulación por la escotadura lateral de la correspondiente tecla basculante.

■ Montaje (Fig. I)

- Instale un acoplador de bus empotrado en una caja mural empotrada.
- Cale el sensor pulsador (1) en el acoplador de bus empotrado (2). Los dos aparatos están unidos entre sí a través de la interfaz de usuario (3).
- ***Solamente** sensores pulsadores, 4 canales, en disposición horizontal: Fije adicionalmente el sensor pulsador por medio del juego de tornillos/espigas adjunto en la pared.*
- Realice la protección contra el desmontaje.

■ Desmontaje

- Anule la protección contra el desmontaje (desenclavar la palanca de seguridad o soltar los tornillos).
- Retire el sensor pulsador del acoplador de bus empotrado.

■ Protección contra el desmontaje

Los sensores pulsadores con protección contra el desmontaje cuentan con un seguro para protegerlos contra el desmontaje y el robo.

- Sensores pulsadores con campo de rotulación aparte o panel central (Fig. **II**): La protección se efectúa moviendo una palanca de seguridad. Suelte cuidadosamente la casilla de rotulación o el panel central. Desenclave la palanca de seguridad (4) antes de montar o desmontar poniéndola en la posición **A**.
- Sensores pulsadores con teclas con campo de rotulación (Fig. **III**):La protección se lleva a cabo por medio de un tornillo de fijación (5). Use para el giro del tornillo un desatornillador PZ 0.

■ Datos técnicos

Alimentación instabus EIB :	21 - 32 V DC a través de acoplador de bus
Conexión instabus :	borne de conexión y derivación
Interfaz de usuario :	calar en acoplador de bus
Temperatura ambiente :	-5 °C a +45 °C
Temperatura de almacenamiento/transporte :	-25 °C a +70 °C
Grado de protección :	IP 20
Clase de protección :	III

Reservadas modificaciones técnicas.

■ Garantía

Damos garantía dentro del margen de los reglamentos legales.

Rogamos enviar 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