

KNX AQS/TH-UP gl CH

Sensore combinato per interni



Per sistema
d'installazione
svizzero 60 mm



Dati tecnici e avvertenze per l'installazione

Numero dell'articolo 70646 (bianco), 70647 (nero)



1. Descrizione

Il **Sensore KNX AQS/TH-UP gl CH** misura la concentrazione di CO₂, la temperatura, l'umidità dell'aria nell'ambiente e calcola il punto di rugiada. Tramite il bus, il sensore per interni può ricevere i valori esterni di temperatura, umidità e concentrazione di CO₂ ed elaborarli con i dati propri per ottenere i valori totali (valori misti, ad es. media dell'ambiente).

Il **KNX AQS/TH-UP gl CH** 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.

I regolatori PI integrati gestiscono la ventilazione (in base alla concentrazione di CO₂ e all'umidità dell'aria), nonché il riscaldamento/il raffreddamento (in base alla temperatura). Il **KNX AQS/TH-UP gl CH** trasmette al bus una segnalazione non appena viene compromesso il comfort climatico interno ottimale (secondo DIN 1946).

Funzioni:

- Misurazione della **concentrazione di CO₂** dell'aria, della **temperatura e dell'umidità** (relativa e assoluta), calcolo del punto di rugiada
- **Valori misti** da valori misurati propri e valori esterni (proporzione percentuale impostabile)
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (mono 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 e alla concentrazione di CO₂: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (mono o bifase)
- **Valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione: 3 x temperatura, 2 x umidità, 4 x CO₂
- **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, 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
- **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 a partire da ETS 5. Il **file di prodotto** è a disposizione per il download nel catalogo online ETS e sulle pagine internet della Elsner Elektronik, sotto l'indirizzo www.elsner-elektronik.de.

1.0.1. In dotazione

- Alloggiamento
- Alloggiamento di montaggio con viti

Inoltre si necessita dei seguenti accessori (non in dotazione):

- Telaio di copertura (per inserto 60 x 60 mm) e placche di fissaggio (77 mm) per installazione standard svizzero
- Scatole da incasso

1.1. Dati Tecnici

Alloggiamento	vetro, plastica
Colori	<ul style="list-style-type: none"> • simile RAL 9010 bianco puro • simile RAL 9005 nero profondo
Montaggio	a filo (a muro nella scatola da incasso)
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni	ca. 60 x 60 (L x A, mm), prof. struttura 8 mm
Peso totale	ca. 60 g
Temperatura ambiente	Funzionamento 0...+45 °C, Stoccaggio -10...+60 °C
Umidità ambientale	max. 95 % UR, evitare la condensa
Tensione di esercizio	Tensione bus KNX
Corrente bus	max. 20 mA
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus ad innesto
Indirizzi di gruppo	max. 254
Allocazioni	max. 254
Oggetti di comunicazione	196

Campo di misurazione CO ₂	400...9000 ppm
Campo di misurazione della temperatura	0...+50 °C
Campo di misurazione dell'umidità	0 % UR...95 % UR

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle Direttive UE.

1.1.1. Precisione della misurazione

Gli scostamenti di misurazione dovuti a fonti di interferenza permanentemente (vedere il capitolo *Luogo di montaggio*) esistenti possono essere corretti nell'ETS, per raggiungere la precisione specificata del sensore (Offset).

Una **corretta misurazione di CO₂** richiede l'installazione del dispositivo in una scatola con protezione antivento. Dopo l'applicazione della tensione di esercizio, possono essere necessari fino a 15 minuti prima che il **valore misurato di CO₂** venga emesso correttamente.

Nella **misurazione della temperatura** si tiene conto del calore naturale del dispositivo dovuto all'elettronica. La temperatura misurata è compensata dal software.

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!

- 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. Posizione di montaggio

Il **Sensore KNX AQS/TH-UP gl CH** è progettato per il montaggio a parete in una scatola da incasso. L'apparecchio viene integrato con una cornice dello standard svizzero di installazione 60 mm.



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

Al momento della scelta della posizione di montaggio, cercare di minimizzare, per quanto possibile, 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
- Correnti da altre condotte, provenienti da altre stanze o dall'esterno, 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, 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.

Una corretta misurazione di CO₂ richiede l'installazione del dispositivo in una scatola con protezione antivento.

2.2. Struttura del dispositivo

2.2.1. Alloggiamento

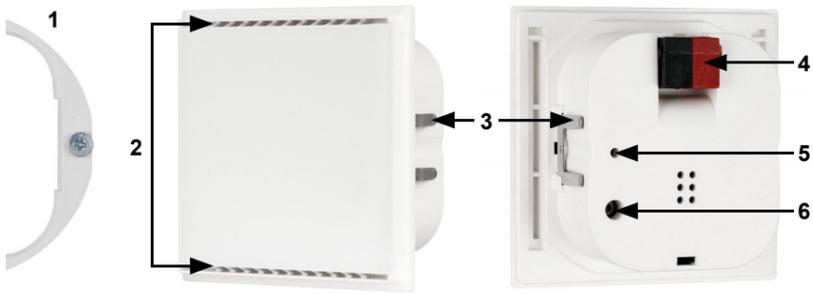


Fig. 1

- | | |
|--|--|
| 1 Alloggiamento di montaggio con viti | 4 Morsetto KNX BUS +/- |
| 2 Aperture per la circolazione dell'aria | 5 LED di programmazione (rientrante) |
| 3 Dispositivo di blocco | 6 Tasto di programmazione (rientrante) |

2.3. Montaggio del sensore

Montare in prossimità della scatola con protezione antivento con condotta di alimentazione. Isolare la tubazione di alimentazione, onde evitare dispersione d'aria.

Ruotare leggermente le viti nel alloggiamento di montaggio.

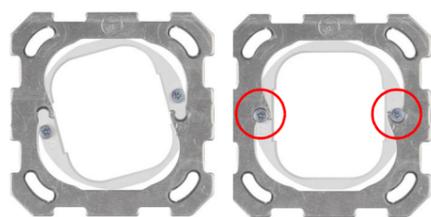


Fig. 2

Agganciare la staffa di montaggio nella alloggiamento di montaggio del sistema di commutazione e stringere le viti.

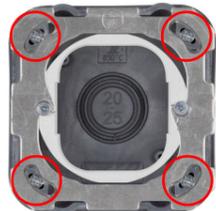


Fig. 3

Avvitare la placche di fissaggio sulla scatole da incasso.

Avvitare la cornice del sistema interruttori. Collegare la linea del bus +/- al connettore KNX nero-rosso.

Fissare l'alloggiamento in modo sicuro al alloggiamento di montaggio, cosicché il sensore e il telaio siano bloccati. L'apparecchio deve essere inserito in modo che il terminal bus sia rivolto verso l'alto (vedi Fig. 1). Ciò è necessario per la corretta misurazione della temperatura.

3. Messa in servizio

Non esporre ma 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. 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. Smaltimento

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