Mini-Sewi KNX L-Pr e Mini-Sewi KNX TH-L-Pr Sensori di luminosità e di presenza

Dati tecnici e avvertenze per l'installazione

Numeri dell'articolo
70403 Mini-Sewi KNX TH-L-Pr
70428 Mini-Sewi KNX L-Pr

1. Descrizione

Il **Sensore Mini-Sewi KNX L-Pr** per il sistema bus KNX rileva la luminosità e la presenza di persone nell'ambiente.

Il **Sensore Mini-Sewi KNX TH-L-Pr** *inoltre* misura la temperatura e l'umidità dell'aria e calcola il punto di rugiada. Tramite il bus, il sensore per interni può ricevere il valore della temperatura e dell'umidità esterna rilevato ed elaborarlo con i dati propri per ottenere i valori totali (valori misti, ad es. media dell'ambiente). I regolatori PI integrati gestiscono la ventilazione (in base all'umidità dell'aria), nonché il riscaldamento/il raffreddamento (in base alla temperatura).

Il **Sensore Mini-Sewi KNX TH-L-Pr** trasmette al bus una segnalazione, non appena viene compromesso il comfort climatico interno ottimale (secondo DIN 1946). I comparatori di grandezze regolanti possono confrontare e trasmettere i valori ricevuti tramite oggetti di comunicazione.

Tutti i valori misurati possono essere utilizzati per il controllo delle uscite di comando in base alle soglie. Mediante le porte logiche AND e OR è possibile associare gli stati.

Funzioni:

- **Misurazione della luminosità** con **regolazione della luminosità**
- **Rilevamento della presenza di persone**
- Soglie impostabili tramite parametri o con gli oggetti di comunicazione
- **4 porte logiche AND e 4 OR** ciascuna con 4 ingressi. Le azioni di comando stesse, nonché i 16 ingressi logici, in forma di oggetti di comunicazione, si possono utilizzare come ingressi per le porte logiche. L'uscita di ogni porta può essere configurata, opzionalmente, come 1 bit oppure come 2 x 8 bit

Funzioni supplementari Mini-Sewi KNX TH-L-Pr:

- Misurazione della **temperatura** e dell'**umidità** (relativo, assoluto), con il **calcolo del valore misto**. La quota di valore misurato e di valore esterno è impostabile in percentuale
- Messaggio bus, se i valori della temperatura e dell'umidità si trovano nel **comfort climatico interno ottimale** (DIN 1946). Calcolo del **punto di rugiada**
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (monofase o bifase) ed il **raffreddamento** (monofase o bifase), in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori predefiniti separati o alla temperatura base predefinita
- **Regolatore PI per la ventilazione**, in base all'umidità dell'aria: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (monofase o bifase)
- **2 comparatori di grandezze regolanti** forniscono i valori minimo, massimo o medio. Rispettivamente 5 ingressi per i valori ricevuti tramite gli oggetti di comunicazione

Impostazione delle funzioni bus tramite il software KNX ETS. Il **file di prodotto** è a disposizione per il download sulle pagine internet della Elsner Elektronik, sotto l'indirizzo **www.elsner-elektronik.de**, nella sezione di "Servizio".

1.0.1. In dotazione

- Sensore combinato
- 2 tassello 4 × 20 mm, 2 vite a testa svasata 3 × 25 mm

1.1. Dati Tecnici

In generale:	
Alloggiamento	Plastica
Colore	Bianco opaco
Montaggio	Montaggio esposto a soffitto
Dimensioni Ø x alt.	ca. 51 mm x ca. 19 mm
Grado di protezione	IP 30
Peso	ca. 20 g
Temperatura ambiente	-20…+60°C
Umidità ambientale	5...95% UR, senza condensa
Temperatura di stoccaggio	-0…+70°C
Bus KNX:	
KNX medio	TP1-256
Modalità di configurazione	Modalità S
Indirizzi di gruppo	max. 254
Allocazioni	max. 254
Oggetti di comunicazione	Mini-Sewi KNX TH-L-Pr: 252 Mini-Sewi KNX L-Pr: 122
Tensione nominale KNX	30 V ⎓ SELV
Assorbimento corrente KNX	max. 10 mA
Collegamento	Morsetti a spina KNX
Durata dopo il ripristino della tensione del bus fino alla ricezione dei dati	ca. 5 secondi

Sensori:	
Sensore luminosità:	
Campo di misura	0 Lux … 2.000 Lux (è possibile misurare valori più elevati e generare output)
Risoluzione	1 Lux con 0…2.000 Lux
Sensore di presenza:	
Metodo di rilevamento	Metodo infrarosso passivo (PIR)
Angolo di rilevamento	ca. 94° × 82° (si veda anche Campo di rilevamento del rilevatore di presenza)
Portata	ca. 5 m
Sensore temperatura (solo Mini-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Campo di misura	-20°C … +60°C
Risoluzione	0,1°C
Sensore di umidità (solo Mini-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Campo di misura	0% UR … 100% UR
Risoluzione	0,1% UR

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle Direttive UE.

1.1.1. Precisione della misurazione

Per poter raggiungere la precisione del sensore stabilita (Offset), sarà necessario correggere sull'ETS le deviazioni del valore misurato dovute a sorgenti di interferenze (si veda il capitolo *Luogo di montaggio*).

Nella **misurazione della temperatura** si tiene conto del calore naturale del dispositivo attraverso l'elettronica. Essa sarà compensata dal software, in modo che il valore della temperatura interna visualizzato/fornito corrisponda.

2. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso

L'installazione, le verifiche, la messa in funzione e la correzione di errori del dispositivo, possono essere eseguite solo da elettricisti autorizzati.

CAUTELA!
Tensione elettrica!
All'interno del dispositivo sono presenti unità sotto tensione non protette.
- Ispezionare gli apparecchi per verificare che non siano danneggiati prima dell'installazione. Mettere in funzione solo apparecchi non danneggiati.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni vigenti a livello locale per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio l'apparecchio o il sistema e assicurarlo contro l'accensione involontaria se non è più garantito un funzionamento sicuro.

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'automazione degli edifici e osservare le istruzioni per l'uso. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.
Mettere in funzione l'apparecchio solo come installazione fissa, cioè solo in stato montato e dopo il completamento di tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.
La società Elsner Elektronik non risponde di eventuali modifiche o aggiornamenti normativi, successivi alla pubblicazione del presente manuale operativo.

3. Installazione

3.1. Luogo di montaggio e preparazione

Installare e utilizzare solo in ambienti asciutti!
Evitare la condensa.

Il sensore è installato su intonaco a soffitto.

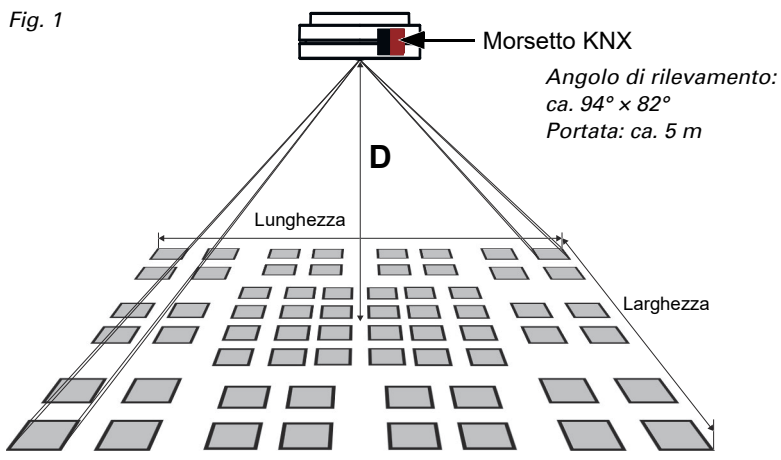
Per rilevare la presenza di persone assicurarsi che sia coperta l'area desiderata dell'angolo di rilevamento del sensore e che nessun ostacolo impedisca il rilevamento.

Al momento della scelta della posizione di montaggio di **Mini-Sewi KNX TH-L-Pr**, cercare di minimizzare, per quanto possibile, le eventuali possibili alterazioni dei risultati di misurazione di **temperatura e umidità**. Possibili sorgenti di interferenze:
- Esposizione diretta ai raggi solari
- Corrente d'aria proveniente da finestre o porte
- Corrente d'aria da condotte provenienti da altri ambienti o dall'esterno al sensore
- Riscaldamento o raffreddamento dell'elemento sul quale viene montato il sensore, ad es. dall'irraggiamento solare, dalla tubazione del riscaldamento o dalla condotta dell'acqua fredda
- Cavi di collegamento e canaline che giungono al sensore da aree più fredde o più calde

Per poter raggiungere la precisione stabilita (Offset), sarà necessario correggere sull'ETS le deviazioni del valore misurato dovute a tali sorgenti di interferenze.

3.1.1. Campo di rilevamento del rilevatore di presenza

Fig. 1



Distanza D	Lunghezza	Larghezza
2,50 m	ca. 5,40 m	ca. 4,30 m
3,50 m	ca. 7,50 m	ca. 6,10 m

3.2. Collegamento

Per l'installazione e il cablaggio sul collegamento KNX, vanno rispettate le disposizioni e le norme in vigore sui circuiti elettrici SELV!

3.2.1. Montaggio della scheda

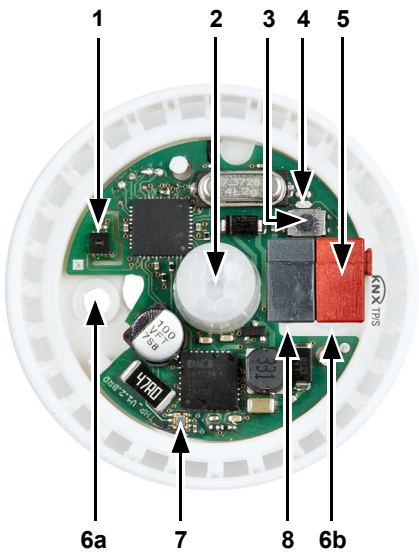


Fig. 2
1 Sensori per temperatura, umidità (solo Mini-Sewi KNX TH-L-Pr)
2 Sensore di presenza
3 Tasto programmazione
4 LED programmazione
5 Morsetto KNX BUS +/-
6 a+b Asole per il fissaggio (Distanza foro 30 mm)
7 Sensore di luminosità
8 Passaggio cavi (sotto il morsetto KNX)

3.2.2. Montaggio (a superficie)

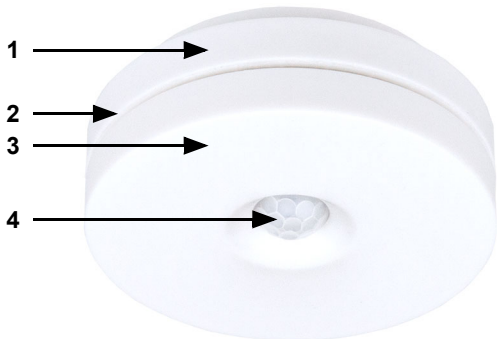


Fig. 3
1 Zoccolo della scatola
2 Fessure di ventilazione
3 Coperchio della scatola
4 Sensore di presenza

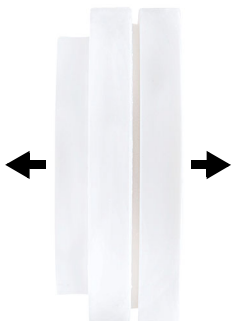


Fig. 4

Aprire l'alloggiamento. Per eseguire questa operazione, togliere il coperchio dell'alloggiamento dallo zoccolo.

Fig. 5

Rimuovere il morsetto KNX.

Far passare il cavo bus attraverso il passaggio cavi nello zoccolo e collegarlo al morsetto.

Fig. 6
Avvitare lo zoccolo al soffitto. Distanza foro 30 mm.
Utilizzare materiale di fissaggio idoneo alla base.
Si veda anche *Informazioni per il montaggio su pareti in cartongesso*.

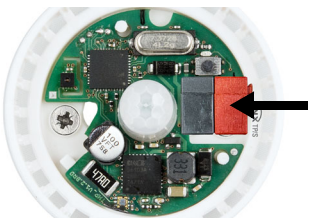


Fig. 7

Inserire il morsetto KNX con il cavo bus nel connettore.

Fig. 8

Chiudere l'alloggiamento applicando il coperchio e facendolo agganciare in posizione.

3.2.3. Montaggio (scatola di derivazione per applique)

Fig. 9

In caso di installazione su una scatola a incasso (Ø 35 mm), al suo interno non può trovarsi un cablaggio a 230 V. In questo caso avvitare lo zoccolo alla scatola con una vite.

4. Messa in funzione

Il sensore di presenza e le fessure d'aria laterali non devono essere sporchi, ricoperti di vernice o coperti.

Dopo l'applicazione della tensione bus, l'apparecchio è in fase di inizializzazione per 5 secondi. Durante questo periodo di tempo non è possibile ricevere o trasmettere informazioni tramite il bus.

Il sensore di presenza ha una fase di rodaggio di circa 15 secondi durante la quale non viene rilevata la presenza di persone.

4.1. Indirizzare il dispositivo

L'indirizzo individuale viene assegnato tramite l'ETS. A tale scopo è presente un pulsante con un LED di controllo sull'apparecchio (Fig. 2, no. 3+4).

L'apparecchio viene fornito con l'indirizzo bus 15.15.255. Con l'ETS è possibile programmare un indirizzo diverso.

5. Manutenzione

Normalmente è sufficiente pulire l'apparecchio con un panno morbido e asciutto due volte l'anno.

6. Smaltimento

Dopo l'uso, l'apparecchio deve essere smaltito in conformità alle norme di legge. Non smaltirlo insieme ai rifiuti domestici!