

KNX T-B-UP

Sensore di temperatura

Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Codice articolo 70358 (Bianco)



1. Descrizione

Il **Sensore di temperatura KNX T-B-UP** rivela la temperatura dell'ambiente. Tramite il bus, il sensore può ricevere il valore esterno rilevato ed elaborarlo con i dati propri per ottenere la temperatura totale (valore misto). Il **KNX T-B-UP** ha due tasti, che possono essere utilizzati per la modifica della temperatura ambiente (temperatura nominale), per la commutazione tra la modalità di funzionamento o come tasto bus programmabile libero.

Il **KNX T-B-UP** ha soglie impostabili. Le uscite delle soglie impostabili e ulteriori oggetti di comunicazione possono essere collegati mediante porte logiche AND e OR. Inoltre un comparatore di grandezze regolanti integrato consente il confronto e l'indicazione dei valori ricevuti tramite gli oggetti di comunicazione. Il sensore dispone di un regolatore PI per il riscaldamento e raffreddamento.

Il display integrato mostra il valore proprio e i dati ricevuti mediante il bus. (ad es. data, ora). L'alloggiamento si integra nel quadro interruttori già presente nell'abitazione e si adatta senza nessuna modifica all'arredo.

Funzioni:

- Misurazione della **temperatura**
- **Valore misto** dato da valore misurato e valore esterno (proporzione percentuale impostabile)
- **Indicazioni display** 1-3 righe (valore misurato o valori ricevuti mediante il bus) o indicazioni per la regolazione della temperatura (si veda anche *Indicazione modalità e regolatore di temperatura manuale*, page 2)
- **2 tasti**. Configurazione del tasto bus o per modifica della temperatura nominale e per commutazione tra le modalità di funzionamento (si veda anche *Modifica della temperatura ambiente con i tasti*, page 2)
- **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
- **Valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione
- **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, 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.
- **I due 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".

1.1. In dotazione

- Alloggiamento con display e scheda sensore
 - Piastra di supporto
- Inoltre avrete bisogno dei seguenti accessori (non in dotazione):
- Scatola secondo DIN 49073
 - Telaio (per applicazione 55 x 55 mm), idoneo al sistema interruttori usato nello stabile

1.2. Dati Tecnici

Alloggiamento	Plastica (in parte laccato)
Colori	• Bianco lucido (simile a RAL 9016 bianco traffico)
Montaggio	su scatola secondo DIN 49073
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni	Alloggiamento ca. 55 x 55 (L x A, mm), Prof. struttura circa 15 mm, Piastra di supporto ca. 71 x 71 (L x A, mm),
Peso totale	ca. 50 g
Temperatura ambiente	Funzionamento -10...+50°C, Stoccaggio -20...+60°C
Umidità ambientale	5...95% UR, evitare la condensa
Tensione di esercizio	Tensione bus KNX

Corrente bus	max. 6 mA, max. 10 mA con LED di programmazione acceso
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus ad innesto
Indirizzi di gruppo	max. 254
Allocazioni	max. 254
Oggetti di comunicazione	176
Campo di misura	-40...+80°C
Risoluzione	0,1°C

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle Direttive UE.

1.2.1. Precisione della misurazione

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

Con la **misurazione della temperatura** si tiene conto del calore naturale del dispositivo attraverso l'elettronica. La temperatura misurata è compensata dal software e il calore naturale è ridotto di 1,8°C. Durante la fase di riscaldamento di due ore, la temperatura interna indicata/emessa si avvicina sempre di più alla temperatura ambiente effettiva.

2. Installazione e messa in funzione



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 assicurarne 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.

2.1. Luogo di montaggio e preparazione

Il sensore è installato su una scatola.



Il sensore può essere installato e usato solo in ambienti asciutti. Evitare condensa.

Cercare di minimizzare, per quanto possibile, al momento della scelta della posizione di montaggio, le eventuali possibili alterazioni dei valori rilevati dovute ad agenti esterni. Possibili sorgenti di interferenze:

- Esposizione diretta ai raggi solari
- Corrente d'aria proveniente da finestre o porte
- Montaggio da incasso: Correnti da altre condotte, provenienti da altre stanze che giungono nell'ambiente in cui è montato il sensore
- Riscaldamento o raffreddamento dell'elemento sul quale viene montato il sensore, ad es. dall'irraggiamento solare, tubazione del riscaldamento o condotta dell'acqua fredda
- Cavi di collegamento, che giungono al sensore da aree più fredde o più calde"

Per poter raggiungere la precisione stabilita (Offset temperatura), sarà necessario correggere sul ETS le escursioni termiche dovute a tali sorgenti di interferenze.

2.2. Montaggio del sensore

2.2.1. Alloggiamento

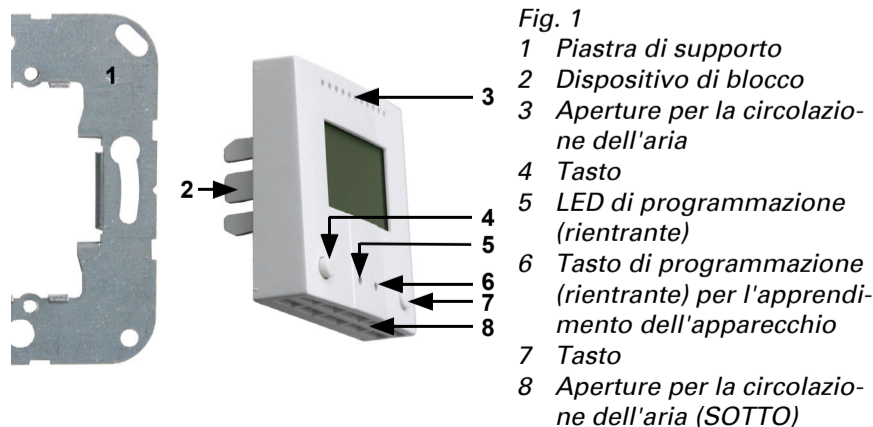


Fig. 1

- 1 Piastra di supporto
- 2 Dispositivo di blocco
- 3 Aperture per la circolazione dell'aria
- 4 Tasto
- 5 LED di programmazione (rientrante)
- 6 Tasto di programmazione (rientrante) per l'apprendimento dell'apparecchio
- 7 Tasto
- 8 Aperture per la circolazione dell'aria (SOTTO)

2.2.2. Vista posteriore scheda sensore con collegamenti

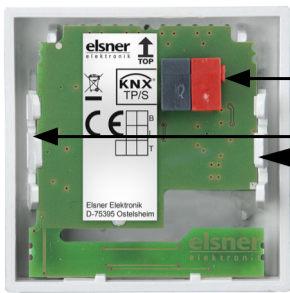


Fig. 2
1 Morsetto KNX BUS +/-
2 Dispositivo di blocco

2.3. Montaggio del sensore

Montare in prossimità della presa con condotta di alimentazione. Isolare la tubazione di alimentazione, per evitare dispersione.

Avvitare la piastra di supporto alla presa e montare la cornice del sistema interruptori dello stabile. Collegare la linea del bus +/- (connettore nero-rosso) su appositi morsetti della apposita scheda sensore. Fissare il sensore in modo sicuro al telaio in metallo, in modo tale che sensore e telaio siano bloccati.

3. Messa in servizio

Non esporre mai il dispositivo all'acqua (es. pioggia) o alla polvere. Il contatto con questi agenti può comportare danni all'elettronica. Non deve essere superata l'umidità relativa dell'aria del 95%. Evitare condensa.

In seguito all'inserimento della tensione di bus, l'apparecchio sarà per alcuni secondi in fase di inizializzazione. Durante questo intervallo tramite il bus non potrà essere ricevuto od inviato alcun dato.

4. Indirizzamento del dispositivo sul bus

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.

5. Visualizzazione e gestione del dispositivo

Nel sistema ETS sono impostate le specifiche precise per il display e l'uso delle funzioni dei tasti.

Fondamentalmente sul display può essere visualizzata o un'indicazione su due o tre righe (ad es. valori di misurazione) o l'indicazione del regolatore di temperatura. Con la pressione di un qualsiasi tasto è possibile commutare tra le due visualizzazioni, se ciò non è stato bloccato nell'ETS.

5.1. Indicazione modalità e regolatore di temperatura manuale

A seconda dell'impostazione ETS selezionata nell'indicazione della modalità è visualizzato solo il valore nominale attuale o l'impostazione dei valori nominali di base con indicazione della scala. L'intervallo regolabile manualmente viene impostato nel sistema ETS.

Sono disponibili le seguenti possibilità di visualizzazione:

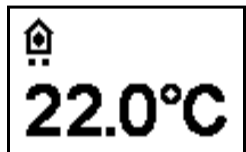


Fig. 3
Indicazione della modalità con valore nominale attuale o valore nominale di base

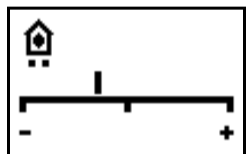


Fig. 4
Indicazione della modalità con indicazione della scala per la variazione del valore nominale di base. L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto".

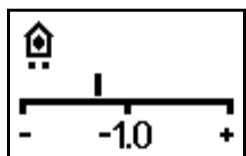


Fig. 5
Indicazione della modalità con indicazione della scala e del numero. Indicazione della variazione del valore nominale impostato. L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto di 1.0°".

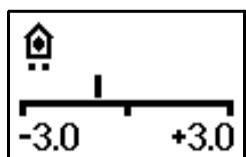


Fig. 6
Indicazione della modalità con indicazione della scala e numero. Indicazione dell'intervallo di modifica possibile (come preimpostato nell'ETS). L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto".

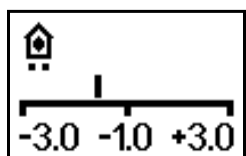


Fig. 7
Indicazione della modalità con indicazione di scala, intervallo e numero. Indicazione dell'intervallo di modifica possibile (come preimpostato nell'ETS) e variazione del valore nominale impostato. L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto di 1.0°".

Simboli

	Modalità Comfort. È utilizzata la temperatura nominale Comfort (presenza).		Modalità Standby È utilizzata la temperatura nominale Standby (assenza durante il giorno).
	Modalità Eco. È utilizzata la temperatura nominale Notte.		Modalità Protezione edificio. È utilizzata la temperatura nominale Protezione edificio. Il simbolo lampeggia quando la modalità è stata attivata, ma il tempo di ritardo di attivazione non è ancora trascorso.
	Modalità Riscaldamento. È riscaldato.		Modalità Raffreddamento. È raffreddato.

Priorità (Punti)

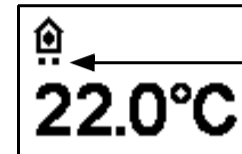


Fig. 8
Con il tipo di controllo "Modalità HVAC con 2x 8 Bit" i punti sotto il simbolo mostrano con che priorità la modalità corrente è eseguita.

Un punto: Priorità 1/Controllo guida limitato. L'automatismo della temperatura può essere influenzato manualmente. Mediante i tasti sul dispositivo non può essere modificata né la temperatura nominale né la modalità di funzionamento.

Due punti: priorità 2. La temperatura nominale e la modalità di funzionamento possono essere modificati mediante i tasti.

5.2. Modifica della temperatura ambiente con i tasti

Se la visualizzazione della modalità è attiva, la temperatura nominale nell'ambiente e la modalità di funzionamento possono essere modificate manualmente. Le funzioni dei tasti possono essere bloccate nell'ETS o essere bloccate a causa della modalità di funzionamento con priorità 1. Possono essere bloccate anche le singole modalità di funzionamento nell'ETS per la scelta manuale.

Diminuire la temperatura prescritta (-)	Tasto sinistra pressione breve	Il valore nominale per la temperatura ambiente è abbassato. La dimensione passo è definita nell'ETS (da 0,1°C a 5°C).
Aumentare la temperatura prescritta (+)	Tasto destro pressione breve	Il valore nominale per la temperatura ambiente è aumentato. La dimensione passo è definita nell'ETS (da 0,1°C a 5°C).
Commutazione della modalità	Tasto sinistro o destro premere per più di 2 secondi	Commuta tra la modalità Comfort, Standby, Eco e Protezione edificio (se sbloccata nell'ETS).
Modalità Comfort estendere	in modalità Eco: entrambi i tasti contemporaneamente premere per più di 2 secondi	Ritorno per un periodo di tempo da modalità Eco a Comfort (ad es. quando gli ambienti di sera sono usati più a lungo). La durata è definita nell'ETS (fino a 10 ore). Viene visualizzato il tempo rimanente in modalità Comfort.

6. Smaltimento

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