

## Descrizione

L'uscita binaria / attuatore tapparelle EK-FE1-TP / EK-FF1-TP è un apparecchio modulare KNX S-mode per montaggio a quadro in grado di comandare utenze elettriche singole o a gruppi e controllare azionamenti motorizzati. Per il suo funzionamento l'apparecchio riceve dal bus un telegramma, inviato da un sensore KNX o da un altro apparecchio di comando KNX, che determina l'apertura o la chiusura di uno più relè. L'apparecchio richiede l'alimentazione di rete 100-230 Vac.

## Principali caratteristiche funzionali

- Comando manuale mediante pulsanti a membrana
- Indicazione di stato delle uscite mediante LED
- Configurazione come interruttore normalmente aperto o normalmente chiuso
- Porte logiche e funzionamento forzato
- Feedback di stato (solo a bus funzionante)
- Funzione di blocco per ogni canale
- Temporizzazione: ritardo in accensione e spegnimento, funzione luce scale con segnalazione di preavviso
- Integrazione in scenari
- Contatore ore di funzionamento configurabile mediante bus

## Controllo di azionamenti motorizzati

L'attuatore può essere impiegato per il comando e controllo di azionamenti motorizzati dedicati alla movimentazione di dispositivi oscuranti (come tapparelle, tende, veneziane o avvolgibili) o di porte, finestre o serrande. In questo caso, il numero di canali indipendenti è pari alla metà rispetto all'impiego come uscita binaria. Oltre al comando manuale mediante pulsanti KNX, l'attuatore può essere programmato per effettuare un controllo completamente automatico in funzione di informazioni come l'ora del giorno, l'intensità dell'irraggiamento solare, la temperatura, la presenza di pioggia o la velocità del vento; tali informazioni sono contenute in telegrammi inviati da altri apparecchi collegati al bus KNX, come timer, sensori o stazioni meteo. Il funzionamento come attuatore per azionamenti motorizzati offre funzioni aggiuntive dedicate.

- Corsa completa di salita e discesa
- Corsa parziale con arresto in posizione da 0 a 100 % della lunghezza di corsa
- Settaggio della posizione (modifica durante il funzionamento della posizione preimpostata)
- Regolazione dell'inclinazione delle lamelle (per veneziane)
- Inserimento in scenari
- Controllo automatico per protezione dall'irraggiamento solare diretto
- Controllo automatico per protezione dalle condizioni atmosferiche (pioggia vento, gelo)
- Blocco
- Funzionamento forzato
- Indicazione di stato

L'intervallo di tempo tra il cambiamento della direzione di scorrimento può essere impostato in fase di programmazione mediante un apposito parametro.



**Avvertenza!** Gli azionamenti motorizzati possono essere danneggiati da improvvisi e ripetuti cambiamenti nella direzione di corsa. Per la scelta del corretto intervallo di inversione della direzione consultare la documentazione tecnica dell'azionamento.

## Altre caratteristiche

- Custodia in materiale plastico
- Esecuzione per montaggio su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715)
- Grado di protezione IP20 (apparecchio installato)
- Classificazione climatica 3K5 e meccanica 3M2 (secondo EN 50491-2)
- Classe di sovratensione III (secondo EN 60664-1)
- Grado di inquinamento 2 (secondo IEC 60664-1)

Codice	Nr. UM	Peso [g]	Dimensioni [mm]
EK-FE1-TP	4	315	72 x 90 x 70
EK-FF1-TP	8	595	144 x 90 x 70

## Dati tecnici

### Alimentazione

- Alimentazione ausiliaria 100-230 Vac 50/60 Hz
- Alimentazione sezione controllo 30 Vdc mediante bus KNX
- Assorbimento di corrente dal bus < 10 mA
- Potenza sul bus < 240 mW

### Uscite

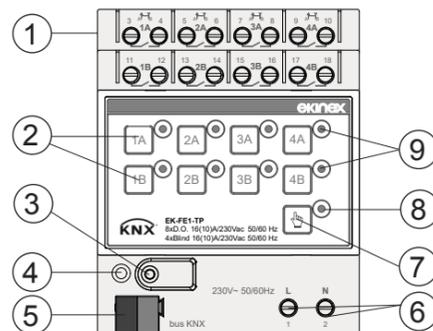
- Numero: 8 o 16 canali indipendenti – 4 o 8 abbinati (in funzione dell'impiego)
- Tensione nominale ( $U_n$ ): 100-230 Vac 50/60Hz
- Corrente nominale ( $I_n$ ): max 16 (10) A (sia @100Vac

sia @230Vac)

Simbolo	Tipo di carico	Portata [A]
	Lampade a incandescenza	16(10)
	Lampade fluorescenti	10
	Motori (cosφ ≥ 0,6)	10
	Trasformatore elettronico per lampade incandescenti a bassissima tensione (per es. alogene)	10
	Trasformatore a nucleo magnetico per lampade incandescenti a bassissima tensione (per es. alogene) (cosφ ≥ 0,6)	10

### 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



- Morsetti di collegamento uscite
- Pulsanti per funzionamento forzato delle uscite
- Pulsante di programmazione
- LED di programmazione
- Morsetto di collegamento linea bus KNX
- Morsetti alimentazione di rete 100-230 Vac 50/60 Hz
- Pulsante per commutazione tra funzionamento forzato e automatico
- LED per indicazione funzionamento forzato / automatico
- LED per indicazione di stato delle uscite

## Elementi di comando, segnalazione e collegamento

L'apparecchio è dotato di un pulsante e di un LED di programmazione, di pulsanti a membrana, di LED di segnalazione, di morsetti per il collegamento delle uscite, della tensione di rete e della linea bus KNX.

### Elementi di comando

- Pulsante (3) per la commutazione fra le modalità di funzionamento normale e programmazione
- Pulsante a membrana (7) per la commutazione fra le modalità di funzionamento forzato (pulsanti sul frontale attivi) o automatico (pulsanti sul frontale non attivi)
- Pulsanti a membrana (2) per il funzionamento forzato delle uscite

### Elementi di segnalazione

- LED rosso (4) per l'indicazione della modalità di funzionamento attiva per l'apparecchio (accesso = programmazione, spento = funzionamento normale)
- LED verdi (9) per l'indicazione dello stato di commutazione dei canali di uscita (accesso = contatto chiuso, spento = contatto aperto)
- LED rosso (8) per l'indicazione del modo di funzionamento (accesso = funzionamento forzato, spento = funzionamento automatico)

## Montaggio

L'apparecchio ha grado di protezione IP20 ed è pertanto idoneo all'impiego in ambienti interni asciutti. La custodia è realizzata in esecuzione per montaggio a scatola su guida profilata secondo EN 60715 all'interno di quadri o di armadi di distribuzione elettrica. Il montaggio corretto prevede che i morsetti per il collegamento delle utenze elettriche si trovino nella parte superiore, il morsetto bus e i morsetti per il collegamento all'alimentazione di rete 100-230 Vac nella parte inferiore. Per il montaggio dell'apparecchio procedere come segue:

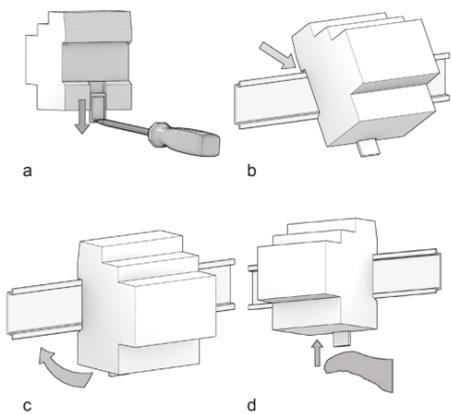
- con l'ausilio di un utensile portare il dispositivo di blocco in posizione completamente abbassata (a);
- appoggiare l'apparecchio sul bordo superiore della guida profilata (b)

- ruotare l'apparecchio verso la guida (c);
- spingere il dispositivo di blocco verso l'alto fino all'arresto (d).

Per lo smontaggio dell'apparecchio, assicurarsi di avere scollegato l'alimentazione di rete e le uscite e di avere disinserito il morsetto bus dal suo alloggiamento. Mediante un cacciavite far scorrere verso il basso il dispositivo di blocco e rimuovere l'apparecchio dalla guida profilata.



**Nota.** Nel montaggio in quadri e armadi di distribuzione deve essere assicurata la necessaria ventilazione affinché la temperatura si mantenga all'interno del campo di funzionamento ammesso per l'apparecchio.



**Nota.** Si consiglia di installare l'apparecchio in modo da garantire sempre la piena accessibilità della parte frontale per consentire l'azionamento dei pulsanti.

## Collegamento alla rete bus KNX

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

### 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 alla rete 100-230 Vac

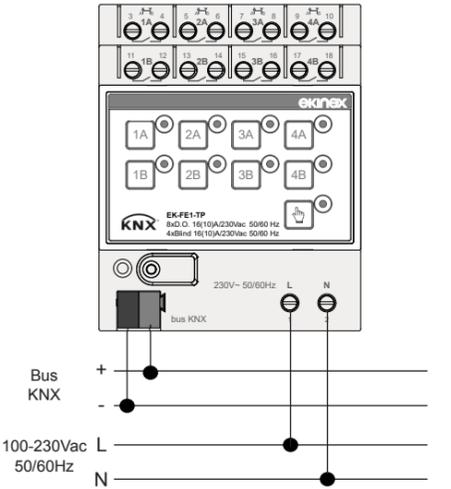
Il collegamento alla rete di alimentazione elettrica 100-230 Vac (fig. e) avviene mediante i morsetti a vite situati inferiormente.

### Caratteristiche dei morsetti

- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 2,5 mm<sup>2</sup>
- Spellatura dei conduttori consigliata ca. 6 mm
- Momento torcente max 0,5 Nm

## Collegamento delle utenze elettriche

Il collegamento alle utenze elettriche da comandare



e Collegamento bus KNX e alimentazione di rete 100-230 Vac



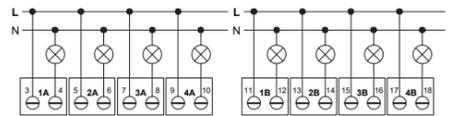
**Avvertenza!** Per l'alimentazione delle linee bus KNX utilizzare esclusivamente alimentatori bus KNX (ad es. ekinex EK-AB1-TP o EK-AG1-TP). L'impiego di altri dispositivi di alimentazione può compromettere la comunicazione e danneggiare gli apparecchi collegati al bus.

(fig. f, fig. g) avviene mediante i morsetti a vite situati superiormente. Nel caso di impiego come attuatore per il controllo di azionamenti motorizzati, i morsetti vanno utilizzati a coppie rispettando l'abbinamento tra i canali indicato nelle figure "g" e "i".

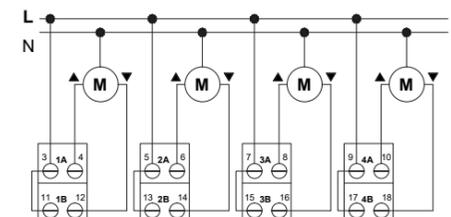
### Caratteristiche dei morsetti

- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 2,5 mm<sup>2</sup> (rigido) o 1,5 mm<sup>2</sup> (flessibile)
- Spellatura dei conduttori consigliata ca. 6 mm
- Momento torcente max 0,8 Nm

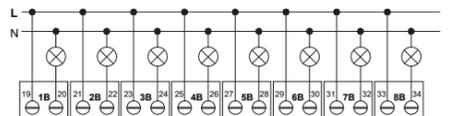
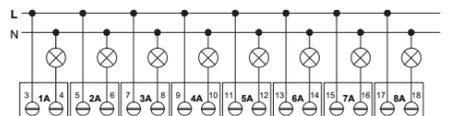
I contatti di uscita per le direzioni di scorrimento su/giù sono interbloccati affinché non vi sia tensione contemporaneamente su entrambi.



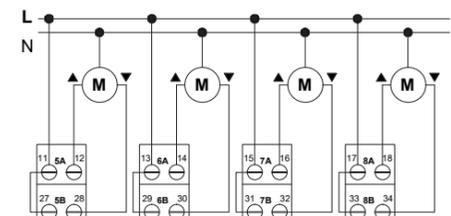
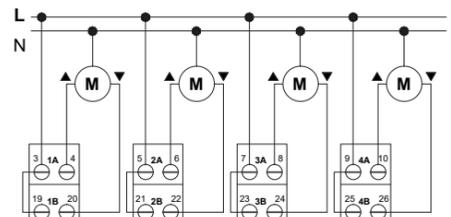
f Collegamento carichi (impiego EK-FE1-TP come uscita binaria 8 canali)



g Collegamento carichi (impiego EK-FE1-TP come attuatore 4 canali per controllo di azionamenti)



h Collegamento carichi (impiego EK-FF1-TP come uscita binaria 16 canali)



i Collegamento carichi (impiego EK-FF1-TP come attuatore 8 canali per controllo di azionamenti)



**Avvertenza!** Il collegamento elettrico dell'apparecchio può 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.



**Avvertenza!** Le prese comandate via bus devono essere chiaramente identificate. Le applicazioni di comando di carichi con installazione mobile (ad esempio elettrodomestici collegati a prese di derivazione) devono essere pianificate e realizzate valutando attentamente i rischi che possono insorgere nel caso di comando senza contatto visivo diretto con il carico comandato (controllo da remoto). Il collegamento di carichi diversi da quelli pianificati, il controllo remoto senza verifica diretta delle condizioni correnti del carico collegato o il comando automatico in base a scenari o temporizzazioni possono causare danni anche gravi a oggetti e persone.

## 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 realizzata a cura di un professionista abilitato.



**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 configurazione, 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-FE1-TP	APEKFE1TP##.knxprod	222	254
EK-FF1-TP	APEKFF1TP##.knxprod	442	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 l'apposito pulsante situato sul frontale. 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 50491-2:2010, EN 50491-3:2009, EN 50491-4-1:2012, EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010, EN 50428:2005 +A1:2007 +A2:2009

## 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

Il prodotto descritto nella presente scheda tecnica al termine della sua vita utile è classificato come rifiuto proveniente da apparecchiature elettroniche secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE (rifiusione RAEE) e non può essere conferito tra i rifiuti solidi urbani indifferenziati.



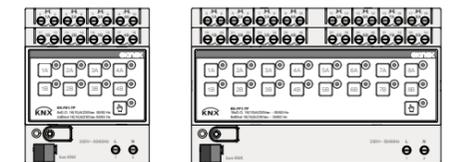
**Avvertenza!** Lo smaltimento non corretto del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali.

## Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi

## Uscita binaria / attuatore tapparelle

Codici: EK-FE1-TP (8 / 4 canali)  
EK-FF1-TP (16 / 8 canali)



EK-FE1-TP

EK-FF1-TP

## EKINEX S.p.A.

Via Novara 37  
I-28010 Vaprio d'Agogna (NO), Italia  
Tel. +39 0321 1828980

info@ekinex.com

www.ekinex.com

FISPFEE1TPIEXX3

- 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: EKINEX S.p.A. Via Novara, 37 I-28010 Vaprio d'Agogna (NO)

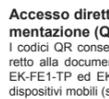
## Altre informazioni di utilità

- 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 o consultare il sito internet [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)
- Ogni apparecchio ekinex® ha un numero di serie univoco 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.



EK-FE1-TP



EK-FF1-TP



EK-FF1-TP

## Description

The binary output / drives actuator EK-FE1-TP / EK-FF1-TP is a S-mode KNX rail mounting modular device for independent switching electrical loads (single or groups) and controlling motor drives. To operate the device receives a telegram from the bus, sent by a KNX device (such as a pushbutton, a sensor or another switching or control device), that causes the opening or the closing of one or more relays. The device requires the 100-230 Vac power supply.

## Main characteristics

- Manual switching with membrane pushbuttons
- Status feedback of the output channels through LEDs
- Configuration as normally opened or normally closed switch
- Logic gates and forced operation mode
- Status feedback (only at bus operating)
- Locking function for each channel
- Time programming: delay for switching on and off, staircase lighting function with prewarning signal
- Integration in scenes
- Counter of operating hours configurable by bus

## Control of motor drives

The device can be used for switching and controlling drives dedicated to the motion of shading systems (such as roller shutters, blinds, curtains, etc.) or of doors, windows or shutters. In this case, the number of independent channels reduces to 4. In addition to the manual control with KNX pushbuttons, the actuator can be programmed to carry out a fully automatic control depending on information such as daytime, intensity of the solar radiation, temperature, presence of rain or windspeed; such information is contained in telegrams sent by other devices connected to the KNX bus, such as timers, sensors or weather stations. The operation as actuator for motor drives offers additional features.

- Complete up and down run
- Partial run with stop in position from 0 to 100 % of the run length
- Setting of position (change during the operation of the preset position)
- Adjustment of the slats inclination (for venetian blinds)
- Integration in scenes
- Automatic control for protection against direct sunlight
- Automatic control for protection against weather conditions (wind, rain, frost)
- Locking function
- Forced operation
- Status feedback

The time interval between the change of direction can be set in the planning stage through a corresponding parameter.

**Warning!** Motor drives can be damaged by sudden and repeated changes of the direction of motion. In order to set the correct time interval for reversing the direction of motion, refer to the technical documentation of the drive.

## Other characteristics

- Housing in plastic material
- Mounting on 35 mm rail (according to EN 60715)
- Protection degree IP20 (installed device)
- Overvoltage class III (according to EN 60664-1)
- Classification climatic 3K5 and mechanical 3M2 (according to EN 50491-2)
- Pollution degree 2 (according to IEC 60664-1)

Code	Nr. UM	Weight [g]	Dimensions [mm]
EK-FE1-TP	4	315	72 x 90 x 70
EK-FF1-TP	8	595	144 x 90 x 70

## Technical data

### Supply

- Auxiliary power supply: 100-230 Vac 50/60 Hz
- Control section power supply: 30 Vdc control section via KNX bus
- Current consumption from the bus <10 mA
- Power on the bus <240 mW

### Outputs

- Number: 8 or 16 independent channels - 4 or 8 combined (depending on the use)
- Rated voltage ( $U_n$ ): 100-230 Vac 50 / 60Hz
- Rated current ( $I_n$ ): max 16 (10) A (both @ 100Vac and @ 230Vac)
- Max switched power: max 4000 VA @ 250Vac
- Inrush current: 88 A 20 ms

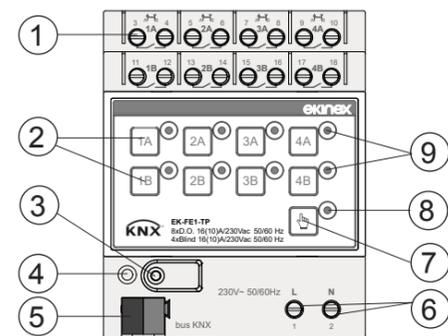
Symbol	Load type	Current [A]
	Incandescent lamps	16(10)
	Fluorescent lamps	10 A
	Drives (cosφ ≥ 0,6)	10 A
	Electronic transformer for low voltage incandescent lamps (e.g. halogen lamps)	10 A
	Magnetic-core transformer for low voltage incandescent lamps (e.g. halogen lamps) (cosφ ≥ 0,6)	10 A

## Environmental conditions

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

## Switching, display and connection elements

The device is equipped with a programming pushbutton and a programming LED, membrane pushbuttons, LED for status indication and terminals for connecting the KNX bus line, the 100-230 Vac power supply and the outputs.



- Terminal blocks for output channels
- Pushbuttons for forced operation of the outputs
- Programming pushbutton
- Programming LED
- Terminal block for KNX bus line
- Terminal blocks for 100-230 Vac 50/60 Hz power supply
- Pushbutton for switching between manual and automatic operation
- LED for indication forced / automatic operation mode
- LED for status indication of the outputs

## Switching elements

- Pushbutton (3) for switching between the normal and programming operating mode
- Pushbutton (7) for switching between the operating modes: forced (pushbuttons on the front panel: active) or automatic (pushbuttons on the front panel: not active)
- Pushbuttons (2) for forced operation of the output channels

## Display elements

- Red LED (4) for displaying the active operating mode of the device (on = programming, off = normal operation)
- Green LEDs (9) for displaying the switching status of the output channels (on = closed contact, off = opened contact)
- Red LED (8) for displaying the operating mode (on = forced operation, off = automatic operation)

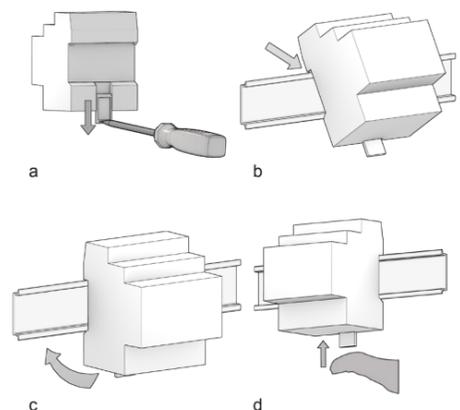
## Mounting

The device has degree of protection IP20, and is therefore suitable for use in dry interior rooms. The housing is made for rail mounting according to EN 60715 in boards or cabinets for electrical distribution. The installation is in horizontal position, the correct position is when the KNX bus terminal and the 100-230 Vac terminals are located at the bottom and the terminals for the outputs are located at the top. For the installation of the device on the rail proceed as follows:

- with the aid of a tool bring the locking device in the fully lowered position (a);
- place the upper edge of the rear inner profile on the upper edge of the rail (b);
- rotate the device towards the rail (c);
- push the locking device upward until it stops (d).

Before removing the device, be sure the outputs and the 100-230 Vac power supply have been disconnected and the bus terminal has been extracted from its slot. Use a screwdriver to slide down the locking device and remove the device from the rail.

**Note.** When mounting the device in boards and cabinets it shall be provided the necessary ventilation so that the temperature can be kept within the operating range of the device.



**Note.** It is recommended that the installation of the device always ensure the full accessibility of the front side to allow the operation of the pushbuttons.

## 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

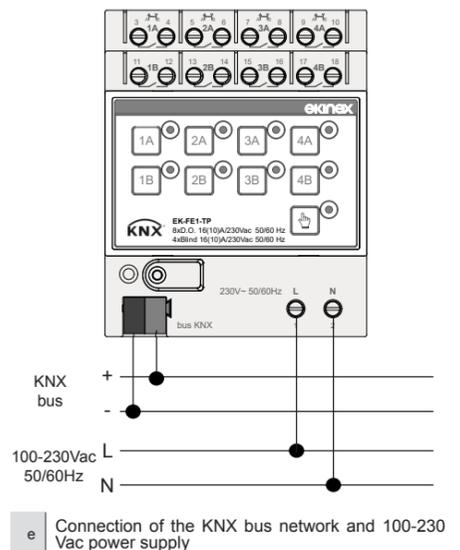
## Connection of the 100-230 Vac

The connection of the 100-230 Vac power supply (fig. e) is made with the screw terminals located at the top front of the device.

### Characteristics of the terminals

- screw clamping of conductors
- maximum cross section of conductor 2.5 mm<sup>2</sup>
- recommended wire stripping approx. 6 mm
- torque max 0.5 Nm

**Warning!** In order to supply the KNX bus lines use only a KNX bus power supply (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.



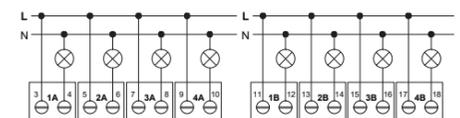
e Connection of the KNX bus network and 100-230 Vac power supply

## Connection of the electrical loads

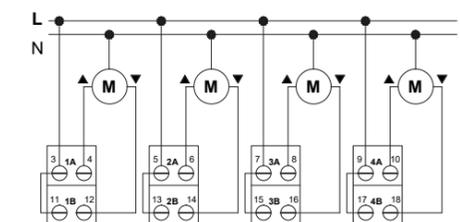
The connection of the controlled loads (fig. f, fig. g) is made with the screw terminals located at the top. In case the device is used as actuator for the control of motor drives, the terminals must be connected coupling the channels: specified in the pictures "g" and "i".

### Characteristics of the terminals

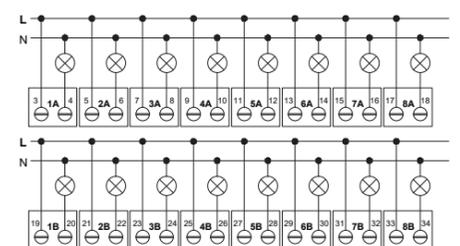
- screw clamping of conductors
- maximum cross section of conductor 2.5 mm<sup>2</sup> (single-wire) or 1.5 mm<sup>2</sup> (multi-wire)
- recommended wire stripping approx. 6 mm
- torque max 0.8 Nm



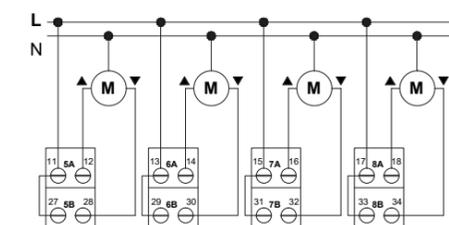
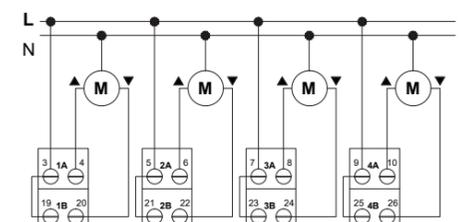
f Connection of the loads (device EK-FE1-TP used as 8-fold binary output)



g Connection of the loads (device EK-FE1-TP used as 4-fold blind actuator)



h Connection of the loads (device EK-FF1-TP used as 16-fold binary output)



i Connection of the loads (device EK-FF1-TP used as 8-fold blind actuator)

**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.

## Warnings

**Warning!** Sockets controlled via bus must be clearly identified. Controlling loads with mobile installation (e.g. household appliances connected to mains sockets) must be planned and realized with a careful evaluation of the risks that may arise in the case of control without direct visual contact with the load (remote control). Connecting loads different than those planned, remote controlling without direct verification of the current conditions of the connected load or automatic controlling based on scenes or time-scheduling can cause serious damage to people and objects.

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

Product code	Application software (## = release)	Communication objects (max nr.)	Group addresses (max nr.)
EK-FE1-TP	APEKFE1TP#.knxprod	222	254
EK-FF1-TP	APEKFF1TP#.knxprod	442	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 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/UE) and the Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/UE). Tests carried out according to EN 50491-2:2010, EN 50491-3:2009, EN 50491-4-1:2012, EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010, EN 50428:2005 +A1:2007 +A2:2009

## 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/UE (WEEE recast), and cannot be disposed together with the municipal undifferentiated solid waste.

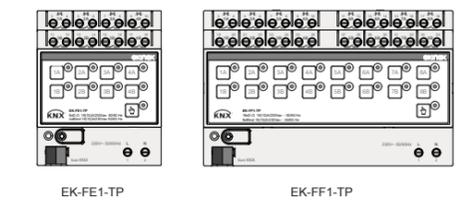
**Warning!** Incorrect disposal of this product may cause serious damage to the environment and human health. Please be informed about the correct disposal procedures for waste collecting and processing provided by local authorities.

## 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
- The use of the device in safety applications is not allowed. The device may however be used for auxiliary signaling functions

## Binary output / blind actuator

Codes: EK-FE1-TP (8-fold / 4-fold)  
EK-FF1-TP (16-fold / 8-fold)



## EKINEX S.p.A.

Via Novara 37  
I-28010 Vaprio d'Agogna (NO), Italia  
Tel. +39 0321 1828980

info@ekinex.com  
www.ekinex.com

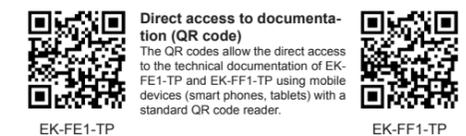
FISPFEF1TPIEXX3

- 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 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.



EK-FE1-TP

EK-FF1-TP