

ekinex

CONTROL YOUR LIVING SPACE

Interfaccia Modbus / KNX per unità di trattamento aria RDZ

Codice: EK-BO1-TP-RMA



Scheda tecnica STEKBO1TPRMA_IT



Descrizione

L'interfaccia ekinex® EK-BO1-TP-RMA è un apparecchio modulare KNX S-mode che permette la comunicazione bidirezionale tra le unità di trattamento aria RDZ, equipaggiate con scheda di controllo dotata di porta di comunicazione RS-485 Modbus, e il sistema KNX (TP). Grazie all'interfaccia, le funzioni svolte dalle unità di trattamento aria possono essere controllate e monitorate mediante dispositivi KNX. L'apparecchio dispone di un modulo di comunicazione bus KNX integrato ed è realizzato per montaggio su guida profilata da 35 mm. L'alimentazione avviene per mezzo del bus KNX.

Funzionamento

L'interfaccia rappresenta un nodo sulla rete KNX e svolge la funzione di Master sulla rete Modbus alla quale è collegata come unico Slave la scheda di controllo dell'unità di trattamento aria. L'interfaccia gestisce un flusso di dati bidirezionale tra Modbus RTU (Remote Terminal Unit) e KNX. I registri Modbus sono letti ciclicamente e il loro valore può essere inviato come oggetto di comunicazione sul bus KNX. L'aggiornamento dei dati sulla rete KNX può avvenire ciclicamente e/o su evento di variazione dei dati acquisiti dalla rete Modbus. L'interfaccia acquisisce il valore di oggetti di comunicazione KNX durante lo scambio di telegrammi sul bus. Il valore acquisito è convertito e scritto sull'apposito registro Modbus. La configurazione è effettuata da ETS per mezzo del corrispondente programma applicativo.

Unità di trattamento aria RDZ supportate

L'interfaccia supporta le unità di trattamento aria RDZ per impiego in edifici residenziali elencate nella tabella seguente.

Famiglia	Funzione	Installazione
CHR	Ventilazione meccanica con recupero di calore	Orizzontale (a soffitto)
WHR	Ventilazione meccanica con recupero di calore	Verticale (a parete)
UAP PDC	Rinnovo dell'aria con deumidificazione	Orizzontale (a soffitto)
UC	Rinnovo dell'aria con deumidificazione	Orizzontale (a soffitto)

Per maggiori informazioni sui sistemi di trattamento aria, VMC e deumidificazione RDZ consultare il relativo catalogo e la documentazione tecnica all'indirizzo www.rdz.it.

Principali caratteristiche

- Custodia in materiale plastico
- Esecuzione per montaggio su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715)
- Grado di protezione IP20 (secondo EN 60529)
- Classe di sicurezza II
- Peso 70 g
- Apparecchio modulare da 2 UM (1 UM = 18 mm)
- Dimensioni 36 x 94 x 71 mm (L x H x P)

Dati tecnici

Alimentazione

- 30 Vdc mediante bus KNX
- Assorbimento di corrente (da linea bus principale): < 13 mA

Condizioni ambientali

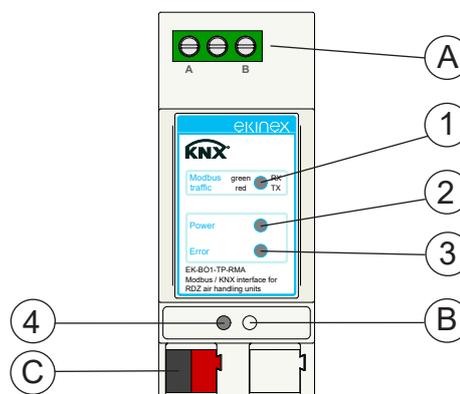
- Temperatura di funzionamento: - 5 ... + 45°C
- Temperatura di stoccaggio: - 20 ... + 60°C
- Temperatura di trasporto: - 20 ... + 60°C
- Umidità relativa: 5 - 95% non condensante

Elementi di comando, segnalazione e collegamento

L'apparecchio è dotato di 3 LED di segnalazione, di un morsetto per il collegamento alla linea bus KNX, di un morsetto a vite a 3 poli per il collegamento di una linea Modbus RTU, di un pulsante e di un LED di programmazione.

Elementi di comando

- Pulsante (B) per la commutazione fra le modalità di funzionamento normale e programmazione



1. LED segnalazione traffico Modbus
 2. LED di stato dispositivo
 3. LED segnalazione errore
 4. LED di programmazione KNX
- A. Morsetto di collegamento Modbus
B. Pulsante di programmazione
C. Morsetto di collegamento bus KNX

Elementi di segnalazione

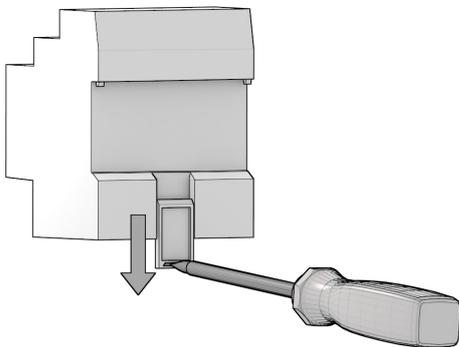
- LED traffico Modbus (1)
 - acceso rosso: trasmissione (TX)
 - acceso verde: ricezione (RX)
- LED power (2)
 - acceso: dispositivo attivo
 - spento: dispositivo non attivo
- LED errore (3)
 - on fisso: l'unità di trattamento aria configurata in ETS non corrisponde all'unità collegata
 - on lampeggiante: errore di comunicazione su linea Modbus
- LED di programmazione KNX (4)
 - indicazione della modalità attiva: acceso = programmazione, spento = funzionamento normale

Montaggio

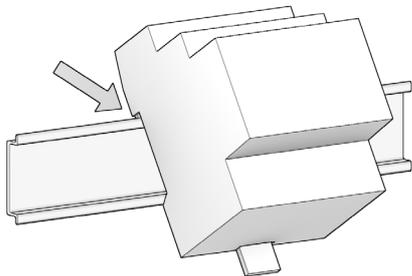
L'apparecchio ha grado di protezione IP20 ed è pertanto idoneo all'impiego in ambienti interni asciutti. La custodia è realizzata in esecuzione per montaggio su guida profilata secondo EN 60715 all'interno di quadri o di armadi di distribuzione elettrica. Il montaggio avviene in posizione orizzontale; il posizionamento corretto avviene quando il morsetto per il bus KNX si trova nella parte inferiore.

Per il montaggio dell'apparecchio procedere come segue:

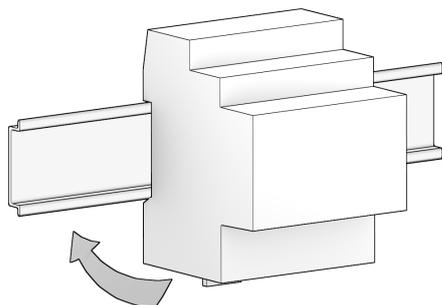
- con l'ausilio di un utensile portare il dispositivo di blocco in posizione completamente abbassata (a);
- appoggiare l'apparecchio sul bordo superiore della guida profilata (b)
- ruotare l'apparecchio verso la guida (c);
- spingere il dispositivo di blocco verso l'alto fino all'arresto (d).



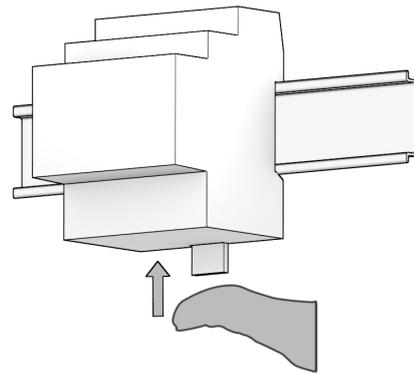
a



b



c



d

Per lo smontaggio dell'apparecchio, assicurarsi di avere disconnesso il cavo Modbus e il morsetto KNX dal suo alloggiamento. Mediante un cacciavite far scorrere verso il basso il dispositivo di blocco e rimuovere l'apparecchio dalla guida.



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.

Collegamento alla rete bus KNX

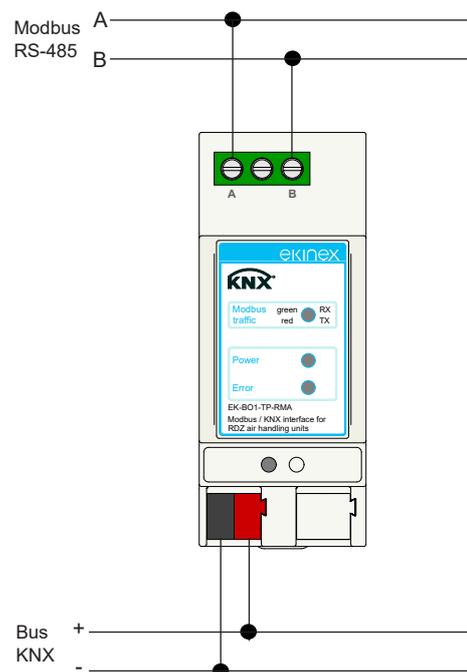
Il collegamento alla linea bus KNX avviene mediante il morsetto (nero/rosso) compreso nella fornitura e inserito nell'apposito alloggiamento situato sul frontale dell'apparecchio nella parte inferiore.

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)



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 alla rete Modbus

Il collegamento alla rete Modbus avviene mediante il morsetto a vite a situato sul frontale dell'apparecchio nella parte superiore. Per il collegamento sono utilizzati i poli contrassegnati con le lettere "A" e "B".

Caratteristiche dei morsetto

- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 2,5 mm² (rigido) o 1,5 mm² (flessibile)
- Spellatura dei conduttori consigliata ca. 6 mm
- Momento torcente max 0,8 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.

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.

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)
EK-BO1-TP-RMA	APEKBO1RMATP##.knxprod

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.

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.

Marcatura

- KNX
- CE: il prodotto è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE) e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE)

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 (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 qualificato 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 o consultare il sito internet www.ekinex.com
- ekinex® è un marchio registrato da Ekinex S.p.A.
- KNX® ed ETS® sono marchi registrati da KNX Association cvba, Bruxelles

© Ekinex S.p.A. 2020. La società si riserva la facoltà di apportare modifiche alla presente documentazione tecnica senza preavviso.