

## Descrizione

Il pulsante a 6 canali ekinex® EK-EH2-TP è un apparecchio KNX S-Mode per il comando on/off di utenze, la dimmerazione di apparecchi di illuminazione, il controllo di azionamenti motorizzati o altre funzioni di comando e controllo programmabili. L'apparecchio è equipaggiato con un modulo di comunicazione bus KNX ed è realizzato per montaggio su scatola da incasso a parete. Ogni canale può essere programmato liberamente per svolgere 1 o 2 funzioni bus e dispone di quattro LED programmabili ad esempio come segnalazione di stato o luce di orientamento notturna. Il pulsante va completato mediante sei tasti e una cornice da ordinare separatamente. All'azionamento di un tasto, l'apparecchio invia sul bus un telegramma, che viene ricevuto ed eseguito da uno o più attuatori KNX in funzione della programmazione effettuata. L'apparecchio è alimentato a tensione SELV 30 Vdc per mezzo del bus KNX e non richiede alimentazione ausiliaria.

**i** *Nota. Tasti e cornice per il completamento dell'apparecchio devono essere ordinati separatamente. Per maggiori informazioni su materiali, colori e finiture disponibili consultare il catalogo prodotti ekinex® o accedere al sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com).*

### Principali caratteristiche funzionali

- Comando e dimmerazione di apparecchi di illuminazione
- Controllo di azionamenti motorizzati per oscuranti (come tapparelle, tende, veneziane o avvolgibili)
- Invio di valori (temperatura)
- Commutazione a funzionamento forzato (lock)
- Richiamo e memorizzazione di scenari
- Rilevamento della luminosità e della temperatura ambiente mediante sensori integrati
- Differenti funzioni programmabili per pressione breve/pressione prolungata di un tasto
- Segnalazione mediante LED bicolori programmabili come indicazione di stato o luce di orientamento notturna

#### Altre caratteristiche

- Custodia in materiale plastico
- 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 55 g (75 g con supporto di montaggio)
- Dimensioni 122 x 78 x 35 mm

#### Dati tecnici

- Alimentazione 30 Vdc mediante bus KNX
- Assorbimento di corrente dal bus < 15 mA
- Potenza max dal bus < 360 mW

#### 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

#### Versioni

Codice	Colori LED	Accessori
EK-EH2-TP	blu / verde	6 tasti quadrati (EK-TQQ-...) e 1 cornice rettangolare form (EK-FOR-...) o flank (EK-FLR-...)
EK-EH2-TP-RW	bianco / rosso	

#### Accessori

Per l'installazione e il funzionamento il pulsante ekinex® deve essere completato mediante l'ordinazione separata di tasti e cornice (vedere tabella).

Il supporto metallico, le viti di fissaggio (2 coppie), una protezione da cantiere e il morsetto per il collegamento al bus KNX sono compresi nella fornitura dell'apparecchio. Sul pulsante vengono montati tasti a tre posizioni con posizione di riposo centrale. L'azionamento di un lato del tasto (ad esempio quello superiore) invia sul bus un telegramma di accensione, di aumento della luminosità o di innalzamento degli avvolgibili, mentre l'azionamento dell'altro lato (ad esempio quello inferiore) un telegramma di spegnimento, di riduzione della luminosità o di abbassamento degli avvolgibili.

#### Utilizzo di tasti rettangolari

In caso di necessità è possibile utilizzare una combinazione di tasti quadrati (EK-TQQ-...) da 40x40 mm e tasti rettangolari (EK-TRO-...) da 80x20 mm. Per le combinazioni possibili consultare il programma applicativo dell'apparecchio.

#### Personalizzazione tasti

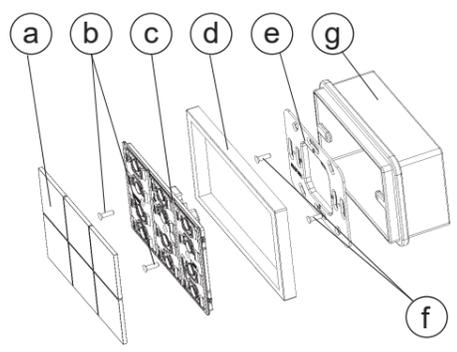
I tasti possono essere personalizzati mediante simboli e testi; per maggiori informazioni sulla libreria standard consultare il catalogo prodotti ekinex® o accedere al sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com). A richiesta è possibile anche la personalizzazione mediante simboli e testi indicati dal cliente.

#### Montaggio

L'apparecchio ha grado di protezione IP20 ed è pertanto idoneo all'impiego in ambienti interni asciutti. Per il montaggio dell'apparecchio effettuare le seguenti operazioni:

- fissare il supporto metallico (e) mediante la coppia di viti (f) sulla scatola da incasso a parete (g) dotata di appositi fori;
- montare a scatto una cornice (d) della serie form o flank, inserendola dal lato posteriore dell'apparecchio (c);
- inserire il morsetto bus, in precedenza collegato al cavo bus (vedere: "Collegamento alla rete bus KNX"), nell'apposita sede sul retro dell'apparecchio. A questo punto si consiglia di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio (vedere "Messa in servizio") o almeno il download dell'indirizzo fisico;
- fissare l'apparecchio sul supporto metallico (e) mediante la coppia di viti (b). Nel montaggio rispettare l'indicazione TOP (punta della freccia rivolta verso l'alto) riportata sul retro dell'apparecchio.
- montare a scatto sull'apparecchio i tasti (a) per l'azionamento.

Il pulsante a 6 canali può essere montato indifferentemente su scatola rotonda e quadrata (interasse di fissaggio: 60 mm) o rettangolare 3 posti (interasse di fissaggio: 83,5 mm). In caso di necessità, il supporto metallico per il montaggio sulla scatola da incasso può anche essere ordinato separatamente mediante il codice EK-SMR.



- a) Tasti (da ordinare separatamente)  
b) Viti per fissaggio del pulsante sul supporto (fornite a corredo)  
c) Apparecchio  
d) Cornice serie form o flank (da ordinare separatamente)  
e) Supporto di montaggio per scatola da incasso (fornito a corredo)  
f) Viti per fissaggio supporto (fornite a corredo)  
g) Scatola da incasso

**i**

*Nota. Le viti in dotazione nella confezione sono idonee per installazioni di tipo standard. Per applicazioni particolari, nelle quali occorre la sostituzione delle viti, queste dovranno essere del tipo a testa piatta.*

*Nota. Le viti per supporto metallico vanno serrate con coppia massima di 1,0 Nm.*

#### Elementi di comando e segnalazione

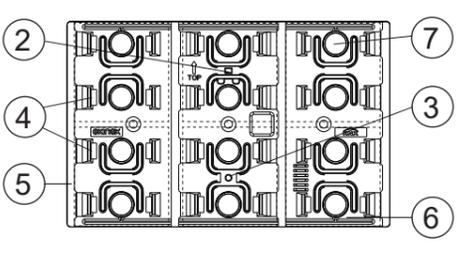
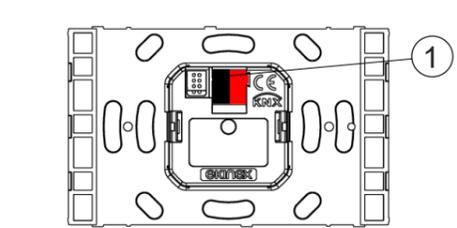
L'apparecchio è dotato di sei pulsanti per l'azionamento indipendente, di due LED programmabili per ogni canale, di un pulsante e di un LED di programmazione.

#### Elementi di comando

- Pulsante (3) per la commutazione fra le modalità di funzionamento normale e programmazione
- Pulsanti (4) per il comando indipendente dei gruppi di utenze da completare mediante tasti.

#### Elementi di segnalazione

- LED rosso (2) per l'indicazione della modalità attiva (acceso = programmazione, spento = funzionamento normale)
- LED (5) liberamente configurabili; ad esempio per segnalazione di stato delle utenze comandate o per luce di orientamento notturna



- 1) Morsetto di collegamento linea bus KNX  
2) LED di programmazione  
3) Pulsante di programmazione  
4) Sedi per montaggio tasti (quadrati)  
5) Guida per diffusione luce LED  
6) Sensore di temperatura

**i**

*Nota. Pulsante e LED di programmazione sono accessibili solo dal lato frontale dell'apparecchio. E' quindi indispensabile indirizzare l'apparecchio prima del montaggio finale dei tasti e della cornice. A indirizzamento effettuato, la configurazione può essere scaricata nell'apparecchio successivamente senza azionamento del pulsante di programmazione.*

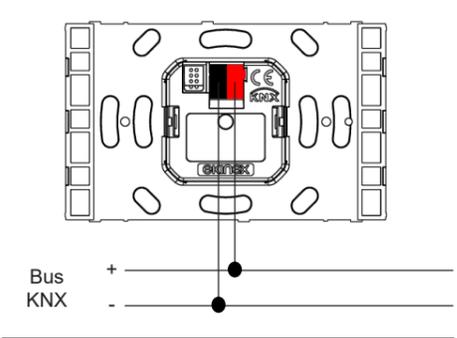
#### Collegamento alla rete bus KNX

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

#### Caratteristiche del 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)

**!** **Avvertenza!** Per l'alimentazione delle linee bus KNX utilizzare esclusivamente alimentatori bus KNX (ad es. ekinex EK-AB1-TP o EK-AG1-TP). L'impiego di altri dispositivi di alimentazione può compromettere la comunicazione e danneggiare gli apparecchi collegati al bus.



**!** **Avvertenza!** Il collegamento elettrico dell'apparecchio deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato. La non corretta installazione può essere causa di folgorazione o incendio. Prima di eseguire i collegamenti elettrici, assicurarsi di avere disattivato la tensione di rete.

#### 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.

**i**

*Nota. Le attività di configurazione e messa in servizio di apparecchi KNX richiedono competenze specialistiche. Per acquisire tali competenze è indispensabile partecipare ai corsi organizzati presso i centri di formazione certificati KNX.*

#### 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 parametrizzazione, consultare il manuale applicativo dell'apparecchio disponibile sul sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)

Codice	Programma applicativo (## = versione)	Oggetti di comunicazione (nr. max)	Indirizzi di gruppo (nr. max)
EK-EH2-TP	APEKEH2P##.knxprod	232	232

#### 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 l'apposito pulsante situato sul lato frontale dell'apparecchio. In questa modalità di funzionamento 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 (2014/35/UE) e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE). 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. È assolutamente da evitare l'utilizzo di solventi o altre sostanze aggressive.

#### Smaltimento

**!** Il prodotto descritto al termine della sua vita utile è classificato come rifiuto proveniente da apparecchiature elettroniche secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE (rifusione RAEE), recepita in Italia con il D.Lgs. n.49 del 14 marzo 2014, e non può essere conferito tra i rifiuti solidi urbani indifferenziati.

**!** **Avvertenza!** Lo smaltimento non corretto del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali.

#### Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi
- 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: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (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](mailto:support@ekinex.com) o consultare il sito internet [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)
- Ogni apparecchio ekinex® ha un numero di serie unico sull'etichetta. Il numero di serie può essere utilizzato da installatori e integratori di sistema a scopo di documentazione e deve essere aggiunto a ogni comunicazione indirizzata al supporto tecnico Ekinex in caso di malfunzionamento dell'apparecchio
- KNX® ed ETS® sono marchi registrati da KNX Association cvba, Bruxelles

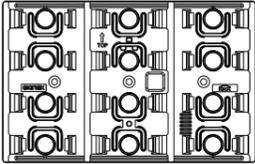
© EKINEX S.p.A. La società si riserva la facoltà di apportare modifiche alla presente documentazione tecnica senza preavviso.

**ekinex**

IT

#### Pulsante KNX 6 canali

Codice: EK-EH2-TP-...



EK-EH2-TP-...

#### EKINEX S.p.A.

Via Novara 37

I-28010 Vaprio d'Agogna (NO), Italia

Tel. +39 0321 1828980

[info@ekinex.com](mailto:info@ekinex.com)

[www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)



## Description

The ekinex® EK-EH2-TP 6-fold pushbutton is a S-Mode KNX device for on/off switching of loads, dimming of lighting devices, controlling of motor drives or other programmable switching and control functions. It is equipped with an integrated KNX bus communication module and is designed for wall installation on flush mounting box. The device has two LEDs for each channel configurable for example as a status signal or orientation nightlight. The pushbutton has to be completed with six rockers and a rectangular frame that have to be ordered separately. Pushing a rocker, the device sends on the bus a telegram, which is received and carried out by one or more KNX actuators. The device is powered by the KNX bus line with a SELV voltage 30 Vdc and does not require auxiliary power.



**Note.** Rockers and frame for completing the device must be ordered separately. For more information on available materials, colours and finishes, see also the ekinex® product catalog or browse [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com).

## Main functional characteristics

- On/off switching of single loads or groups of loads
- Dimming of lighting devices
- Control of motor drives (for roller shutters, blinds, curtains, etc.)
- Recalling and saving of scenes
- Sending of values (temperature) on the bus
- Switching to forced functioning (lock)
- Measuring of room temperature and light brightness through integrated sensors
- Different functions programmable for short pressure / long pressure of a rocker
- Status feedback or orientation nightlight through programmable LEDs

## Other characteristics

- Housing in plastic material
- Wall installation in flush mounting 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 55 g (75 g with mounting support)
- Dimensions 122 x 78 x 35 mm

## Technical data

- Power supply 30 Vdc from KNX bus line
- Current consumption < 15 mA
- Power from bus < 360 mW

## Environmental conditions

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

## Versions

Code	Led colours	Accessories
EK-EH2-TP	blue / green	6 square rockers (EK-TQQ-...) and 1 rectangular frame form (EK-FOR-...) or flank (EK-FLR-...)
EK-EH2-TP-RW	red / white	

## Accessories

The metallic support, the fixing screws, a protection for construction site and the KNX terminal block for connection of the bus line are supplied with the device.

For installation and operation the ekinex® pushbutton must be completed with six rockers and one frame (see table) to be ordered separately. The three-positions rockers have a central neutral position. Pushing one side of a rocker (for example the upper one), the pushbutton sends on the bus a telegram for switching on, increasing the brightness of luminaires or raising the blinds, while pushing the other side (for example the lower one), it sends a telegram for switching off, reducing the brightness of luminaires or lowering the blinds.

## Using rectangular rockers

If necessary, a combination of square 40x40 mm rockers (EK-TQQ -...) and rectangular 80x20 mm rockers (EK-TRO -...) can be used. For the possible combinations refer to the application program of the device.

## Customization of rockers

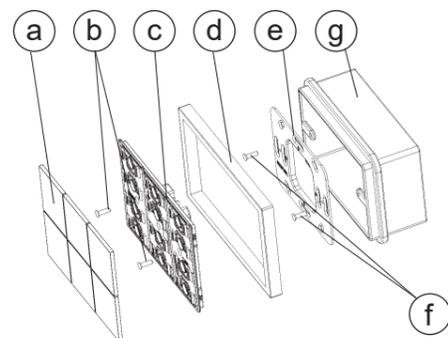
The rockers can be customized with symbols and texts. For further information see also the standard library on the ekinex® catalog or the website [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com). On request it is also possible a customization with symbols and texts chosen by the customer.

## Mounting

The device has degree of protection IP20, and is therefore suitable for use in dry interior rooms. The installation of the device requires the following steps:

- fix the metallic support (e) with the screws (f) on the wall-mounting box (g) provided with suitable fixing holes;
- snap a rectangular frame (d) of the form or flank series, inserting it from the rear of the device (c);
- enter the bus terminal, previously connected to the bus cable in its slot on the rear side (see also: "Connection of the KNX bus line"). At this point it is recommended to carry out the commissioning of the device (see also "Configuration and commissioning") or at least the download of the physical address;
- mounting the device on the metallic support (e) with the screws (b). Mounting the device follow also the indication TOP (arrow tip pointing up) on the rear side of the device.
- snap the four rockers (a) on the device.

The 6-fold pushbutton can be mounted on a round and a square (distance between fixing holes: 60 mm) or a rectangular 3-modules (distance between fixing holes: 83,5 mm) wall-mounting box. If necessary, the metallic support for mounting on the wall box can also be ordered separately using the code EK-SMR.



- a) Rockers (to be ordered separately)
- b) Screws to fasten the pushbutton on the metallic support
- c) Device
- d) Frame of the series form or flank (to be ordered separately)
- e) Metallic support for mounting wall box
- f) Screws for fixing the support on the wall box
- g) Wall-mounting box



**Note.** The screws supplied in the package are suitable for standard installations. For more specific applications, where the screws have to be replaced, only flat-head screws must be used.

**Note.** The screws for the metal support must be tightened with a max. torque of 1.0 Nm.

## Switching, display and connection elements

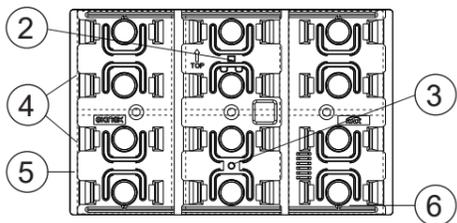
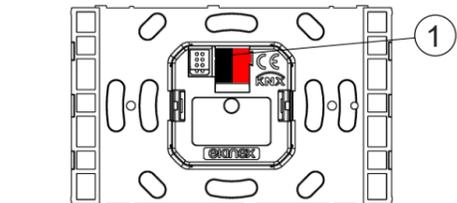
The device is equipped with mechanisms for switching, 2 LEDs for each channel, a programming LED and a programming pushbutton and a terminal block for connection of the bus line.

### Switching elements

- Pushbutton (3) for switching between the normal and programming operating mode
- Pushbuttons (4) for independent switching of single or group of loads (to be completed with rockers)

### Display elements

- Red LED (2) for indication of the active operating mode (on = programming, off = normal operation)
- LED (5) freely configurable e.g. for feedback status and orientation nightlight



- 1) Terminal block for KNX bus line
- 2) Programming LED
- 3) Programming pushbutton
- 4) Seats for mounting (square) rockers
- 5) Light guide for LED
- 6) Temperature sensor



**Note.** Programming pushbutton and LED are only accessible from the front side of the device. It is necessary to address the device before the final assembly of rockers and frame. Once the addressing has been performed, the device configuration can be later downloaded without pressing the programming pushbutton.

## Switching, display and connection elements

The device is equipped with mechanisms for switching, 2 LEDs for each channel, a programming LED and a programming pushbutton and a terminal block for connection of the bus line.

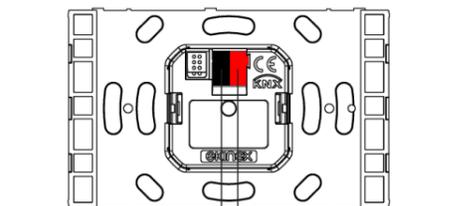
### Switching elements

- Pushbutton (3) for switching between the normal and programming operating mode
- Pushbuttons (4) for independent switching of single or group of loads (to be completed with rockers)

### Display elements



**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.



Bus +  
KNX -



**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.

- Red LED (2) for indication of the active operating mode (on = programming, off = normal operation)
- LED (5) freely configurable e.g. for feedback status and orientation nightlight



**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.

## Connection of the KNX bus line

The connection of the KNX bus line is made with the terminal block (1) included in delivery and inserted into the slot of the housing.

### Characteristics of the KNX terminal block

- spring clamping of conductors

Product code	Application software (## = release)	Comm. objects (max nr.)	Group addresses (max nr.)
EK-EH2-TP	APEKEH2TP##.knxprod	232	232

- 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

## 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.

### 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](http://www.ekinex.com).

### 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 front side of 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 (2014/35/EU) and the Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU). Tests carried out according to EN 50491-5-1:2010 and 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 2012/19/EU (WEEE recast), 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
- 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: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (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](mailto:support@ekinex.com) or visit the website [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)
- Each ekinex® device has a unique serial number on the label. The serial number can be used by installers or system integrators for documentation purposes and has to be added in each communication addressed to the EKINEX technical support in case of malfunctioning of the device
- KNX® and ETS® are registered trademarks of KNX Association cvba, Brussels

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

# ekinex

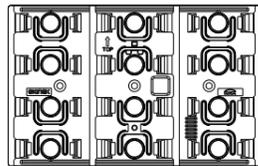
EN

## 6-fold KNX pushbutton

Code: EK-EH2-TP-...



Instructions



EK-EH2-TP-...

## EKINEX S.p.A.

Via Novara 37

I-28010 Vaprio d'Agogna (NO), Italia

Tel. +39 0321 1828980

[info@ekinex.com](mailto:info@ekinex.com)

[www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)

FISPEH2PIEXX00