

## Cavo bus KNX (versione LSZH)

Codici: EK-112-TP (1 coppia)

EK-114-TP (2 coppie)



Scheda tecnica STEK112-114TP\_IT

Cavo di segnale bus a una o due coppie di conduttori. Impiego in impianti di automazione di case ed edifici a standard KNX.



### Descrizione

Il cavo bus ekinex® a una (EK-112-TP) o due coppie (EK-114-TP) di conduttori intrecciati (twisted pair) è utilizzato come mezzo trasmissivo per gli apparecchi bus KNX TP1 in un impianto di controllo e automazione per case ed edifici. Il cavo è idoneo per la trasmissione di segnale del sistema KNX e per l'alimentazione a 30 Vdc della parte elettronica degli apparecchi KNX. L'impiego del cavo bus realizzato conformemente alle specifiche KNX TP1 di KNX Association garantisce la correttezza della comunicazione del sistema bus KNX.

### Principali caratteristiche

- Una o due coppie di conduttori intrecciati
- Formazione (mmq): 1x2x0,80+T+S (2x2x0,80+T+S per EK-114-TP)
- Coppia nero/rosso: per linea bus KNX
- Coppia bianco/giallo: di riserva (solo per EK-114-TP)
- Avvolgimenti: 20/m
- Schermo: in foglio di alluminio/poliestere con filo di rame stagnato
- Messa a terra: non necessaria
- Impiego: in ambienti interni asciutti
- Range di temperatura: -40°C...+70°
- Peso (nominale): 40 (61) kg/km
- CPR (Classificazione Reazione al Fuoco): Eca

### Guaina

- Materiale Duraflam LSZH (Low Smoke Zero Halogen)
- Diametro (nominale): 5,10 (7,40) mm
- Colore: verde (tipo RAL 6018)
- Marcatura: KNX

### Conduttori

- Materiale: rame
- Diametro (nominale): 0,8 mm
- Isolamento: polietilene

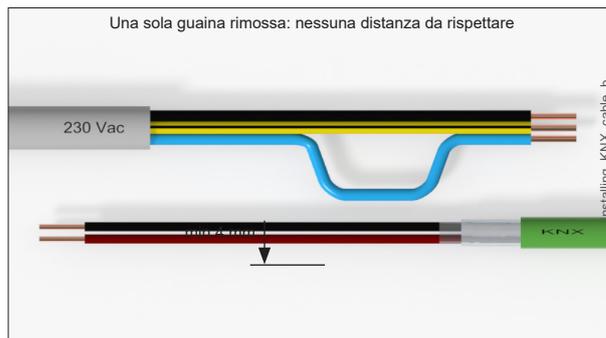
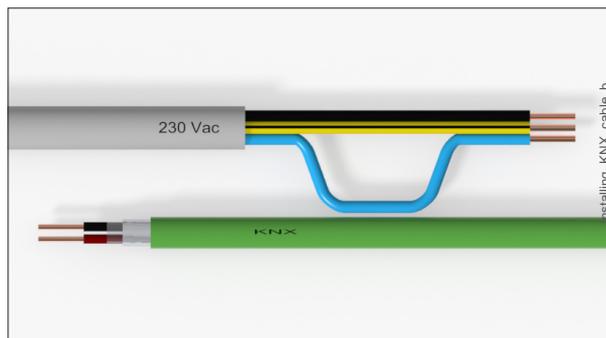
- Codifica coppia 1: rosso/nero
- Codifica coppia 2: bianco/giallo (solo per EK-114-TP)

### Dati tecnici

- Tensione nominale  $U_0/U$  250/250 V (eff.)
- Resistenza di isolamento (a 20°C): 200 MΩ/km
- Resistenza conduttori (a 20°C): 37,7 Ω/km
- Capacità reciproca: 90 pF/m

### Installazione

È possibile posare nella stessa conduttura sottotraccia il cavo bus KNX insieme al cavo di alimentazione di rete 230 Vac, purché venga mantenuto l'isolamento. Se la guaina isolante dei cavi viene rimossa, occorre osservare una distanza di almeno 4 mm fra conduttori di cavi diversi.



Entrambe le guaine rimosse: 4 mm distanza minima fra i conduttori

### Collegamento degli apparecchi KNX

Gli apparecchi KNX vengono collegati al cavo bus mediante il morsetto bus KNX; convenzionalmente si utilizza a questo scopo la coppia con codifica cromatica dei conduttori nero/rosso. Il morsetto e il cavo fanno parte di un pratico sistema di connessione rapida orientato all'eliminazione degli errori: il cavo dispone di conduttori rigidi e il morsetto di molle di tenuta (anziché viti); inoltre il morsetto è costituito da due elementi con la stessa codifica cromatica (nero/rosso) dei conduttori da collegare.

### 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)

### Utilizzo della seconda coppia di conduttori

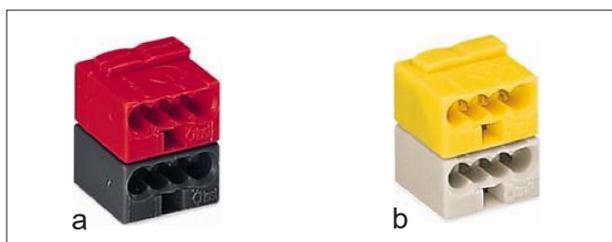
La seconda coppia di conduttori (solo per EK-114-TP) ha codifica cromatica bianco/giallo ed è definita ufficialmente di riserva. Essa può essere utilizzata per l'alimentazione

ausiliaria SELV di apparecchi KNX. A questo scopo viene utilizzato un morsetto costruttivamente analogo a quello KNX, ma dotato di codifica cromatica differente (bianco/giallo).

#### Caratteristiche del morsetto SELV

- 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: giallo = conduttore + (positivo), bianco = conduttore - (negativo)

Codice morsetto	Impiego consigliato	Codifica cromatica
EK-MNR-TP	Linea bus KNX	nero/rosso
EK-MGB-TP	Alimentazione ausiliaria SELV	bianco/giallo



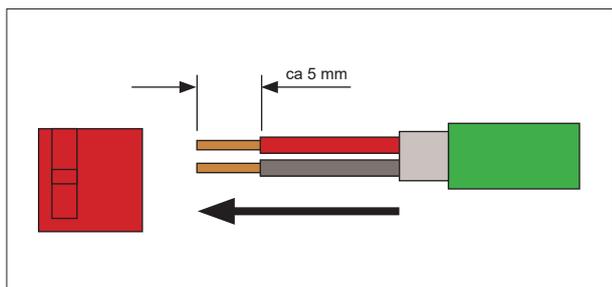
a) Morsetto di collegamento per coppia di conduttori 1 (nero/rosso)  
b) Morsetto di collegamento per coppia di conduttori 2 (bianco/giallo)



**Avvertenza!** Il collegamento elettrico degli apparecchi KNX 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.

#### Preparazione del cavo

Per l'inserimento nel morsetto bus, rimuovere l'isolamento dei singoli conduttori per una lunghezza di ca. 5 mm.



#### Marcatura

- KNX
- CE: il prodotto è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE) e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE)

#### 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) 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. Al termine della vita utile, per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali.

#### Documento

La presente scheda tecnica si riferisce ai prodotti ekinex® cod. EK-112-TP ed EK-114-TP ed è disponibile per il download sul sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com) in formato PDF (Portable Data Format).

Nome file	Rel. prodotto	Aggiornamento
STEK112-114TP_IT.pdf	A1.0	01 / 2022

#### Riferimenti normativi

- Ritardante la fiamma secondo IEC 60332-1
- Bassa emissione di fumi secondo IEC 61034-1, 61034-2
- Privo di alogeni secondo IEC 60754-1, 60754-2
- Coesistenza cavi di segnale e cavi energia secondo CEI UNEL 36762
- Prova atte a verificare le caratteristiche dei gas emessi dalla combustione eseguite secondo CEI 20-37
- Classificazione CPR secondo EN 50575.

#### Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio di apparecchi KNX possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi
- In caso di manomissione, non è più garantita la rispondenza ai requisiti essenziali delle direttive applicabili per i quali il prodotto è stato certificato
- Prodotti 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)
- 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.