

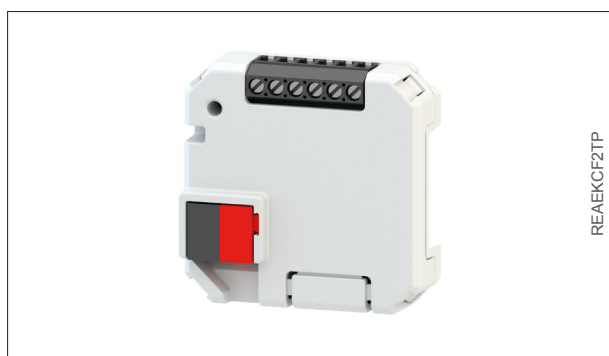
Interfaccia monitoraggio e controllo carichi

Codice: EK-CF2-TP



Scheda tecnica STEKCF2TP_IT

Apparecchio bus KNX per il monitoraggio e controllo di carichi elettrici. Impiego in impianti di automazione di case ed edifici a standard KNX.



Descrizione

L'interfaccia per il monitoraggio e il controllo di carichi ekinex® EK-CF2-TP è un apparecchio KNX S-mode utilizzabile:

- per la misurazione della corrente istantanea assorbita da (fino a) tre circuiti elettrici monofase o da un circuito elettrico trifase;
- per il controllo di carichi elettrici con distacco (e riattacco) a priorità.

La misurazione della corrente è effettuata mediante il collegamento di max tre trasformatori di corrente ekinex® EK-TA-... Il controllo dei carichi prevede una soglia limite di carico parametrizzabile al raggiungimento della quale l'apparecchio procede al distacco, in base a priorità, di carichi elettrici collegati a canali di uscita di attuatori KNX. L'apparecchio è alimentato a tensione SELV 30 Vdc per mezzo del bus KNX e non richiede alimentazione ausiliaria.

Funzionalità

- Collegamento di trasformatori di corrente EK-TA-... mediante 3 ingressi fisici
- Possibilità di misurazione su (fino a) 3 linee monofase o 1 linea trifase
- Possibilità di ricezione del valore di potenza (W) dal bus
- 8 soglie di potenza (W) per usi generici (ad es. attivazione carichi dipendente dalla generazione elettrica proveniente da impianto fotovoltaico)
- 4 funzioni logiche (AND, OR o XOR) a 4 ingressi

Monitoraggio carichi

- Misurazione indiretta della corrente istantanea (mA) mediante trasformatori EK-TA-...
- Calcolo della potenza istantanea (W e kW)
- Conteggio della totale energia elettrica (kWh)
- Invio sul bus di valori misurati di corrente, potenza ed energia

Controllo carichi

- Possibilità di gestire indipendentemente fino a 8 carichi per ogni canale di misura
- Soglia di potenza (W) per controllo carichi e relativa isteresi (W) impostabili separatamente per ogni canale di misura
- Invio sul bus segnalazione superamento soglia
- Possibilità di esclusione selettiva dal bus di carichi da controllare
- Ritardo (s) di stacco e riattacco carichi impostabile separatamente per ogni canale



Avvertenza! La funzione di controllo carichi mediante valore di soglia non deve mai essere usata in applicazioni critiche per la sicurezza. L'apparecchio non può per alcun motivo svolgere la funzione normalmente assegnata ai dispositivi di protezione delle linee di distribuzione elettrica.

Altre caratteristiche

- Custodia in materiale plastico
- Esecuzione per montaggio incassato o, mediante supporto, su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715)
- Grado di protezione IP20
- Classificazione climatica 3K5 e meccanica 3M2 (secondo EN 50491-2)
- Grado di inquinamento 2 (secondo IEC 60664-1)
- Peso 20 g
- Dimensioni 43 x 43 x 16 mm (LxHxP)

Dati tecnici

- Alimentazione 30 Vdc mediante bus KNX
- Assorbimento di corrente dal bus < 10 mA

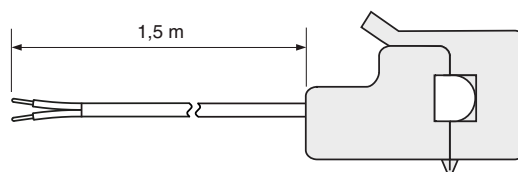
Condizioni ambientali

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

Accessori

Trasformatori di corrente (TA)

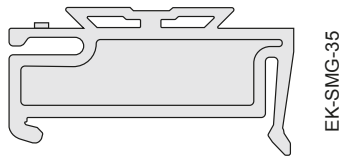
Per la misurazione della potenza elettrica l'apparecchio deve essere utilizzato in combinazione con i trasformatori di corrente ekinex® EK-TA-... da ordinare separatamente.



Codice trasformatore corrente	Corrente nominale [A]
EK-TA-05A	0...5
EK-TA-20A	0...20
EK-TA-30A	0...30
EK-TA-40A	0...40
EK-TA-50A	0...50
EK-TA-60A	0...60

Supporto per montaggio su guida

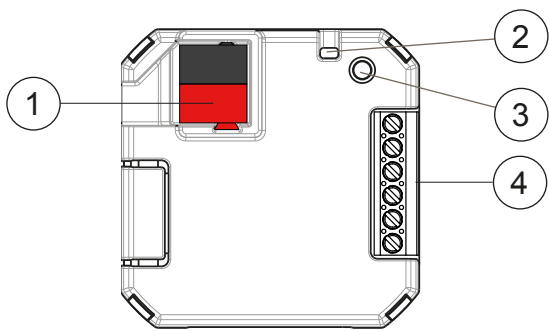
L'apparecchio può essere montato su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715) mediante il supporto EK-SMG-35 compreso nella fornitura.



EK-SMG-35

Elementi di comando, segnalazione e collegamento

L'apparecchio è dotato di un pulsante e di un LED di programmazione, di un morsetto per il collegamento della linea bus KNX e di un morsetto per il collegamento dei trasformatori di corrente.



DCEKCF2TP

- 1) Morsetto di collegamento linea bus KNX
- 2) LED di programmazione
- 3) Pulsante di programmazione
- 4) Morsetto a 6 poli per collegamento di trasformatori di corrente

Elementi di comando e segnalazione

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

Elementi di collegamento

- morsetto bus KNX (1)
- morsetto a vite (4) a sei poli per il collegamento dei trasformatori di corrente

Collegamento alla rete bus KNX

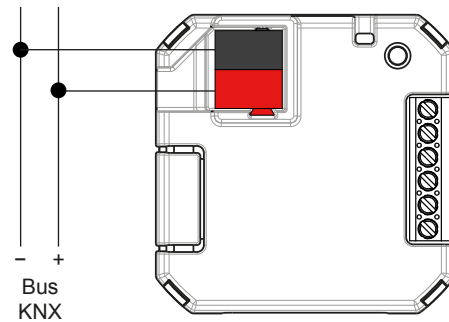
Il collegamento alla rete bus avviene mediante il morsetto KNX compreso nella fornitura e inserito nell'apposito alloggiamento situato nella custodia dell'apparecchio.

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.



Collegamento ai trasformatori di corrente

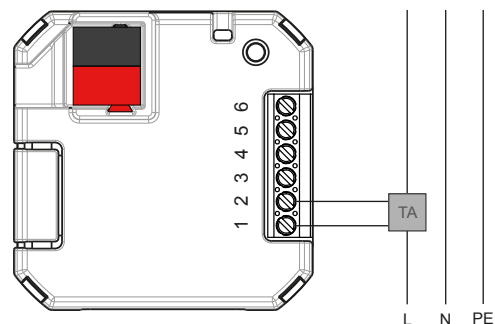
Il collegamento dei trasformatori di corrente (TA) avviene mediante il morsetto a vite a 6 poli (4) inseriti nell'apposito alloggiamento situato sul retro dell'apparecchio. I trasformatori sono dotati di cavo di collegamento a due conduttori (lunghezza: 1,5 m) con terminali liberi; per il corretto funzionamento il cavo non può essere prolungato.

Caratteristiche dei morsetti

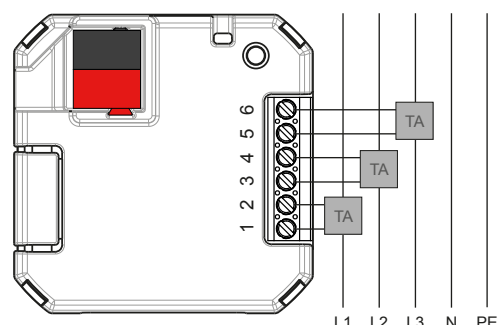
- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 1 mm² (flessibile)
- Spellatura dei conduttori consigliata ca. 5 mm
- Momento torcente max 0,2 Nm



Avvertenza! Gli ingressi dell'apparecchio sono dedicati esclusivamente al collegamento di trasformatori di corrente ekinex EK-TA-... Non è ammesso il collegamento di altri dispositivi di misurazione o l'utilizzo come ingressi generici.



Collegamento di un circuito monofase



Collegamento di un circuito trifase

Ingresso	Morsetti	Collegamento
1	1-2	TA ingresso 1
2	3-4	TA ingresso 2
3	5-6	TA ingresso 3



Nota. Per valori di corrente molto bassi inferiori al limite minimo di rilevazione dei trasformatori di corrente può essere trasmesso sul bus il valore di 0 mA, nonostante nel circuito circoli una corrente. Il limite minimo di rilevazione per ogni versione è riportato nella tabella seguente.

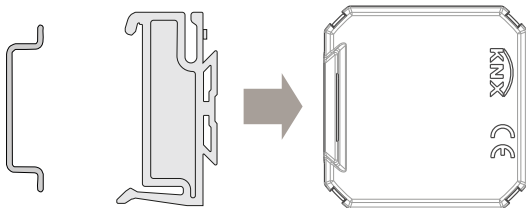
Trasformatore (TA)	Limite minimo di rilevazione [A]
EK-TA-05A	0,1
EK-TA-20A	0,4
EK-TA-30A	0,6
EK-TA-40A	0,8
EK-TA-50A	1,0
EK-TA-60A	1,2



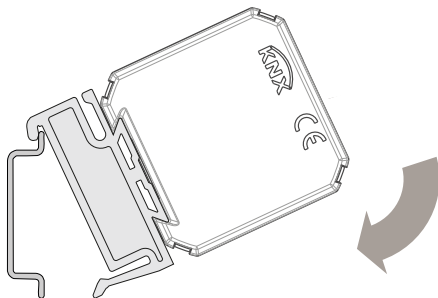
Avvertenza! Il collegamento elettrico dell'apparecchio deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato. La non corretta installazione può essere causa di folgorazione o incendio. Prima di eseguire i collegamenti elettrici, assicurarsi di avere disattivato la tensione di rete.

Montaggio

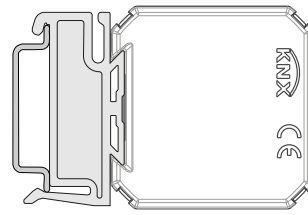
L'apparecchio ha grado di protezione IP20 ed è pertanto idoneo all'impiego in ambienti interni asciutti. Il supporto EK-SMG-35 permette il montaggio su guida profilata in quadri e armadi di distribuzione elettrica.



a) Inserire il supporto di montaggio nell'apposito profilo sagomato dell'interfaccia



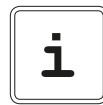
b) Appoggiare il dente di aggancio del supporto sul bordo superiore della guida profilata e ruotare l'insieme supporto-apparecchio verso la guida fino all'aggancio



c) Ad aggancio avvenuto, collegare la linea bus e i trasformatori di corrente

Configurazione e messa in servizio

La configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio richiedono l'utilizzo del programma ETS® (Engineering Tool Software) V4 2.0 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.

Configurazione

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

Codice	Programma applicativo (## = versione)	Oggetti di comunicazione (nr. max)	Indirizzi di gruppo (nr. max)
EK-CF2-TP	APEKCF2TP##.knxprod	224	254

Messa in servizio

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

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

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

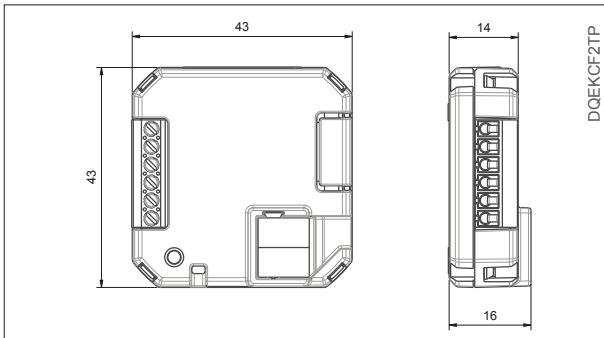
Reset del dispositivo

Per effettuare il reset del dispositivo rimuovere la connessione alla rete bus estraendo il morsetto bus dalla sua sede. Tenendo premuto il pulsante di programmazione, reinserire il morsetto bus nella sua sede; il LED di programmazione lampeggia velocemente. Rilasciare il pulsante di programmazione ed estrarre nuovamente il morsetto; 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]



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 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. Per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali.

Documento

La presente scheda tecnica si riferisce alla release 01 del dispositivo ekinex® cod. EK-CF2-TP ed è disponibile per il download sul sito www.ekinex.com in formato PDF (Portable Data Format).

Avvertenze

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

- Apparecchi ekinex® KNX difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: 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
- 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.