

Vari KNX T, Vari KNX TH, Vari KNX TH-D Sensori combinati di temperatura

Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Numero dell'articolo
70385 Vari KNX T
70386 Vari KNX TH
70388 Vari KNX TH-D



1. Descrizione

I **Sensori Vari KNX T** per il sistema bus KNX per l'automazione dell'edificio rilevano la temperatura, e, a seconda del modello, l'umidità dell'aria e la pressione atmosferica negli ambienti esterni o interni supplementari.

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. I moduli multifunzione modificano all'occorrenza i dati iniziali, mediante i calcoli, l'interrogazione di una condizione o la conversione dei tipi di Datapoint.

Un regolatore PI integrato gestisce il riscaldamento/il raffreddamento (in base alla temperatura). I modelli con sensore di umidità hanno un regolatore PI aggiuntivo per il controllo della ventilazione (umidificazione / deumidificazione).

All'interno del compatto alloggiamento del **Vari KNX** sono situati il sistema dei sensori, l'elettronica di valutazione ed i dispositivi elettronici di accoppiamento bus.

Funzioni 70385 Vari KNX T:

- **Rilevamento della temperatura con il calcolo del valore misto.** Ottenuto dalla combinazione tra il valore misurato ed il valore esterno, le proporzioni vengono definite in percentuale.
- **Uscite di comando** per tutti i valori rilevati e calcolati. Soglie impostabili tramite parametri o con gli oggetti di comunicazione
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (mono o bifase) ed il **raffreddamento** (mono o bifase), in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori predefiniti separati o alla temperatura predefinita base
- **8 porte logiche AND e 8 OR** ciascuna con 4 ingressi. Le azioni di comando stesse, nonché i 16 ingressi logici, in forma di oggetti di comunicazione, possono essere usati come ingressi per le porte logiche. L'uscita di ogni porta può essere configurata, opzionalmente, come 1 bit oppure come 2 x 8 bit.
- **8 moduli multifunzione** (calcolatori) per la modifica dei dati iniziali mediante i calcoli, l'interrogazione di una condizione o la conversione dei tipi di Datapoint.
- **Compensazione estiva** per raffreddamento. Mediante una curva caratteristica la temperatura nominale nel locale viene adattata a quella esterna, definendo i rispettivi valori minimo e massimo

Funzioni aggiuntive dei modelli con sensore di umidità:

(70386 Vari KNX TH, 70388 Vari KNX TH-D):

- **Rilevamento dell'umidità** (relativa, assoluta), con il **calcolo del valore misto.** Ottenuto dalla combinazione tra il valore misurato ed il valore esterno, le proporzioni vengono definite in percentuale. Con il bus viene inoltre indicato, se i valori rientrano nel range stabilito per il **comfort climatico interno ottimale** (DIN 1946). Viene calcolato il **punto di condensazione**
- **Regolatore PI per la ventilazione**, in base all'umidità dell'aria: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (mono o bifase)
- **I quattro comparatori di grandezze regolanti** forniscono i valori minimo, massimo o medio. Rispettivamente 5 ingressi per i valori ricevuti tramite gli oggetti di comunicazione

Funzioni aggiuntive 70388 Vari KNX TH-D:

- **Rilevamento della pressione atmosferica:** Il valore fornito indica la pressione ambiente normale o, in alternativa, la pressione barometrica

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
- Fascetta in acciaio inox per il montaggio su sostegno
- Viti in acciaio inox da 4x50 mm a testa tonda e tasselli da 6x30 mm per il montaggio a parete. Utilizzare il materiale di fissaggio idoneo alla base!

1.1. Dati Tecnici

Alloggiamento	Plastica
Colore	Bianco / traslucido
Montaggio	A parete
Grado di protezione	IP 44
Dimensioni	ca. 65 x 80 x 30 (L x A x P, mm)
Peso	ca. 60 g
Tensione di esercizio	Tensione bus KNX
Corrente bus	max. 20 mA
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus ad innesto
Tipo BCU	microcontrollore proprio
Tipo PEI	0
Indirizzi di gruppo	max. 2000
Allocazioni	max. 2000

Vari KNX TH-D:

Temperatura ambiente	Funzionamento -25°C ... +80°C Stoccaggio -45°C ... +85°C, Evitare condensa
Oggetti di comunicazione:	328
Sensore temperatura:	
Campo di misura	-25°C ... +80°C
Risoluzione	0,1°C
Precisione	±0,8°C a -25...-10°C ±0,5°C a -10...+65°C ±0,6°C a +65...+80°C
Sensore di umidità:	
Campo di misura	0% UR ... 100% UR
Risoluzione	0,1% UR
Precisione	±7,5% UR a 0...10% UR ±4,5% UR a 10...90% UR ±7,5% UR a 90...100% UR
Sensore pressione:	
Campo di misura	300 mbar ... 1.100 mbar
Risoluzione	0,1 mbar
Precisione	±4 mbar

Vari KNX TH:

Temperatura ambiente	Funzionamento -25°C ... +80°C Stoccaggio -45°C ... +105°C, Evitare condensa
Oggetti di comunicazione:	294
Sensore temperatura:	
Campo di misura	-25°C ... +80°C
Risoluzione	0,1°C
Precisione	±0,8°C a -25...-10°C ±0,5°C a -10...+65°C ±0,6°C a +65...+80°C
Sensore di umidità:	
Campo di misura	0% UR ... 100% UR
Risoluzione	0,1% UR
Precisione	±7,5% UR a 0...10% UR ±4,5% UR a 10...90% UR ±7,5% UR a 90...100% UR

Vari KNX T:

Temperatura ambiente	Funzionamento -30°C ... +50°C Stoccaggio -30°C ... +70°C
Oggetti di comunicazione:	212
Sensore temperatura:	
Campo di misura	-30°C ... +50°C
Risoluzione	0,1°C
Precisione	±0,5°C a -30...+25°C ±1,5°C a -30...+45°C

Il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle direttive UE.

2. Installazione e messa in funzione

2.1. Avvertenze per l'installazione



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



CAUTELA! Tensione elettrica!

All'interno del dispositivo sono presenti unità sotto tensione non protette.

- Rispettare i regolamenti nazionali.
- Collegare tutte le linee da assemblare senza tensione e rispettare tutte le precauzioni di sicurezza contro un'attivazione involontaria.
- In caso di guasto l'apparecchio non deve essere usato.

- Mettere fuori servizio il dispositivo, rispettivamente l'impianto, e assicurarsi che non possa essere avviato in maniera accidentale, se si può presumere che non sia più garantito un funzionamento sicuro.

L'apparecchio è destinato esclusivamente a un utilizzo previsto, descritto in queste istruzioni per l'uso. Qualsiasi modifica impropria o mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso, vanifica ogni diritto di garanzia.

Dopo aver rimosso il dispositivo dalla confezione verificare immediatamente la presenza di eventuali danni meccanici. Se si riscontra un danno causato dal trasporto è necessario comunicarlo subito al fornitore.

L'apparecchio può essere impiegato solo previa installazione stabile, cioè solo come elemento montato, a condizione che siano stati completati tutti i procedimenti d'installazione e di messa in servizio e solo nell'ambiente previsto.

La società Elsner Elektronik non risponde di eventuali modifiche o aggiornamenti normativi, successivi alla pubblicazione del presente manuale operativo.

2.2. Posizione di montaggio

I **Sensori Vari KNX T** possono essere installato negli ambienti interni od esterni.

Per **Vari KNX TH-D** e **Vari KNX TH** evitare la condensa sul dispositivo. Nel caso di applicazioni nelle strutture, nelle quali è prevedibile la formazione di condensa, rivolgersi alla Elsner Elektronik per individuare le soluzioni specifiche.

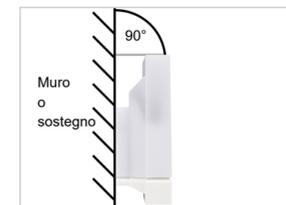


Fig. 1
Il dispositivo deve essere applicato su un muro (o sostegno) verticale.



Fig. 2
Il dispositivo deve essere montato in posizione orizzontale.

La misura della temperatura potrebbe subire delle alterazioni da agenti esterni, es. dal riscaldamento o raffreddamento dell'elemento sul quale viene montato il sensore (irraggiamento solare, tubazione del riscaldamento o condotta dell'acqua fredda). Per poter raggiungere la precisione stabilita (Offset temperatura), sarà necessario correggere sull'ETS le escursioni termiche dovute a tali sorgenti di interferenze.

2.3. Montaggio del dispositivo

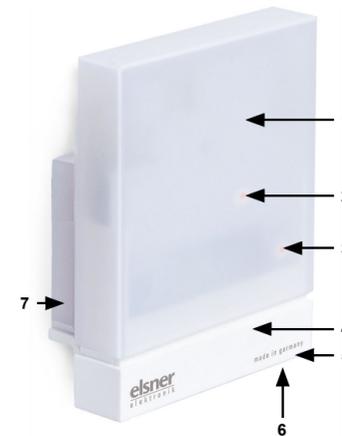


Fig. 3

- 1 Coperchio semitrasparente (li sotto è collocato sensore pressione)
- 2 Posizione del LED di segnalazione (sotto il coperchio). Il LED viene gestito mediante due oggetti
- 3 Posizione del LED di programmazione (sotto il coperchio).
- 4 Fondo della scatola
- 5 Sensore di temperatura e di umidità per Vari KNX TH-D e Vari KNX TH. Sensore di temperatura per Vari KNX T
- 6 Pulsante di programmazione rientrante sul fondo della scatola, vedere la sezione Indirizzare il dispositivo
- 7 Supporto per il montaggio a parete/su sostegno

2.4. Montaggio del dispositivo



ATTENZIONE!

- Anche poche gocce d'acqua possono danneggiare l'elettronica del dispositivo.
- Non aprire il dispositivo con il rischio di penetrazione d'acqua (es. pioggia).

2.4.1. Predisposizione al montaggio



Fig. 4
Il coperchio ed il fondo della scatola sono inseriti l'uno nell'altro. Staccare l'uno dall'altro.

2.4.2. Montaggio del fondo della scatola con il supporto

Montare a questo punto il fondo della scatola con il supporto per il montaggio a parete o su sostegno.

Montaggio a parete

Utilizzare il materiale di fissaggio (tasselli, viti) idoneo alla base.



Fig. 5
Il dispositivo viene montato con due viti. Aprire entrambe le asole sul fondo.



Fig. 6 a+b
a) Qualora fosse necessario avere il cavo di allacciamento nascosto, lo stesso dovrà fuoriuscire dalla parete nella parte posteriore della scatola (area contrassegnata).



b) Se il cavo di allacciamento deve essere sistemato a parete, verrà liberato il pressacavo. Il cavo verrà poi introdotto nel dispositivo dal fondo della scatola.



Fig. 7
Far passare il cavo di allacciamento attraverso la guarnizione di gomma.

Schema di foratura

ATTENZIONE! La scheda tecnica non è in scala!

Il dispositivo viene consegnato con uno schema dei fori in scala separato, che può essere utilizzato come sagoma.

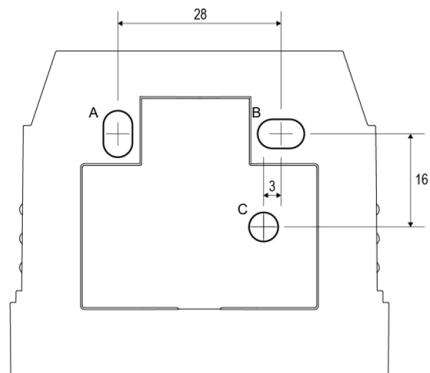


Fig. 8
Le misure sono espresse in mm. Possibili differenziazioni tecniche

A/B2x asole da 8 mm x 5 mm
C Posizione passaggio cavo (guarnizione di gomma) sulla scatola

Montaggio su sostegno

Il dispositivo viene fissato al sostegno con una fascetta in acciaio inox in dotazione.



Fig. 9
Far passare la fascetta attraverso gli occhielli nella parte inferiore della scatola.



Fig. 10
Liberare il pressacavo.

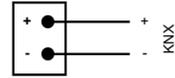
Far passare il cavo di allacciamento attraverso la guarnizione di gomma.

2.4.3. Collegamento

Il morsetto è situato sul fondo della scatola.



Fig. 11
Mediante il morsetto ad innesto collegare il dispositivo al bus KNX (+/-).



2.4.4. Completamento del montaggio



Fig. 12
Mettere il coperchio sul fondo. Si avrà l'inserimento della scheda del coperchio nel connettore femmina del fondo.

3. Indirizzare il dispositivo

Il dispositivo viene fornito con l'indirizzo di bus 15.15.255. Un altro indirizzo può essere programmato nell'ETS sovrascrivendo l'indirizzo 15.15.255 o impostato mediante il pulsante di programmazione.

Il pulsante di programmazione è accessibile dall'apertura sul fondo della scatola ed è rientrante di ca. 8 mm. Per accedere al pulsante, utilizzare un oggetto sottile, es. un filo da 1,5 mm².

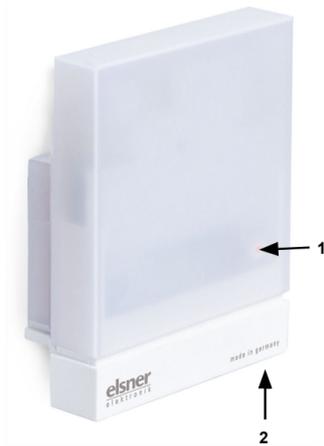


Fig. 13 a+b
1 LED di programmazione (sotto il coperchio semitrasparente)
2 Pulsante di programmazione per l'apprendimento dell'apparecchio



Alloggiamento dal basso

4. Manutenzione



AVVERTIMENTO! Pericolo di lesioni dovuto al movimento automatico di componenti!

A causa del controllo automatico, alcuni componenti del sistema possono mettersi in movimento e costituire un rischio per le persone.

- Per gli interventi di manutenzione e pulizia, isolare il dispositivo dalla tensione.

Eseguire regolarmente il controllo di stato di pulizia del dispositivo due volte all'anno. Se necessario, pulire. L'accumulo di sporcizia potrebbe compromettere il corretto funzionamento del sensore.



ATTENZIONE

La penetrazione dell'acqua nell'alloggiamento può provocare danni al dispositivo.

- Non utilizzare dispositivi per la pulizia ad alta pressione o a getti di vapore.

5. Smaltimento

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