

Cala Touch KNX CH Controllore Ambiente



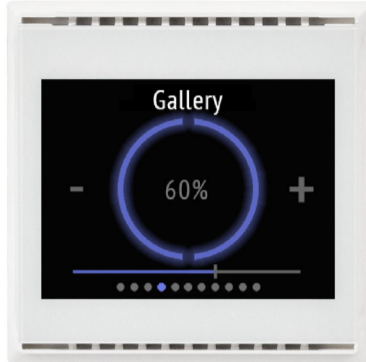
Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Numero dell'articolo

Cala Touch KNX T CH:
70801 (bianco puro RAL 9010),
70803 (nero intenso RAL 9005)

Cala Touch KNX TH CH:
70811 (bianco puro RAL 9010),
70813 (nero intenso RAL 9005)

Cala Touch KNX AQS/TH CH:
70821 (bianco puro RAL 9010),
70823 (nero intenso RAL 9005)



Questo documento descrive le funzioni di TUTTI i modelli di dispositivo. Osservare le avvertenze all'inizio del capitolo e nel testo, che descrivono quali funzioni sono disponibili per quali modelli.

1. Descrizione

Il **Controllore Ambiente Cala Touch KNX CH** per il sistema bus KNX rileva i diversi valori del microclima. Tramite il bus, il sensore per interni può ricevere il valore esterno ed elaborarlo con i dati propri per ottenere i valori totali (valori misti, ad es. media dell'ambiente).

Tutti i valori misurati possono essere utilizzati per il controllo delle uscite di comando in base ai valori limite. Mediante le porte logiche AND e OR è possibile associare gli stati. I moduli multifunzione modificano all'occorrenza i dati iniziali, mediante calcoli, interrogazione di una condizione o conversione dei tipi di datapoint. 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 a seconda del modello gestiscono la ventilazione (in base all'umidità dell'aria o alla concentrazione di CO₂), e/o il riscaldamento/raffreddamento (in base alla temperatura).

Cala Touch KNX CH ha un display touch su cui a seconda della configurazione individuale sono rappresentate le diverse pagine di funzionamento e visualizzazione. È disponibile una pagina con l'indicazione dei valori di misurazione attuali, un menu per l'impostazione del dispositivo e pagine con controlli touch per la regolazione della temperatura interna, per la luce (accensione manuale o regolazione della luminosità), per schermatura o finestra (uso manuale).

Cala Touch KNX CH si integra nel quadro interruttori già presente nell'abitazione e si adatta senza nessuna modifica all'arredo.

Funzioni di tutti i modelli:

- **Display touch a colori** con diverse pagine di visualizzazione e di funzionamento per
 - 1x indicazione dei valori misurati
 - 1x visualizzazione dati bus (4 aree di visualizzazione universali)
 - 1x regolazione temperatura (compresa commutazione modalità, indicazione se il riscaldamento/raffreddamento è attivo); può essere utilizzato anche come unità di estensione per il comando di un altro regolatore
 - 3x comando azionamenti (schermatura, finestra) con tasti, regolatore a scorrimento indicatore posizione (incl. posizione delle lamelle)
 - 3x per accensione luce o dimmerazione (con visualizzazione percentuale)
 - 1x comando luce RGB
 - 1x impostazione temperatura del colore della luce
 - 1x comando HCL (adeguamento della temperatura del colore della luce in intervalli temporali impostabili)
 - 1x scenari (4 scenari con richiamo, salvataggio, visualizzazione dello stato)
 - temporizzatore settimanale con 8 periodi di tempo
 - 2x pagina informativa (visualizzazione di 2 oggetti di testo ciascuno)
 - impostazione dei dispositivi
- **Salvaschermo** (orologio, orologio/temperatura interna/esterna alternativamente, off) e possibilità di attivare/disattivare
- Toni dei tasti e possibilità di attivare/disattivare
- **4 ingressi** per contatti binari o sensore di temperatura T-NTC
- **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.
- **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
- **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 Cala Touch KNX AQS/TH (N. 70821, 70823):

- Misurazione della **concentrazione di CO₂** dell'aria, della **temperatura** e dell'**umidità** (relativa, assoluta), con **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 nell'intervallo di **comfort climatico interno ottimale** (DIN 1946). Calcolo del **punto di rugiada**
- **Valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (monofase o bifase) e il **raffreddamento** (monofase o bifase), in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori predefiniti separati o alla temperatura base predefinita. Controllo fan coil per ventilconvettori
- **Regolatore PI per la ventilazione** in base all'umidità e alla concentrazione di CO₂: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (monofase o bifase)

Funzioni Cala Touch KNX TH (N. 70811, 70813):

- Misurazione della **temperatura** e dell'**umidità** (relativa, assoluta), con **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 nell'intervallo di **comfort climatico interno ottimale** (DIN 1946). Calcolo del **punto di rugiada**
- **Valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (monofase o bifase) e il **raffreddamento** (monofase o bifase), in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori predefiniti separati o alla temperatura base predefinita. Controllo fan coil per ventilconvettori
- **Regolatore PI per la ventilazione**, in base all'umidità dell'aria: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (monofase o bifase)

Funzioni Cala Touch KNX T (N. 70801, 70803):

- Misurazione della **temperatura** con il **calcolo del valore misto**. La quota di valore misurato e di valore esterno è impostabile in percentuale
- **Valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (monofase o bifase) e il **raffreddamento** (monofase o bifase), in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori predefiniti separati o alla temperatura base predefinita. Controllo fan coil per ventilconvettori

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
- Alloggiamento di montaggio con viti
- Cavo di collegamento per ingressi analogici/digitali

1.1.1. Accessori necessari

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

1.1.2. Accessori ordinabili opzionalmente

- Sensore di temperatura T-NTC (N. 30516)

1.2. Dati Tecnici

Materiale	vetro, plastica
Display	Diagonale visibile di: 2,3 pollici (59 mm) Risoluzione di: 320 x 240 Pixel
Colori	• Vetro bianco, alloggiamento bianco (bianco puro RAL 9010) • vetro nero, alloggiamento nero (nero intenso RAL 9005)
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. 70 g (incluso alloggiamento di montaggio con viti)
Temperatura ambiente	Funzionamento 0...+55°C, Stoccaggio -30...+70°C
Umidità ambientale	5...95% UR, evitare la condensa
Tensione di esercizio	Tensione bus KNX
Corrente bus	max. 18 mA
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus ad innesto
Indirizzi di gruppo	max. 2000
Allocazioni	max. 2000
Oggetti di comunicazione	Cala Touch KNX AQS/TH: 471 Cala Touch KNX TH: 433 Cala Touch KNX T: 379
Ingressi	4x analogico/digitale, lunghezza max. cavo 10 m
Campo di misurazione del sensore di temperatura T-NTC (N. 30516) sull'ingresso Cala	-40°C...+80°C
Risoluzione	0,1°C
Sensore CO ₂ (con Cala Touch KNX AQS/TH):	

Campo di misurazione CO ₂	400...10.000 ppm
Risoluzione CO ₂	1 ppm
Sensore della temperatura (con Cala Touch KNX AQS/TH, Cala Touch KNX TH, Cala Touch KNX T):	
Campo di misurazione della temperatura	0...+55°C
Risoluzione temperatura	0,1°C
Sensore di umidità (con Cala Touch KNX AQS/TH, Cala Touch KNX TH):	
Campo di misurazione dell'umidità	5% UR ... 95% UR
Risoluzione umidità	0,1%
Deriva umidità	± 0,5% UR l'anno con aria normale

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle Direttive UE.

1.2.1. Precisione della misurazione

Per poter ottenere 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*).

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.

Con la **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. 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. Posizione di montaggio

Il **Controllore Ambiente Cala Touch KNX 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.



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

al momento della scelta della posizione di montaggio, cercare di minimizzare, per quanto possibile, le eventuali 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 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 che giungono al sensore da aree più fredde o più calde

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

2.2. Montaggio del dispositivo

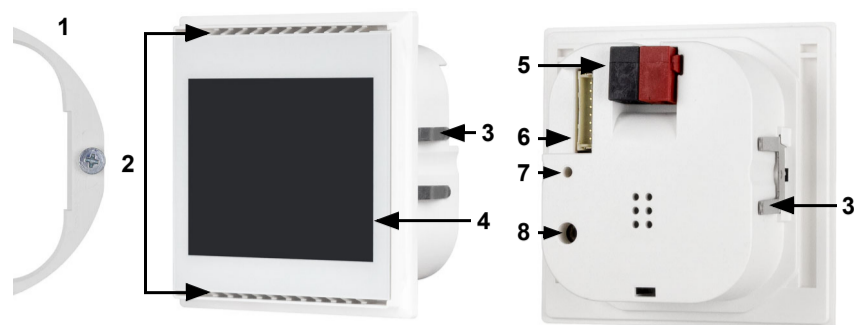


Fig. 1

- | | |
|--|--|
| 1 Alloggiamento di montaggio con viti | 5 Morsetto KNX BUS +/- |
| 2 Aperture per la circolazione dell'aria | 6 Fessura per il cavo di collegamento |
| 3 Dispositivo di blocco | 7 LED di programmazione (rientrante) |
| 4 Display touch | 8 Tasto di programmazione (rientrante) |

Cavo di collegamento per ingressi analogici/digitali:

1	giallo (GND)	—	Ingresso 1
2	giallo	—	Ingresso 2
3	bianco (GND)	—	
4	bianco	—	Ingresso 3
5	arancio (GND)	—	
6	bruno	—	Ingresso 4
7	lilla (GND)	—	
8	blu	—	

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.

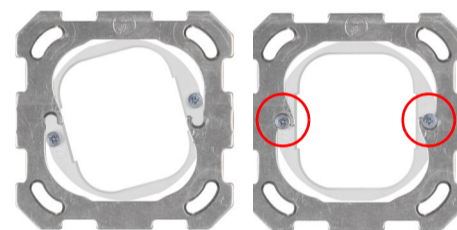


Fig. 2

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

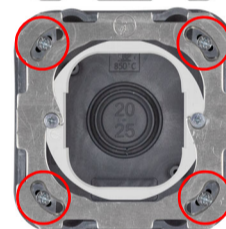


Fig. 3

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 e inserire il connettore KNX nell'ingresso fornito. Se necessario, collegare gli ingressi analogici/digitali mediante il cavo fan-out fornito.

Fissare l'alloggiamento in modo sicuro al telaio in metallo, cosicché il sensore e il telaio siano bloccati.

2.4. Avvertenze per il montaggio e la 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. 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 o inviato alcun dato.

3. Indirizzare il dispositivo

Il dispositivo viene fornito con l'indirizzo di bus 15.15.255. Un altro indirizzo può essere programmato sull'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. Per accedere al pulsante, utilizzare un oggetto sottile, es. un filo da 1,5 mm².

4. Manutenzione e cura

Rimuovere le impronte dalla superficie di vetro preferibilmente con un panno inumidito con acqua o con un panno in microfibra. Raccomandiamo di non utilizzare mai detersivi, materiali abrasivi o prodotti di pulizia aggressivi.

5. Smaltimento

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