

## Sistema controllo accessi KNX: lettore di tessere RFID e tasca porta-tessera RFID MIFARE®

Codici: EK-TO2-TP-... / EK-TI2-TP-...



Scheda tecnica STEKTO2TI2TP\_IT

Apparecchi bus KNX con funzione di controllo accessi per la rilevazione di presenza in ambienti orientati all'hospitality. Impiego in impianti di automazione di edifici a standard KNX.



### Descrizione

I dispositivi KNX per controllo accessi Ekinex® EK-TO2-TP ed EK-TI2-TP con tecnologia RFID consentono la rilevazione di presenza in ambienti orientati all'hospitality. Entrambi i prodotti possono gestire tessere di tipo ospite della struttura ricettiva, in base ai codici di impianto, alla prenotazione e al periodo di check-in/check-out, tessere di servizio in base a fasce orarie e passpartout. Il lettore di tessere con display retroilluminato EK-TO2-TP permette la lettura della tessera posizionando la stessa di fronte al lettore, ad una distanza massima di 20 mm, ed effettua l'abilitazione dell'accesso in seguito alla convalida della tessera in base alle autorizzazioni configurate. La tasca portatessera EK-TI2-TP è concepita per effettuare l'abilitazione della presenza in seguito all'inserimento della tessera transponder in un vano presente nella parte superiore dell'apparecchio. Entrambi i dispositivi sono installabili su scatola da incasso a parete da 2 o 3 moduli, sono disponibili in versione bianca o nera e devono essere completati con il supporto e la placca serie Deep. Dispongono inoltre di un modulo di comunicazione bus KNX, sono compatibili con la meccanica Ekinex Deep ed ERA, con finestra da 60 x 60 mm; sono alimentati a tensione SELV per mezzo del bus KNX e richiedono alimentazione ausiliaria a 12 ÷ 24 Vac o 12 ÷ 32 Vdc.



**Nota.** Gli apparecchi possono essere completati con una placca con finestra da 60 x 60 mm (in plastica, alluminio o Fenix NTM®) della serie Deep, da ordinare separatamente. Per maggiori informazioni, consultare il catalogo prodotti ekinex® o accedere al sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)

### Principali caratteristiche funzionali

- Alimentazione 30 Vdc dal bus KNX, assorbimento tipico dal bus 15 mA, max 25 mA
- Alimentazione ausiliaria a 12 ÷ 24 Vac o 12 ÷ 32 Vdc, assorbimento 3mA @24V standby, 20mA relè commutati, 3mA @12V standby, 32mA relè commutati
- Antenna con tecnologia RFID di tipo MIFARE 13,56 MHz; distanza max per rilevamento tessera dalla mostrina frontale: 20 mm
- Gestione ospite della struttura ricettiva in base alla prenotazione e al periodo di check-in/out; gestione utenti di servizio in base a fasce orarie, livelli tessera e funzione passe-partout, gestione allarmi
- Rilevazione presenza e comunicazione verso sistema di supervisione dell'impianto, tramite bus KNX
- Invio di stati e scenari sul bus KNX in base alla validazione di tessere ospiti o di servizio
- Controllo dei LED tramite oggetti ETS
- Protocollo KNX Secure
- 2 uscite con relè monostabili, programmabili in base alla convalida tessera o come attuatori attivabili da telegrammi KNX: OUT1 per comando elettroserratura (nel caso del lettore), comando carichi camera (per tasca portatessera) o uso generico; OUT2 per luce di cortesia o uso generico
- Funzioni per le uscite: controllo luci, azionamenti motorizzati e valvole ON/OFF; canali indipendenti o con funzione copia; funzioni logiche, di confronto fra oggetti e aritmetiche; funzioni di blocco e forzatura; temporizzazione: ritardo in accensione e spegnimento, funzioni luce scale e scenari; contatore di energia e di ore di funzionamento; controllo automatico degli azionamenti motorizzati per protezione dalle condizioni atmosferiche (pioggia, vento, gelo)
- Caratteristiche relè delle uscite: corrente max. (per carico resistivo): 5A 250Vac/30Vdc; corrente max. di commutazione: 5A; potenza massima 1250VA/150W
- 2 ingressi digitali NO per contatti privi di potenziale, collegamento di pulsanti tradizionali (per commutazione, dimmerazione o tapparella/tenda); richiamo e memorizzazione di scenari; funzione di blocco e shift register
- Modalità test per verifica funzionamento LED e relè

### EK-TO2-TP (lettore esterno)

- Display con rilevatore RFID (non retroilluminato) e simboli retroilluminati: DND (Do Not Disturb, LED rosso), MUR (Make Up Room, LED verde), LED RGB per funzioni generiche, pulsante campanello con LED bianco
- Funzione di "presenza virtuale"



**Attenzione!** Per alimentare i dispositivi di controllo accessi, si raccomanda l'utilizzo di alimentatori stabilizzati invece che trasformatori. Qualora si decida di alimentare i dispositivi con corrente alternata, è importante ricordare che i trasformatori per carichi ad alimentazione discontinua NON POSSONO essere utilizzati. Si raccomanda di usare un alimentatore/trasformatore apposito per alimentare l'elettroserratura poiché, di solito, l'assorbimento dell'elettroserratura non è noto a priori



**Avvertenza!** Per il dimensionamento dell'impianto (numero di alimentatori da utilizzare) occorre ricordare che ogni dispositivo per il controllo accessi assorbe fino a 0,5W di picco.

#### EK-TI2-TP (tasca portatessera)

- LED per segnalazione DND (Do Not Disturb, LED rosso), LED RGB per funzioni generiche, LED MUR (Make Up Room, LED verde)
- Ritardo all'estrazione della tessera configurabile, per gestione di luci di cortesia

#### Altre caratteristiche

- Custodia in materiale plastico
- Collegamento a linea bus mediante morsetto KNX
- Esecuzione per montaggio incassato a parete
- Grado di protezione IP20 (installato)
- Classificazione climatica 3K5 (uso interno, secco) e meccanica 3M2 (secondo EN50491-2)
- Dimensioni: 80 x 80 x 35 mm (per EK-TO2-TP), 80 x 80 x 41 mm (per EK-TI2-TP)
- Peso ca 50 g (con supporto di montaggio)

#### Condizioni Ambientali:

- Temperatura di funzionamento: - 5 ... + 50°C
- Temperatura di stoccaggio: - 25 ... + 55°C
- Temperatura di trasporto: - 25 ... + 70°C
- Umidità relativa: 95% non condensante

#### Fornitura

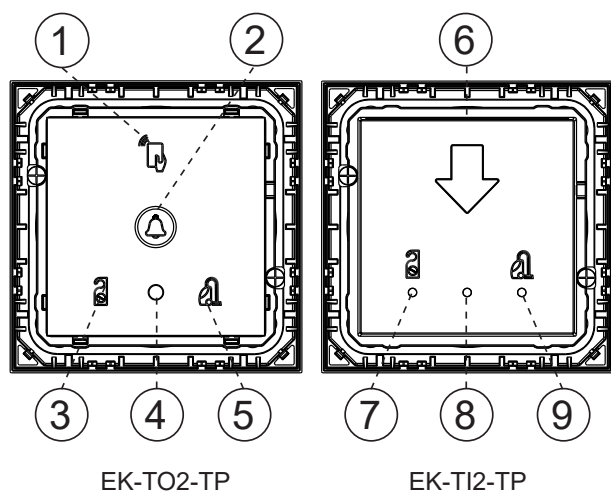
La fornitura comprende un morsetto per il collegamento alla linea bus KNX, un supporto in materiale plastico per montaggio su scatola rotonda o quadrata (interasse fori 60 mm) e due coppie di viti.

#### Placca di finitura

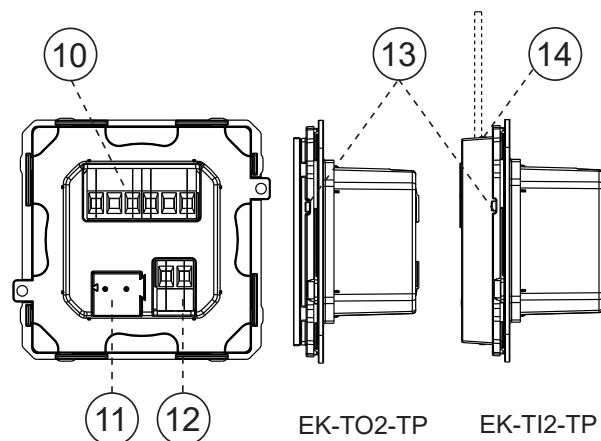
Il dispositivo è completato con una placca ekinex® in materiale plastico, metallico o Fenix NTM®. La placca deve disporre di (almeno) una finestra da 60 x 60 mm e viene utilizzata in combinazione con un adattatore in materiale plastico per montaggio serie Deep o Surface.

#### Elementi di comando, segnalazione e collegamento

Tutti gli apparecchi sono dotati di morsetto per il collegamento della linea bus KNX, di morsetto per l'alimentazione ausiliaria e per il collegamento di ingressi/uscite.

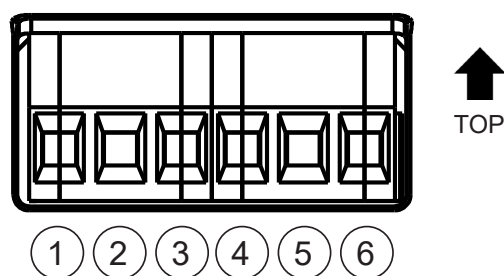


| Nr. | Modello   | Sigla | Collegamento                                  |
|-----|-----------|-------|-----------------------------------------------|
| 1   | EK-TO2-TP |       | Rilevatore RFID (simbolo non retroilluminato) |
| 2   |           |       | Pulsante/LED campanello                       |
| 3   |           |       | Pulsante/LED DND                              |
| 4   |           |       | LED RGB per funzioni generiche                |
| 5   |           |       | Pulsante/LED MUR                              |
| 6   | EK-TI2-TP |       | Alloggiamento per inserimento tessera         |
| 7   |           |       | LED per segnalazione DND                      |
| 8   |           |       | LED per segnalazione generica                 |
| 9   |           |       | LED per segnalazione MUR                      |



| Nr. | Modello   | Collegamento                             |
|-----|-----------|------------------------------------------|
| 10  | EK-TO2-TP | Morsetto ingressi digitali e uscite relè |
| 11  |           | Morsetto bus KNX                         |
| 12  |           | Ingresso alimentazione ausiliaria        |
| 13  | EK-TI2-TP | Pulsante di programmazione KNX           |
| 14  |           | Alloggiamento per inserimento tessera    |

Segue il dettaglio del morsetto per ingressi e uscite, per entrambi i dispositivi.



| Nr. | Sigla | Collegamento                  |
|-----|-------|-------------------------------|
| 1   | COM   | Polo comune per uscite / relè |
| 2   | OUT1  | Uscita / relè 1               |
| 3   | OUT2  | Uscita / relè 2               |
| 4   | IN1   | Ingresso 1                    |
| 5   | IN2   | Ingresso 2                    |
| 6   | GND   | Polo comune per ingressi      |

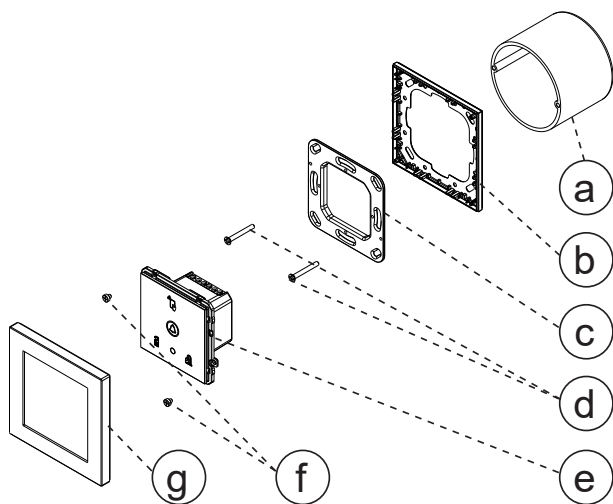
#### Montaggio

I dispositivi hanno grado di protezione IP20 ed sono pertanto idonei all'impiego in ambienti interni asciutti, montati in scatola da incasso.

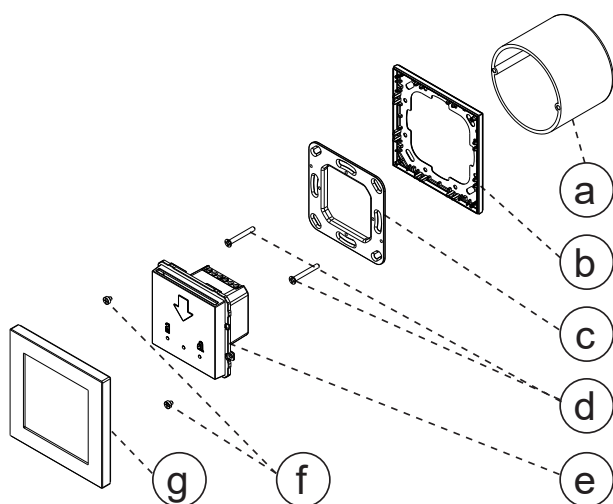
Per il montaggio dell'apparecchio effettuare le seguenti operazioni:

- inserire il supporto metallico (c) sull'adattatore (b);
- fissare l'assieme adattatore-supporto (c+b) mediante la coppia di viti (d) sulla scatola da incasso a parete (a) dotata di appositi fori;

- inserire il morsetto bus, in precedenza collegato al cavo bus (vedere: "Collegamento alla rete bus KNX"), nell'apposita sede sul retro del dispositivo (e);
- collegare gli eventuali ingressi digitali e le uscite relè al morsetto sul retro dei dispositivi;
- inserire il dispositivo (e) nell'assieme supporto-adattatore (c+b), rispettando l'indicazione TOP (punta della freccia rivolta verso l'alto) riportata sul retro;
- avvitare il dispositivo (e) sull'assieme supporto-adattatore (c+b) mediante la coppia di viti (f) in dotazione;
- montare a scatto la placca (g).



Montaggio per EK-T02-TP



Montaggio per EK-Ti2-TP

- a) Scatola da incasso per montaggio a muro
- b) Adattatore per placca quadrata (serie Deep)
- c) Supporto metallico di montaggio
- d) Viti di fissaggio (per supporto metallico)
- e) Dispositivo per controllo accessi (EK-T02-TP oppure EK-Ti2-TP)
- f) Viti di fissaggio (per dispositivo)
- g) Placca quadrata o rettangolare serie Deep (da ordinare separatamente)



**Nota.** Le viti per l'adattatore e il supporto di montaggio vanno serrate con coppia massima di 1,0 Nm.



**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.

## Collegamento alla rete bus KNX

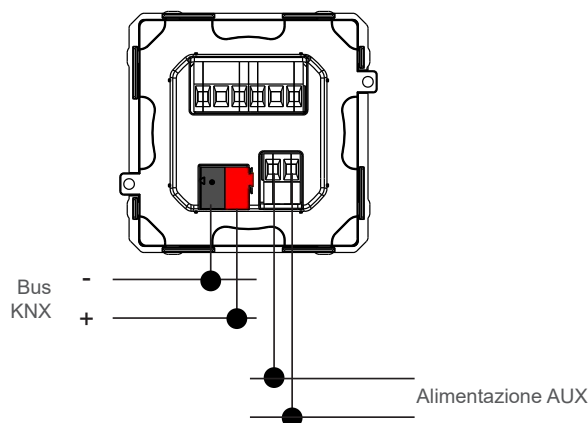
Il collegamento alla rete bus avviene mediante il morsetto KNX compreso nella fornitura e inserito nell'apposito alloggiamento situato sul retro dell'apparecchio nella parte inferiore.

### 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)



**Attenzione!** Per l'alimentazione delle linee bus KNX utilizzare esclusivamente alimentatori bus KNX (ad es. ekinex EK-AM1-TP o EK-AH1-TP). L'impiego di altri dispositivi di alimentazione può compromettere la comunicazione e danneggiare gli apparecchi collegati al bus.



**Attenzione!** Per il collegamento dell'alimentazione in DC, non è necessario polarizzare le connessioni in quanto il dispositivo effettua un'impostazione automatica della polarità.

## NOTE TECNICHE DI INSTALLAZIONE



- L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita in assenza di tensione.
- L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.
- All'interno del quadro elettrico dove sono installati gli alimentatori, si consiglia di installare una protezione da sovratensioni.
- Il prodotto deve essere protetto da un interruttore magnetotermico opportunamente dimensionato sulla linea principale d'ingresso e il possibilmente anche da un fusibile opportunamente dimensionato.
- Il prodotto deve essere installato in posizione verticale con il frontalino/etichetta rivolto frontalmente oppure in posizione orizzontale con il frontalino/etichetta rivolta verso l'alto. Non sono ammesse altre posizioni di installazione del prodotto.
- Il dispositivo non è dotato di messa a terra. La protezione da contatti accidentali è garantita dall'involucro.
- Nell'impianto, mantenere separati i circuiti a 90-230Vac dal bus KNX
- E' assolutamente vietato collegare, per qualunque motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 90-230Vac al morsetto del bus KNX o a quello del carico.

### Collegamento alla tensione ausiliaria

Il collegamento all'alimentazione elettrica ausiliaria avviene mediante i morsetti (12) situati posteriormente ai dispositivi.

### Collegamento ai morsetti ingressi/uscite

Il collegamento agli ingressi digitali e alle uscite relè avviene mediante il morsetto (10), situato sul retro dei dispositivi.

#### Caratteristiche dei morsetti

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

### Configurazione e messa in servizio

La configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio richiedono l'utilizzo del programma ETS® (Engineering Tool Software) V5 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.



**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. Per maggiori informazioni: [www.knx.it](http://www.knx.it)

#### 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).



**Nota.** Le funzioni di programmazione dell'indirizzo fisico e le funzioni di automazione vengono effettuate tramite il software ETS. Per realizzare le funzioni specifiche di controllo accessi per il lettore e la tasca e per la programmazione delle tessere, occorre utilizzare il software ekinex® accédo. Per informazioni dettagliate sulle possibilità di utilizzo del programma accédo, consultare il manuale applicativo 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-TO2-TP | APEKTOTI2TP##.knxprod                 | 19                                 | 254                           |
| EK-TI2-TP |                                       | 16                                 | 254                           |

#### Messa in servizio

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

- eseguire i collegamenti elettrici come indicato sopra;
- fornire tensione al bus KNX;
- attivare l'alimentazione ausiliaria 12/24 Vac/dc
- commutare il funzionamento dell'apparecchio in modalità di programmazione premendo brevemente l'apposito pulsante (13) situato sul lato destro del dispositivo (osservandolo frontalmente). In questa modalità di funzionamento il LED 4 o 8 (ed eventualmente il 2 per EK-TO2-TP) lampeggia brevemente;
- scaricare nell'apparecchio l'indirizzo fisico e la configurazione mediante il programma ETS®.



**Nota.** A differenza di altri apparecchi KNX, la programmazione con ETS è possibile solamente se viene fornita sia l'alimentazione bus, sia l'alimentazione ausiliaria 12/24 Vac/dc.

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.

### Reset del dispositivo

Per effettuare il reset del dispositivo, effettuare una pressione lunga del pulsante di programmazione (13) per almeno 10 secondi; successivamente:

- per EK-TO2-TP, quando i LED DND (3) e MUR (5) rimangono accesi fissi, mentre i LED campanello (3) e RGB generico (4) lampeggiano velocemente in colore rosso, significa che il reset è stato effettuato;
- per EK-TI2-TP, quando i LED di segnalazione DND (7) e MUR (9) rimangono accesi fissi, mentre il LED di segnalazione generica (8) lampeggia velocemente in colore rosso, significa che il reset è stato effettuato.

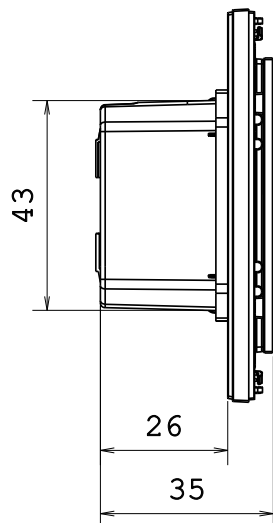
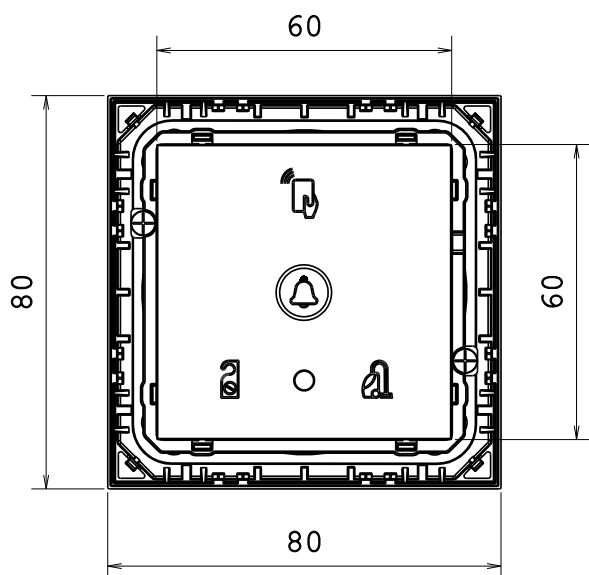
A questo punto è necessario effettuare nuovamente l'indirizzamento e la configurazione del dispositivo mediante ETS.



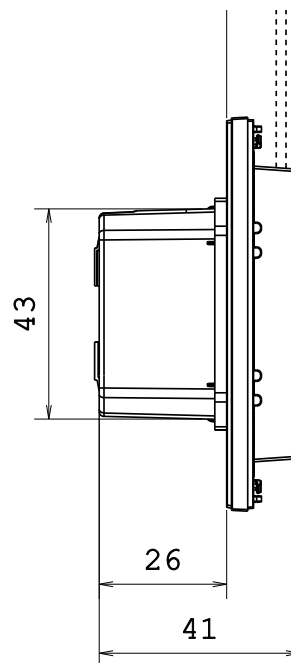
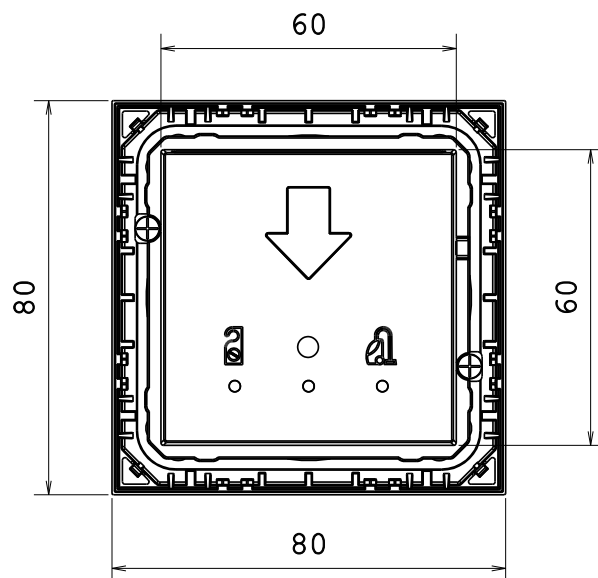
**Avvertenza!** Il reset reimposta il dispositivo allo stato di consegna dalla fabbrica. L'indirizzamento e il valore dei parametri impostati in fase di configurazione vanno persi.

## Dimensioni [mm]

EK-TO2-TP (controllo accessi)



EK-TI2-TP (tasca portassera)



## Marcatura

- KNX
- CE, UKCA: 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 63044-5-1:2019, EN 63044-5-2:2019.

## 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 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 (rifusione RAEE), recepita in Italia con il 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.

## Documento

La presente scheda tecnica si riferisce alla release A1.0 dei dispositivi ekinex® per controllo accessi, cod. EK-T02-TP-... ed EK-T12-TP-... . E' disponibile per il download sul sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com) in formato PDF (Portable Data Format).

| Nome file           | Release dispositivo | Aggiornamento |
|---------------------|---------------------|---------------|
| STEKTO2TI2TP_IT.pdf | A1.0                | 10 / 2026     |

## 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

- La presente scheda tecnica è indirizzata a installatori, integratori di sistema e progettisti.
- 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 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.