

Descrizione

L'interfaccia pulsanti universale ekinex® EK-CB2-TP è un apparecchio KNX S-mode utilizzabile come ingresso e/o uscita. L'apparecchio dispone di sei canali indipendenti, è dotato di modulo di comunicazione bus integrato ed è realizzato in esecuzione compatta per montaggio in scatola da incasso a parete. Ognuno dei sei canali può essere utilizzato alternativamente:

- come ingresso per collegare al bus KNX interruttori, pulsanti o sensori tradizionali (non comunicanti in modo nativo sul bus KNX) o segnali binari messi a disposizione da altri dispositivi per comandare e controllare funzioni bus KNX;
- come uscita per pilotare LED a basso consumo.

Nel funzionamento come ingresso, l'apparecchio riceve dal dispositivo collegato al canale un segnale e lo traduce in un corrispondente telegramma che invia sul bus; il telegramma viene ricevuto ed eseguito da uno o più attuatori KNX. Nel funzionamento come uscita, l'apparecchio riceve un telegramma dal bus che traduce in un comando di accensione o spegnimento del LED collegato al canale. L'apparecchio è alimentato a tensione SELV 30 Vdc per mezzo del bus KNX e non richiede alimentazione ausiliaria. La tensione di interrogazione dei canali di ingresso viene prodotta all'interno dell'apparecchio.

Principali caratteristiche

Un singolo canale dell'apparecchio può essere programmato come ingresso per svolgere la funzione di:

- comando on/off di utenze singole e a gruppi;
- rilevamento dello stato di contatti di segnalazione (da apparecchi di sicurezza, allarmi, ecc.);
- richiamo e memorizzazione di scenari;
- invio sul bus di valori (temperatura, luminosità, ecc.);
- commutazione in funzionamento forzato (blocco);
- conteggio di impulsi e di azionamenti.
- Una coppia di canali può essere programmata come ingresso per svolgere la funzione di:
- dimmerazione di apparecchi di illuminazione;
- controllo di azionamenti motorizzati (per tapparelle, veneziane, tende, porte, finestre, ecc.).

Ogni canale può essere programmato in alternativa come uscita per:

- controllo di LED a basso consumo utilizzabili come feedback di stato, luci di orientamento, ecc.

Altre caratteristiche

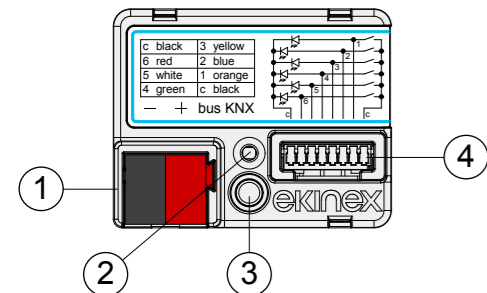
- Custodia in materiale plastico
- Cavo di collegamento a 8 conduttori (lunghezza 250 mm)
- Esecuzione per montaggio incassato a parete
- Grado di protezione IP20 (apparecchio installato)
- Classificazione climatica 3K5 e meccanica 3M2 (secondo EN 50491-2)
- Grado di inquinamento 2 (secondo IEC 60664-1)
- Peso 10 g
- Dimensioni 38 x 30 x 12 mm (LxHxP)

Dati tecnici

- Alimentazione 30 Vdc mediante bus KNX
- Assorbimento di corrente dal bus < 15 mA
- Tensione di interrogazione ingressi > 11 V
- Tensione di alimentazione uscite > 11 V
- Corrente max uscite 5 mA

Condizioni ambientali

- Temperatura di funzionamento: - 5 ... + 45°C
- Temperatura di stoccaggio: - 25 ... + 55°C
- Temperatura di trasporto: - 25 ... + 70°C
- Umidità relativa: 95% non condensante



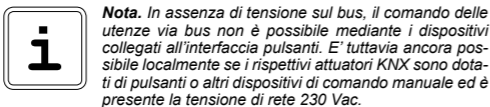
- 1) Morsetto di collegamento linea bus KNX
- 2) LED di programmazione
- 3) Pulsante di programmazione
- 4) Connettore a 8 poli (parte fissa) per cavo di collegamento

Elementi di comando, segnalazione e collegamento

L'apparecchio è dotato di un pulsante e di un LED di programmazione, di un morsetto per il collegamento della linea bus KNX e di un connettore per il collegamento degli ingressi con parte fissa (sulla custodia dell'apparecchio) e parte volante (cavo con terminali liberi).

Elementi di comando e segnalazione

- pulsante (3) per la commutazione fra le modalità di funzionamento normale e programmazione
- LED rosso (2) per l'indicazione della modalità attiva (accesso = programmazione, spento = funzionamento normale)



Montaggio

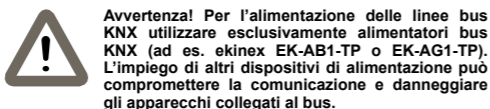
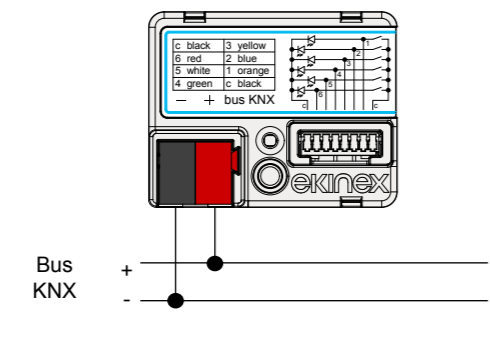
L'apparecchio ha grado di protezione IP20 ed è pertanto idoneo all'impiego in ambienti interni asciutti. Le dimensioni compatte dell'apparecchio ne consentono l'installazione in una scatola da incasso a parete.

Collegamento alla rete bus KNX

Il collegamento alla rete bus avviene mediante il morsetto KNX (1) compreso nella fornitura e inserito nell'apposito alloggiamento situato nella custodia dell'apparecchio.

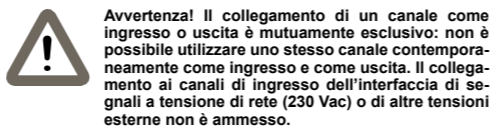
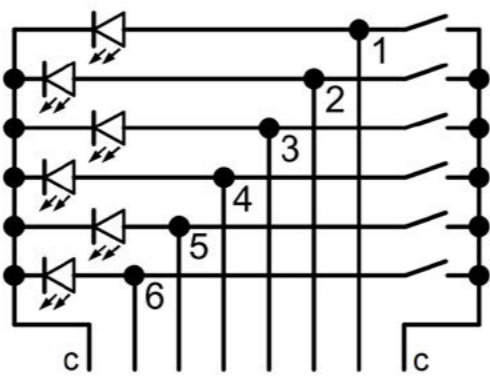
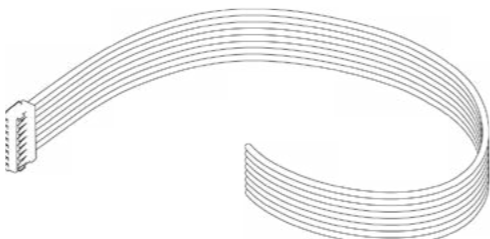
Caratteristiche dei morsetto KNX

- Serraggio a molla dei conduttori
- 4 sedi conduttore per ogni polarità
- Idoneo per cavo bus KNX con conduttori unifilari di diametro compreso fra 0,6 e 0,8 mm
- Spellatura conduttori consigliata ca. 5 mm
- Codifica cromatica: rosso = conduttore bus + (positivo), nero = conduttore bus - (negativo)

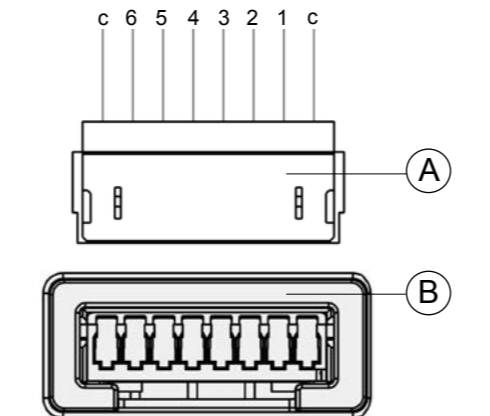
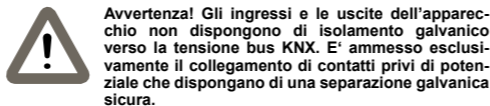


Collegamento ingressi/uscite

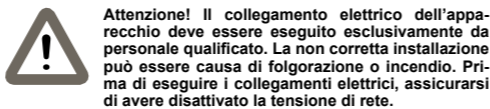
Il collegamento dei 6 canali, ognuno dei quali è utilizzabile in alternativa come ingresso o uscita, avviene mediante il cavo di collegamento fornito a corredo che presenta 8 conduttori codificati cromaticamente di lunghezza pari a 25 cm precablati a un connettore estraibile dalla custodia dell'apparecchio. Per il collegamento dei dispositivi all'interfaccia universale è ammesso un prolungamento dei conduttori fino alla lunghezza massima di 10 m. E' opportuno isolare i conduttori che non vengono utilizzati. La tensione di interrogazione degli ingressi e di alimentazione delle uscite è messa a disposizione dall'apparecchio. Se il canale viene utilizzato come ingresso, il contatto deve essere collegato tra un conduttore colorato e uno a scelta dei due conduttori neri (comune). Se il canale viene utilizzato come uscita, l'utenza (LED a basso consumo) deve essere collegata tra un conduttore colorato e uno a scelta dei due conduttori neri (comune); il conduttore colorato rappresenta la tensione di uscita positiva.



N.	Colore conduttore	Utilizzo come ingresso	Utilizzo come uscita
c	Nero	-	Potenziale di riferimento negativo
6	Rosso	Tensione di interrogazione (per lettura dello stato del contatto)	Tensione di uscita (per alimentazione LED)
5	Bianco		
4	Verde		
3	Giallo		
2	Blu		
1	Arancione		
c	Nero	-	Potenziale di riferimento negativo

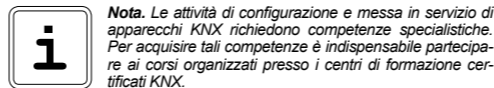


A) Connettore cavo di collegamento (parte volante)
B) Connettore cavo di collegamento (parte fissa su custodia apparecchio)



Configurazione e messa in servizio

La configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio richiedono l'utilizzo del programma ETS® (Engineering Tool Software) V4 o versioni successive. Queste attività devono essere effettuate in conformità al progetto dell'impianto di automazione dell'edificio realizzato a cura di un professionista abilitato.



Configurazione

Per la configurazione dei parametri dell'apparecchio occorre caricare nel programma ETS® il corrispondente programma applicativo o l'intero database prodotti ekinex®. Per informazioni dettagliate sulle possibilità di configurazione, consultare il manuale applicativo dell'apparecchio disponibile sul sito www.ekinex.com.

Codice	Programma applicativo (## = versione)	Oggetti di comunicazione (nr. max)	Indirizzi di gruppo (nr. max)
EK-CB2-TP	APEKCB2TP##.knxprod	118	254

Messa in servizio

Per la messa in servizio dell'apparecchio sono necessarie le seguenti attività:

- eseguire i collegamenti elettrici come indicato sopra;
- dare tensione al bus;
- commutare il funzionamento dell'apparecchio in modalità di programmazione premendo il pulsante di programmazione; in questa modalità il LED di programmazione è acceso;
- scaricare nell'apparecchio l'indirizzo fisico e la configurazione mediante il programma ETS®.

Al termine del download il funzionamento dell'apparecchio ritorna automaticamente in modalità normale; in questa modalità di funzionamento il LED di programmazione è spento. L'apparecchio bus è programmato e pronto al funzionamento.

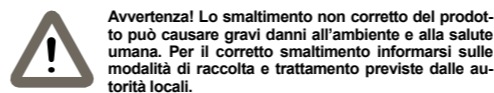
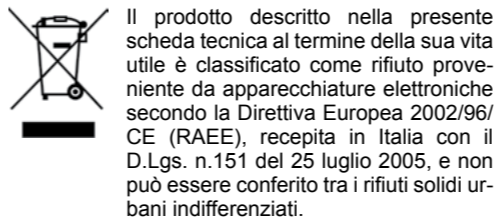
Marcatura

- KNX
- CE: il prodotto è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE) e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE). Test effettuati conformemente a EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010

Manutenzione

L'apparecchio è privo di manutenzione. Per la sua pulizia adoperare un panno asciutto. E' assolutamente da evitare l'utilizzo di solventi o altre sostanze aggressive.

Smaltimento



Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi
- L'impiego dell'apparecchio in applicazioni di sicurezza è escluso. Il dispositivo può tuttavia essere utilizzato per funzioni di segnalazione ausiliaria
- L'apertura della custodia dell'apparecchio determina l'interruzione immediata del periodo di garanzia
- In caso di manomissione, non è più garantita la

rispondenza ai requisiti essenziali delle direttive applicabili per i quali l'apparecchio è stato certificato

- Apparecchi ekinex® KNX difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: SBS S.p.A. Via Circonvallazione s/n, I-28010 Miasino (NO)

Altre informazioni di utilità

- Il foglio istruzioni deve essere consegnato al cliente finale insieme alla documentazione di progetto
- Per maggiori informazioni sul prodotto è possibile rivolgersi al supporto tecnico ekinex® all'indirizzo e-mail: support@ekinex.com o consultare il sito internet www.ekinex.com
- ekinex® è un marchio registrato da SBS S.p.A.
- KNX® ed ETS® sono marchi registrati da KNX Association cvba, Bruxelles

© SBS S.p.A. 2014. La società si riserva la facoltà di apportare modifiche alla presente documentazione tecnica senza preavviso.

ekinex

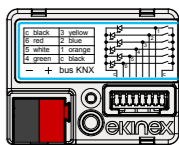
IT

Interfaccia pulsanti 6 canali

Codice: EK-CB2-TP



Foglio istruzioni



EK-CB2-TP

ekinex è un marchio registrato da sbs

SBS S.p.A.

SEDE

Via Circonvallazione s/n
I-28010 Miasino (NO)
Tel. 0321 980909
Fax 0321 980910

R&D

Via Novara 35
I-28010 Vaprio d'Agogna (NO)
Tel. 0321 966740/1
Fax 0321 966997
info@ekinex.com
www.ekinex.com

FISPCB2XTPIEXX0

Description

The ekinex® universal interface EK-CB2-TP is a S-mode KNX device used as binary input and / or binary output. The device has six independent channels, an integrated bus communication module and is manufactured in a compact design for installation in flush mounting wall box. Each of the six channels can be used alternatively as:

- input to connect to the KNX bus switches, pushbuttons or sensors not communicating natively on the KNX bus or binary signals made available by other devices in order to switch and control KNX actuators;
- output to control low-consumption LEDs (Light Emitting Diode).

When operating as an input, the universal interface receives from the device connected to the channel a signal and translates it into a corresponding telegram to be sent on the bus. The telegram is received and executed by one or more KNX actuators. When operating as an output, the universal interface receives a telegram from the bus which translates into a command to turn on or off the LED connected to the channel. The device is powered by the KNX bus line with a SELV voltage 30 Vdc and requires no auxiliary power supply. The scanning voltage for the input channels is produced inside the device.

Main characteristics

A single channel of the device can be programmed as input to carry out the function of:

- on/off switching of single loads or group of loads;
- detecting the state of signaling contacts (from safety devices, alarms, etc.);
- recalling and saving of scenes;
- sending values on the bus (temperature, brightness, etc.);
- switching to forced operating mode (lock);
- counting of impulses and switching cycles.

A couple of channels can be programmed as input to carry out the function of:

- dimming of lighting devices;
- controlling drives for shading devices (such as shutters, blinds, curtains, etc.).
- Each channel can be alternatively programmed as output to carry out the function of:
- controlling low-consumption LED as status feedback, orientation nightlights, etc.

Other characteristics

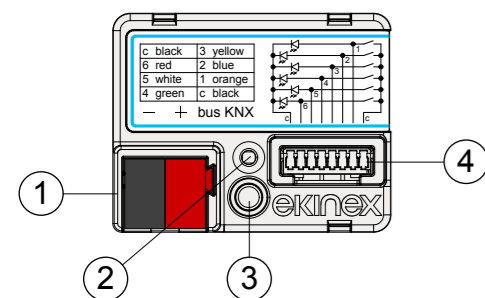
- Housing in plastic material
- 8-pole connection cable (length 250 mm)
- Installation in flush mounting wall box
- Protection degree IP20 (installed device)
- Classification climatic 3K5 and mechanical 3M2 (according to EN 50491-2)
- Pollution degree 2 (according to IEC 60664-1)
- Weight 10 g
- Dimensions 38 x 30 x 12 mm (WxHxD)

Technical data

- Power supply 30 Vdc from bus KNX bus line
- Current consumption < 15 mA
- Scanning voltage inputs > 11 V
- Power supply outputs > 11 V
- Current max outputs 5 mA

Environmental conditions

- Operating temperature: - 5 ... + 45°C
- Storage temperature: - 25 ... + 55°C
- Transport temperature: - 25 ... + 70°C
- Relative humidity: 95% not condensing



- 1) Connection terminal for KNX bus line
- 2) Programming LED
- 3) Programming pushbutton
- 4) Terminal block (fixed part) for 8-pole connection cable

Switching, display and connection elements

The device is equipped with a programming pushbutton, a programming LED, a terminal for connecting the KNX bus line and a connector for connecting the inputs with a fixed part (on the housing) and a mobile part (cable with free ends).

Switching and display elements

- Pushbutton (3) for switching between the normal and programming operating mode
- LED red (2) for indication of the active operating mode (on = programming, off = normal operation)



Note. In the absence of bus voltage, the control of the loads is not possible with the devices connected to the pushbutton interface. It is still possible if the coordinated KNX actuators are equipped with pushbuttons or other control manual devices and is present the mains voltage 230 Vac.

Mounting

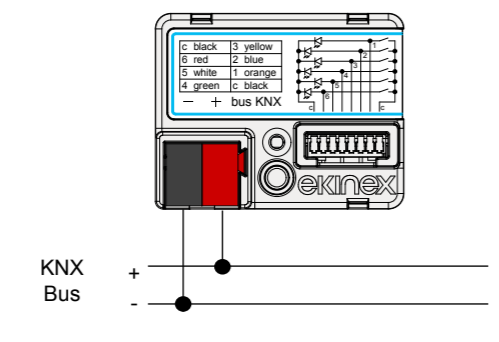
The device has degree of protection IP20, and is therefore suitable for use in dry interior rooms. The compact size of the device allow its installation in a wall flush mounting box.

Connection of the KNX bus line

The connection of the KNX bus line is made with the terminal block (black/red) included in delivery and inserted into the slot of the housing.

Characteristics of the KNX terminal block

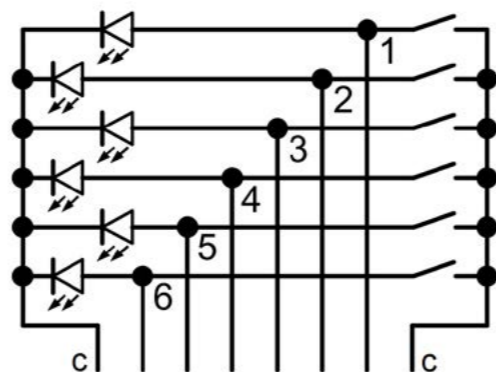
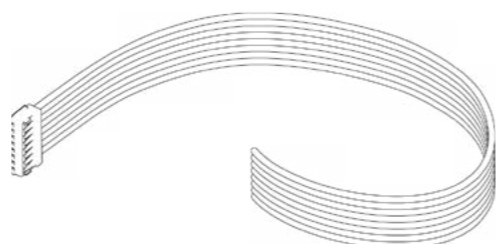
- spring clamping of conductors
- 4 seats for conductors for each polarity
- terminal suitable for KNX bus cable with single-wire conductors and diameter between 0.6 and 0.8 mm
- recommended wire stripping approx. 5 mm
- color codification: red = + (positive) bus conductor, black = - (negative) bus conductor



Warning! In order to supply the KNX bus lines use only KNX bus power supplies (e.g. ekinex EK-AB1-TP or EK-AG1-TP). The use of other power supplies can compromise the communication and damage the devices connected to the bus.

Connection of inputs and outputs

The connection of the 6 channels, each of which can be alternatively used as input or output, is made with the connection cable supplied that has 8 chromatically-coded conductors of 25 cm length connected with a connector removable from the housing. In order to connect devices to the universal interface an extension of the connection cable up to 10 m is allowed. The conductors which are not used have to be isolated. The scanning voltage for the inputs and the power supply for the outputs is provided by the device. If the channel is used as an input, the contact must be connected between a colored conductor and one of the two black conductors (common). If the channel is used as an output, the load (low-consumption LED) must be connected between a colored conductor and one of the two black conductors (common); the colored conductor represents the positive output voltage.

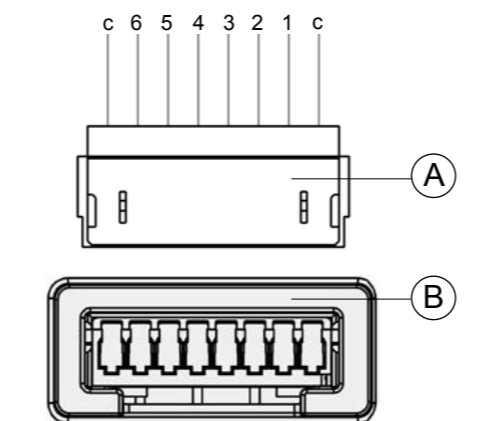


Warning! The connection of a channel as input or output is mutually exclusive: a channel cannot be used at the same time as input and output. The connection to the inputs of the interface of signals at a voltage of 230 Vac or other external voltage is not allowed.

N.	Colour conductor	Used as input	Used as output
c	Black	-	Negative reference potential
6	Red	Scanning voltage (for contact status reading)	Output voltage (for power supply of the LED)
5	White		
4	Green		
3	Yellow		
2	Blue		
1	Orange		
c	Black	-	Negative reference potential



Warning! The inputs and outputs of the device do not have galvanic isolation to the KNX bus voltage. It is only permitted to connect potential-free contacts that have a safe galvanic separation.



A) Connector (mobile part with 8-pole connection cable)
B) Connector (fixed part on the housing)



Warning! The electrical connection of the device can be carried out only by qualified personnel. The incorrect installation may result in electric shock or fire. Before making the electrical connections, make sure the power supply has been turned off.

Configuration and commissioning

Configuration and commissioning of the device require the use of the ETS® (Engineering Tool Software) program V4 or later releases. These activities must be carried out according to the design of the building automation system done by a qualified planner.



Note. The configuration and commissioning of KNX devices require specialized skills. To acquire these skills, you should attend the workshops at KNX certified training centers.

Configuration

For the configuration of the device parameters the corresponding application program or the whole ekinex® product database must be loaded in the ETS program. For detailed information on configuration options, refer to the application manual of the device available on the website www.ekinex.com.

Product code	Application software (## = release)	Communication objects (max nr.)	Group addresses (max nr.)
EK-CB2-TP	APEKCB2TP##.knxprod	118	254

Commissioning

For commissioning the device the following activities are required:

- make the electrical connections as described above;
- turn on the bus power supply;
- switch the device operation to the programming mode by pressing the programming pushbutton located on the housing. In this mode of operation, the programming LED is turned on;
- download into the device the physical address and the configuration with the ETS® program.

At the end of the download the operation of the device automatically returns to normal mode; in this mode the programming LED is turned off. Now the bus device is programmed and ready for use.

Marks

- KNX
- CE: the device complies with the Low Voltage Directive (2006/95/EC) and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC). Tests carried out according to EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010

Maintenance

The device is maintenance-free. To clean use a dry cloth. It must be avoided the use of solvents or other aggressive substances.

Disposal



At the end of its useful life the product described in this datasheet is classified as waste from electronic equipment in accordance with the European Directive 2002/96/EC (WEEE), and cannot be disposed together with the municipal undifferentiated solid waste.



Warning! Incorrect disposal of this product may cause serious damage to the environment and human health. Please be informed about the correct disposal procedures for waste collecting and processing provided by local authorities.

Warnings

- Installation, electrical connection, configuration and commissioning of the device can only be carried out by qualified personnel in compliance with the applicable technical standards and laws of the respective countries
- The use of the device in security applications is not allowed. The device may however be used for auxiliary signaling functions
- Opening the housing of the device causes the immediate end of the warranty period
- In case of tampering, the compliance with the essential requirements of the applicable directives, for which the device has been certified, is no longer guaranteed
- ekinex® KNX defective devices must be returned to the manufacturer at the following address: SBS S.p.A. Via Circonvallazione s/n, I-28010 Miasino (NO) Italy

Other information

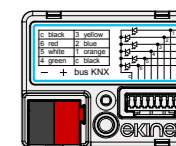
- The instruction sheet must be delivered to the end customer with the project documentation
- For further information on the product, please contact the ekinex® technical support at the e-mail address: support@ekinex.com or visit the website www.ekinex.com

- ekinex® is a registered trademark of SBS S.p.A.
- KNX® and ETS® are registered trademarks of KNX Association cvba, Brussels

© SBS S.p.A. 2014. The company reserves the right to make changes to this documentation without notice.

Pushbutton interface 6-fold

Code: EK-CB2-TP



EK-CB2-TP

ekinex is a registered brand of sbs

SBS S.p.A.

HQ

Via Circonvallazione s/n
I-28010 Miasino (NO)
Tel. +39 0321 980909
Fax +39 0321 980910

R&D

Via Novara 35
I-28010 Vaprio d'Agogna (NO)
Tel. +39 0321 966740/1
Fax +39 0321 966997
info@ekinex.com
www.ekinex.com