

ekinex

CONTROL YOUR LIVING SPACE

Sensore di presenza con area di rilevamento a 360°

Codice: EK-DH4-TP



Datasheet STEKDH4TP_IT

Dispositivo bus KNX per il rilevamento di movimento e presenza destinato all'uso in installazioni KNX esterne.



Descrizione

Il sensore di presenza ekinex® EK-DH4-TP è un rilevatore di movimento a infrarossi passivi (PIR) a parete o soffitto, per il rilevamento del movimento e della presenza di persone negli spazi esterni con un'area di copertura fino a 360°. L'area di rilevamento può essere estesa utilizzando altri sensori configurati come dispositivi slave. Un sensore di luce integrato, combinato con il rilevatore di movimento, può gestire la commutazione della luce in base al livello di luminosità e alla presenza. Il dispositivo ha due canali di uscita distinti per l'illuminazione, con parametri indipendenti; l'operazione può essere automatica o semi automatica. Il dispositivo è anche in grado di mantenere un livello di luminosità costante controllando una sorgente luminosa dimmerabile. Tutti i parametri sopra indicati possono essere impostati dall'utente tramite ETS o tramite un telecomando IR dedicato durante l'installazione. Il dispositivo ha due canali HVAC aggiuntivi, che agiscono in modo simile ai canali Light Control ma senza il tempo di standby e la dipendenza dal livello di luce. Un canale di allarme aggiuntivo può accendere o spegnere il carico in base al numero di eventi di trigger (movimenti) rilevati in un intervallo di tempo di durata configurabile.

Caratteristiche principali

- Funzionamento automatico o semiautomatico
- Due canali di controllo della luce indipendenti
- Due canali di controllo HVAC indipendenti
- Un canale di allarme
- Un dispositivo aggiuntivo può essere utilizzato come slave per qualsiasi canale
- Portata di rilevamento di 360°, i settori possono essere mascherati attraverso schermi ottici
- Sensibilità regolabile, con "Walk test" per verificare il raggio di rilevamento

- La maggior parte dei parametri può essere impostata da ETS o tramite un telecomando IR

Dati Tecnici:

- Tensione nominale: 24 Vcc (21-30 Vcc) fornita dal bus KNX
- Corrente assorbita (sul bus KNX): max 10 mA (funzionamento) / 5 mA (standby)
- Campo di rilevamento: circolare a 360° (mascherabile), fino a 9 m di diametro a 2,5 m di altezza di montaggio
- Gamma di misurazione della luce: 10..2000 Lux
- Custodia, lente e montatura in materiale plastico
- Standard di sicurezza: IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-3 / EN 55014 / EN 50491

Dimensioni:

- Diametro corpo Ø 60 mm
- Diametro ghiera Ø 75 mm
- Altezza totale 78 mm

Condizioni Ambientali:

- Temperatura di lavoro: - 20 ... + 50°C
- Indice di protezione: IP55 (a parete) / IP54 (a soffitto)

Elementi di commutazione, visualizzazione e rilevamento

Il dispositivo è dotato di quanto segue:

- un pulsante di programmazione sul lato posteriore
- visibili attraverso l'obiettivo di plastica, un LED di programmazione blu, un LED di segnalazione rosso, un sensore PIR, un sensore di luminosità e un ricevitore IR.

Funzionamento

Il sensore reagisce alla radiazione termica emessa da corpi in movimento; l'area di rilevamento è divisa otticamente in piccole sezioni attraverso una lente composita. Una persona che cammina nell'area di rilevamento attraverso le sezioni attiva il sensore.

Misurazione della luminosità

La misurazione della luminosità della stanza viene eseguita da un sensore di luce integrato con uscita lineare e filtro ottico impostato sul profilo dell'occhio umano.

Canale illuminazione

Il canale di illuminazione ha due modalità operative, Automatica o Semi-automatica. La modalità automatica controlla sia l'accensione che lo spegnimento; la modalità semiautomatica controlla lo spegnimento solo dopo l'accensione manuale. La sorgente luminosa può essere controllata attraverso due diversi tipi di oggetti di comunicazione: interruttore On-Off o percentuale di attenuazione assoluta. In modalità automatica, un carico collegato a un canale di illuminazione verrà attivato quando viene rilevato un movimento e (se lo si desidera) il livello di luce ambientale è inferiore a un valore di luminosità preimpostato. Quando non viene rilevato alcun movimento per un periodo di tempo programmabile, è possibile inserire una fase di stand-by, durante la quale la luce può essere regolata su intensità inferiore; se non viene rilevato alcun ulteriore movimento, una volta scaduto il tempo di stand-by, la luce si spegne automaticamente. Sia la soglia del livello di luce che le funzioni del tempo di attesa possono essere disabilitate se non necessarie.

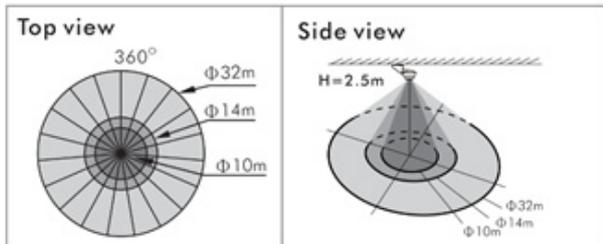
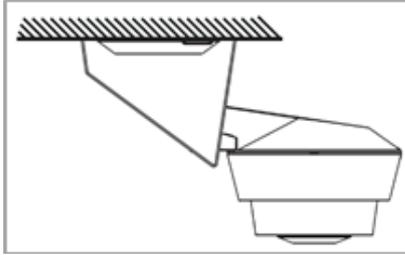
HVAC Channel

I canali HVAC agiscono in modo simile ai canali controllo illuminazione, ma senza il tempo di attesa e la dipendenza dal livello di luce.

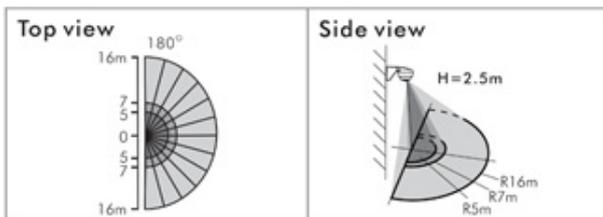
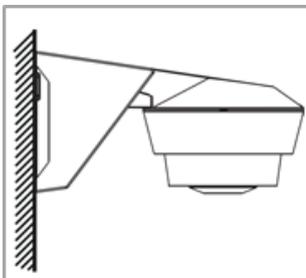
Posizionamento

Il campo di rilevamento effettivo dei sensori dipende dall'altezza di montaggio. Per il sensore EK-DH4-TP, a un'altezza di montaggio standard di 2,5 m, il raggio di rilevamento della presenza (per piccoli movimenti) è di circa 10-14 metri di diametro, mentre il raggio di rilevamento del movimento (persona che cammina attraverso l'area di rilevamento) è di circa 32 metri di diametro.

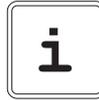
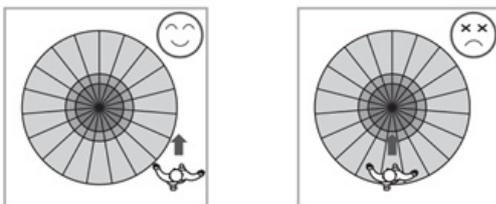
Montaggio a soffitto



Montaggio a parete



La portata ottimale si ottiene camminando attraverso diverse porzioni dell'area di rilevamento.



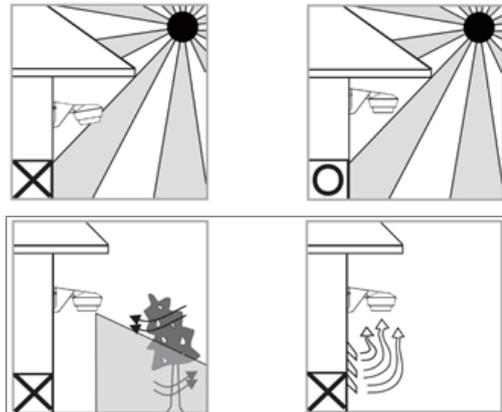
L'altezza di montaggio consigliata varia da 2 m a 5 m.

Poiché il rilevatore risponde al cambiamento di temperatura, tenere presente che le seguenti condizioni possono causare una sensibilità inferiore:

- In giornate molto nebbiose, la sensibilità potrebbe essere inferiore a causa della raccolta di umidità sull'obiettivo.
- In giorni molto caldi, la sensibilità potrebbe essere inferiore poiché la temperatura ambiente elevata è vicina alla temperatura corporea.
- Nei giorni molto freddi, quando si indossano indumenti pesanti, specialmente se l'area del viso è coperta, dal corpo verrà emesso pochissimo calore, rendendo l'unità meno sensibile.

Verificare inoltre le seguenti condizioni durante l'installazione:

- Evitare di puntare il rilevatore verso oggetti con superfici altamente riflettenti, come specchi, vetri, ecc.
- Evitare di montare il rivelatore molto vicino a fonti di calore, come bocchette di riscaldamento, condizionatori d'aria, luci, ecc.
- Evitare di puntare il rilevatore verso oggetti che potrebbero oscillare nelle correnti d'aria, come tende, piante alte, ecc.

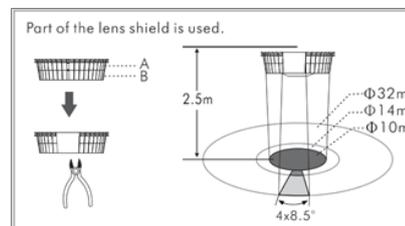


Limitazione dell'area di rilevamento

L'area di rilevamento può essere limitata, al fine di evitare attivazioni indesiderate, mediante i filtri di schermatura ottica forniti.

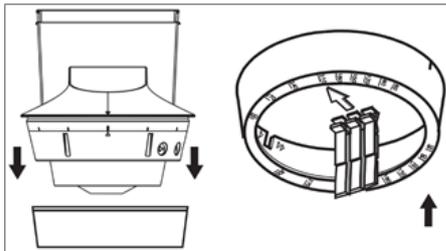


Tagliare lo schermo in dotazione per limitare l'area di rilevamento come nella figura seguente. Lo schermo può essere tagliato sia in sezioni (per limitazione angolo) sia in lunghezza (per limitazione diametro):



Sezione di schermo applicata	Area attiva (h = 2.5m)
Intervallo angolare	-8.5° per sezione
A + B	Ø 10 m
A	Ø 14 m
Nessuna	Ø 32 m

Per applicare lo scudo, rimuovere prima la cornice decorativa dal corpo; inserire la clip della sezione dello schermo sul bordo della cornice, in modo che si estenda al di sotto. Riapplicare la ghiera rendendo la copertura dello schermo parte dell'obiettivo; la cornice fisserà il bordo dello scudo contro il corpo.



Quando il dispositivo è installato in posizione, assicurarsi che lo schermo sia nella posizione corretta in base alla mascheratura dell'area richiesta.

Installazione



Attenzione! Il collegamento elettrico del dispositivo può essere eseguito solo da personale qualificato. Un'installazione errata può provocare scosse elettriche o incendi. Prima di effettuare i collegamenti elettrici, assicurarsi che l'alimentazione sia stata disattivata.



Attenzione! Per alimentare le linee del bus KNX utilizzare solo alimentatori bus KNX (ad es. Ekinex EK-AB1-TP o EK-AG1-TP). L'uso di altri alimentatori può compromettere la comunicazione e danneggiare i dispositivi collegati al bus.

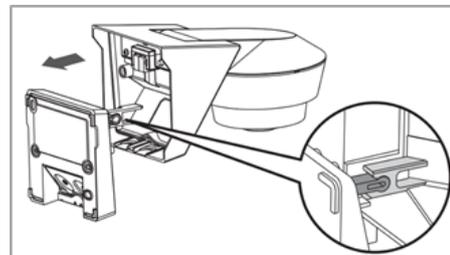
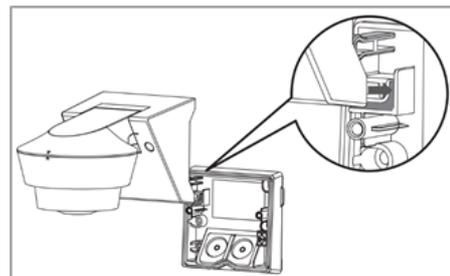
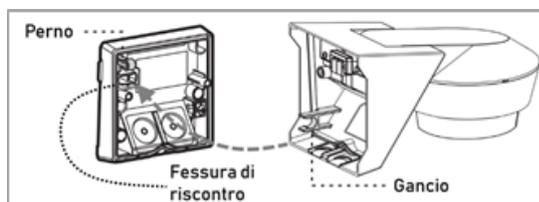


Attenzione! Il sensore è un circuito a bassa tensione; non collegarlo mai alla rete di linea 230V. Non eseguire il cablaggio KNX nello stesso condotto utilizzato dal cablaggio di rete.

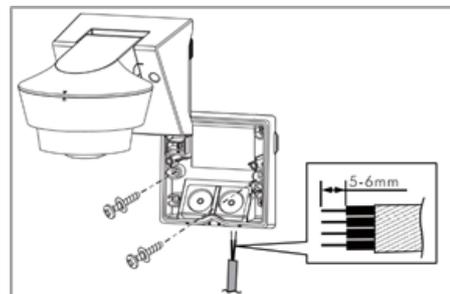
Il dispositivo ha un grado di protezione IP55 (montaggio a parete) / IP54 (montaggio a soffitto) ed è quindi adatto per l'uso in un ambiente esterno. Durante il fissaggio della piastra di base, fino a quando il cablaggio non viene collegato e possibilmente il sensore viene testato per l'accuratezza e il posizionamento corretto, il dispositivo può essere temporaneamente montato bloccandolo sulla piastra di base tramite un gancio di plastica. Una volta effettuate tutte le regolazioni, il sensore può eventualmente essere montato sulla piastra di base. Per l'applicazione su angoli interni o esterni, è disponibile un supporto per montaggio ad angolo come accessorio.

Procedura di installazione - Montaggio standard

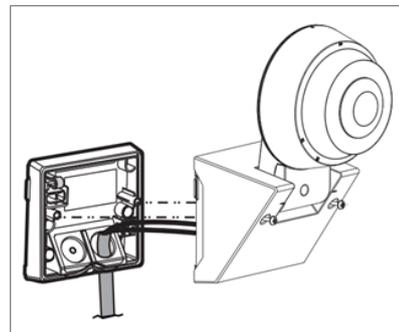
Applicare il corpo del dispositivo sulla piastra di base mediante il gancio di supporto



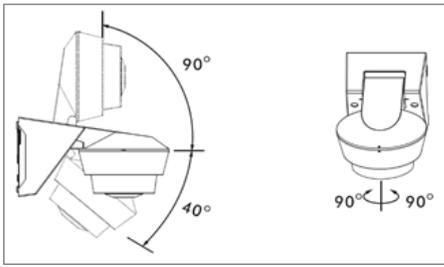
Montare la piastra di base sulla parete / soffitto nella posizione desiderata tramite gli ancoraggi a vite forniti. Guidare il cavo del bus in entrata attraverso le guide del cavo di perforazione in gomma e collegare il dispositivo.



A questo punto si consiglia di eseguire la messa in servizio del dispositivo (vedi "Messa in servizio"), o almeno il download dell'indirizzo fisico, utilizzando il pulsante di programmazione posto vicino al connettore del bus; in alternativa, la modalità di programmazione può essere attivata successivamente quando il dispositivo è già installato, tramite il telecomando EK-QR6-IR. Fissare saldamente il corpo del sensore alla piastra di base tramite le proprie viti di montaggio e infine regolare la posizione della testa del sensore.

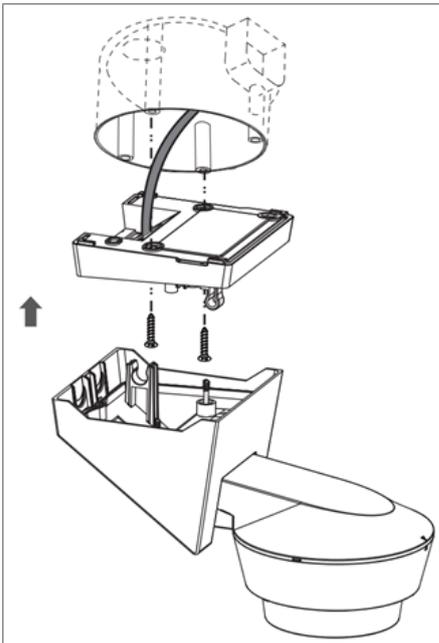


La testa del sensore può essere regolata fino a 40° verso il basso e 90° verso l'alto, e ruotata in orizzontale max. 90° in entrambe le direzioni.



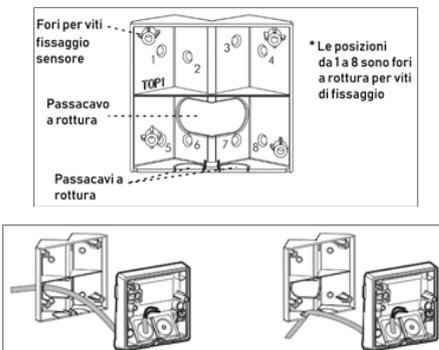
Procedura di installazione - Scatola di giunzione standard europea

La piastra di base standard si adatta anche alle sedi delle viti di una scatola di giunzione standard europea. In questo caso, la piastra deve essere montata utilizzando due viti utilizzando i fori nella posizione centrale corrispondenti a due fori diametralmente opposti sulla scatola.



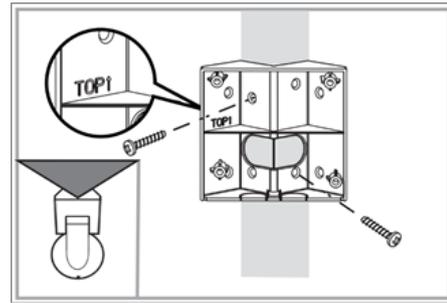
Procedura di installazione - Montaggio ad angolo

Il supporto angolare è dotato di fori di apertura per cavi e viti di fissaggio; identificare quelli più adatti alla posizione di montaggio e fare leva sui fori per aprirli.

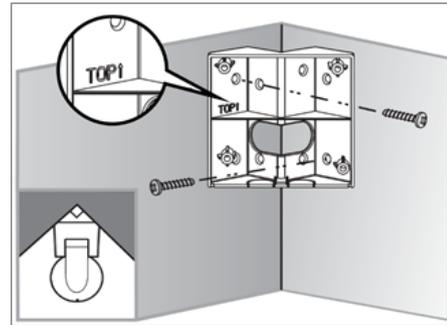


Fissare il supporto angolare su due lati su un angolo esterno o interno.

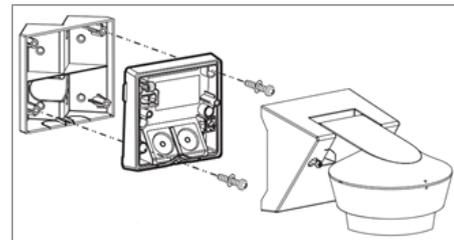
Montaggio ad angolo esterno:



Montaggio ad angolo interno:



Fissare saldamente il corpo del sensore alla piastra di base tramite le proprie viti di montaggio e infine regolare la posizione della testa del sensore.



Configurazione e messa in servizio



Nota. La configurazione e la messa in servizio dei dispositivi KNX richiedono competenze specialistiche. Per acquisire queste competenze, è necessario frequentare i seminari presso i centri di formazione certificati KNX.

La configurazione e la messa in servizio del dispositivo richiedono l'uso 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. Per la configurazione dei parametri del dispositivo, è necessario caricare nel programma ETS il programma applicativo corrispondente o l'intero database dei prodotti ekinex®. Per informazioni dettagliate sulle opzioni di configurazione, consultare il manuale dell'applicazione del dispositivo disponibile sul sito Web www.ekinex.com.

Codice	Programma applicativo (## = versione)
EK-DH4-TP	APEKDH4TP##.knxprod

Per la messa in servizio del dispositivo sono necessarie le seguenti attività:

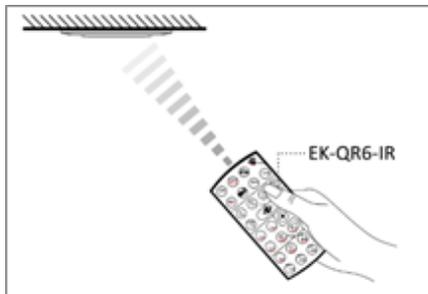
- effettuare i collegamenti elettrici come sopra descritto;
- alimentare il bus;
- commutare il funzionamento del dispositivo in modalità di programmazione premendo il pulsante apposito; il LED di programmazione blu (visibile attraverso la lente del dispositivo) si accende;
- scaricare nel dispositivo l'indirizzo fisico e la configurazione con il programma ETS.

Al termine del download, il funzionamento del dispositivo torna automaticamente alla modalità normale; durante il processo di programmazione, il LED di programmazione è spento.

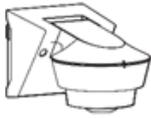
Ora il dispositivo bus è programmato e pronto per l'uso.

IMPORTANTE: dopo il download, il sensore impiega circa 60 secondi per stabilizzarsi prima di entrare in modalità di funzionamento normale. Durante questo periodo di assestamento, il sensore potrebbe non reagire o eseguire le sue funzioni programmate.

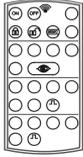
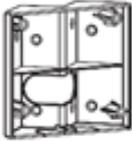
Il pulsante di programmazione si trova sul lato posteriore del dispositivo, vicino al connettore KNX; si consiglia pertanto di programmare almeno l'indirizzo fisico prima di installare il dispositivo sul soffitto. Una volta assegnato l'indirizzo fisico, la configurazione del dispositivo può essere successivamente scaricata senza premere il pulsante di programmazione. Se dovesse essere necessaria un'ulteriore attivazione del pulsante di programmazione, il dispositivo può essere commutato in modalità di programmazione tramite il telecomando IR (disponibile separatamente).



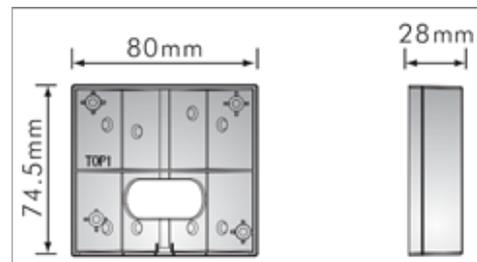
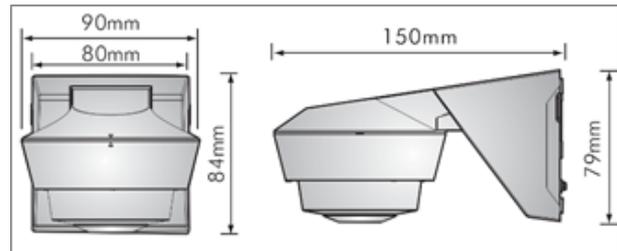
Contenuto della confezione

		
EK-DH4-TP Sensore	Schermo ottico	Foglio istruzioni

Accessori opzionali

	
EK-QR6-IR Telecomando IR	Staffa per il montaggio ad angolo

Dimensioni [mm]



Marcature

- KNX
- CE: il dispositivo è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2006/95 / CE) e alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (2004/108 / CE).

Prove eseguite secondo le norme:

- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- IEC/EN 61000-6-1
- IEC/EN 61000-6-3
- EN 55014
- EN 50491

Manutenzione

Il dispositivo non richiede manutenzione. Per pulirlo, utilizzare solo un panno asciutto; evitare l'uso di detersivi, solventi o altre sostanze aggressive, in particolare sulla lente.

Questo foglio dati fa riferimento alla versione A1.0 del dispositivo ekinex® EK-DH4-TP ed è disponibile per il download su www.ekinex.com come file PDF (Portable Data Format).

Nome file	Versione dispositivo	Aggiornato il
STEKDH4TP_IT.pdf	A1.0	03 / 2023

Smaltimento



Alla fine della sua vita utile, il prodotto descritto in questa scheda tecnica è classificato come rifiuto da apparecchiature elettroniche in conformità con la Direttiva Europea 2002/96 / CE (RAEE) e non può essere smaltito insieme ai rifiuti solidi urbani non differenziati.



Attenzione! Lo smaltimento errato di questo prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Informarsi sulle corrette procedure di smaltimento per la raccolta e il trattamento dei rifiuti fornite dalle autorità locali.

Avvertenze

- L'installazione, i collegamenti elettrici, la configurazione e la messa in servizio del dispositivo possono essere eseguiti solo da personale qualificato nel rispetto delle norme tecniche e delle leggi vigenti nei rispettivi paesi.
- In caso di manomissione, non è più garantita la conformità ai requisiti essenziali delle direttive applicabili, per le quali il dispositivo è stato certificato.
- I dispositivi ekinex® KNX difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) Italia

Altre informazioni

- Questa scheda tecnica è rivolta a installatori, integratori di sistemi e progettisti.
- Per ulteriori informazioni sul prodotto, contattare l'assistenza tecnica ekinex® all'indirizzo e-mail support@ekinex.com o visitare il sito Web www.ekinex.com.
- KNX® ed ETS® sono marchi registrati di KNX Association cvba, Bruxelles.

© EKINEX S.p.A. La società si riserva il diritto di apportare modifiche a questa documentazione senza preavviso.