KNX TH-UP Touch CH

Sensore combinato per interni

Numeri di articolo 70637 (bianco puro), 70638 (nero profondo)

Per sistema d'installazione svizzero 60 mm

elsner elektronik

Installazione e regolazione

1. Descrizione ... 5
1.0.1. In dotazione ... 6
1.1. Dati Tecnici ... 6
1.1.1. Precisione della misurazione ... 7
2. Installazione e messa in funzione ... 7
2.1. Avvertenze per l'installazione ... 7
2.2. Posizione di montaggio ... 8
2.3. Struttura del dispositivo ... 9
2.3.1. Alloggiamento ... 9
2.4. Montaggio del sensore ... 9
2.5. Avvertenze per il montaggio e la messa in servizio ... 10
3. Indirizzamento del dispositivo sul bus ... 10
4. Visualizzazione e gestione del dispositivo ... 10
4.1. Indicazione modalità e regolatore di temperatura manuale ... 11
4.2. Modifica della temperatura ambiente con i tasti ... 12
5. Protocollo di trasmissione ... 14
5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione ... 14
6. Impostazione dei parametri ... 23
6.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione ... 23
6.2. Impostazioni generali ... 23
6.3. Valori misurati: Temperatura ... 24
6.4. Valori limite: Temperatura ... 24
6.4.1. Valore limite 1, 2, 3, 4 ... 25
6.4.1.1. Valore limite ... 25
6.4.1.2. Uscita di comando ... 26
6.4.1.3. Blocco ... 26
6.5. Regolazione PI temperatura ... 27
6.5.0.1. Regolazione generale ... 27
6.5.0.2. Valore nominale generale ... 29
6.5.0.3. Valore nominale di Comfort ... 30
6.5.0.4. Valore nominale di Standby ... 31
6.5.0.5. Valore nominale Eco ... 31
6.5.0.6. Valori nominali di protezione antigelo/calore (Protezione edificio) 32
6.5.0.7. Grandezze regolanti generali ... 32
6.5.1. Regolazione riscaldamento livello 1/2 ... 33
6.5.2. Regolazione raffreddamento livello 1/2 ... 35
6.6. Valore misurato umidità ... 38
6.7. Valore limite umidità ... 38
6.7.1. Valore limite 1, 2, 3, 4 ... 38
6.7.1.1. Valore limite ... 38
6.7.1.2. Uscita di comando ... 40

6.7.1.3. Blocco ... 40
6.8. Regolazione PI umidità ... 41
6.8.0.1. Regolazione generale ... 41
6.8.0.2. Valore nominale regolatore ... 42
6.8.0.3. Umidificazione o deumidificazione ... 43
6.9. Valore misurato punto di condensazione ... 44
6.9.1. Monitoraggio temperatura fluido refrigerante ... 44
6.9.1.1. Valore limite ... 44
6.9.1.2. Uscita di comando ... 45
6.9.1.3. Blocco ... 46
6.10. Umidità assoluta ... 46
6.11. Area di comfort ... 47
6.12. Comparatore grandezze regolanti ... 48
6.12.1. Comparatore grandezze regolanti 1/2/3/4 ... 48
6.13. Logica ... 48
6.13.0.1. Logica AND ... 49
6.13.0.2. Logica OR ... 49
6.13.1. Operatori logici AND 1-4 e OR 1-4 ... 49
6.13.1.1. Blocco ... 50
6.13.2. Non utilizzare gli ingressi di interconnessione ... 51
6.13.3. Ingressi di interconnessione della logica OR ... 52
6.14. Display ... 53
6.15. Tasti ... 55
6.15.1. Tasti per il controllo della temperatura ... 56
6.15.2. Tasti come interfaccia tasto ... 56

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

Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e verrà adattato alle nuove versioni del software. La versione della revisione (versione software e data) si trova a piè di pagina del sommario.
Se si dispone di un dispositivo con una versione più recente del software, si prega di consultare **www.elsner-elektronik.de** nell'area menù "Service", o una versione del manuale d'uso più recente disponibile.

Leggenda dei simboli usati nel presente manuale

	Norme di sicurezza.
	Norme di sicurezza per gli interventi sui collegamenti elettrici, componenti, ecc.
PERICOLO!	... indica una situazione imminente di pericolo che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.
AVVERTIMENTO!	... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.
CAUTELA!	... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni, se non evitata.
STOP **ATTENZIONE!**	... indica una situazione che può provocare danni materiali, se non evitata.
ETS	Nelle tabelle ETS le impostazioni di default dei parametri sono contrassegnate da una sottolineatura.

1. Descrizione

Il **Sensore KNX TH-UP Touch CH** misura la temperatura e 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 e umidità ed elaborarli con i dati propri per ottenere i valori totali (valori misti, ad es. media dell'ambiente).

Il **KNX TH-UP Touch CH** ha due pulsanti a sfioramento, 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 TH-UP Touch 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 all'umidità dell'aria), nonché il riscaldamento/il raffreddamento (in base alla temperatura). Il **KNX TH-UP Touch CH** trasmette al bus una segnalazione non appena viene compromesso il comfort climatico interno ottimale (secondo DIN 1946).

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

Funzioni:

- Misurazione 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)
- **Indicazioni display** 1-3 righe (valori misurati o valori ricevuti mediante il bus) o indicazioni per la regolazione della temperatura (vedere anche *Indicazione modalità e regolatore di temperatura manuale*, pagina 11)
- **2 pulsanti a sfioramento**. 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*, pagina 12)
- **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: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (mono o bifase)
- **Valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione: 3 × temperatura, 2 × umidità
- **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 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**, nella sezione di "Servizio".

1.0.1. In dotazione

- Alloggiamento con display
- Allogiamento 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	• 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 × 60 (L × A, mm), prof. struttura 8 mm
Peso totale	ca. 60 g
Temperatura ambiente	Funzionamento 0…+50°C, Stoccaggio -10…+60°C
Umidità ambientale	max. 95% UR, evitare la condensa
Tensione di esercizio	Tensione bus KNX
Corrente bus	max. 10 mA
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus ad innesto
Tipo BCU	microcontrollore proprio
Tipo PEI	0
Indirizzi di gruppo	max. 254
Allocazioni	max. 254
Oggetti di comunicazione	186
Campo di misurazione della temperatura	0…+50°C
Risoluzione temperatura	0,1°C
Campo di misurazione dell'umidità	0% UR…95% UR
Risoluzione umidità	0,1% UR
Deriva umidità	±0,5% UR l'anno con aria normale

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).

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

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 national.
- 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 impiego conforme. 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

Il **Sensore KNX TH-UP Touch 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.

2.3. Struttura del dispositivo

2.3.1. Alloggiamento

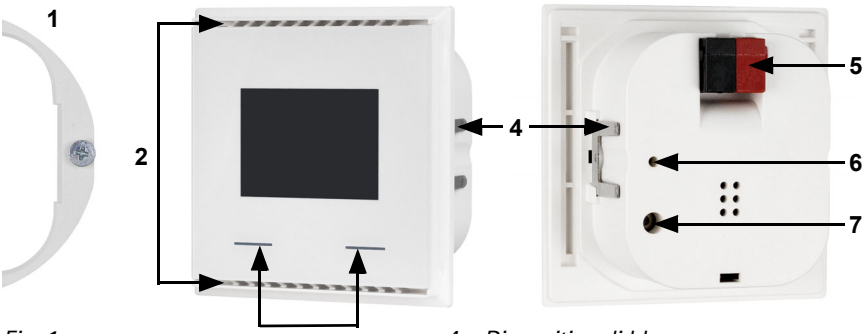

Fig. 1

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

2.4. 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.

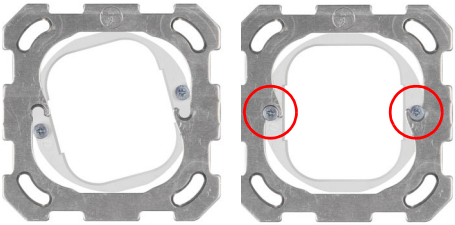

Fig. 2

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

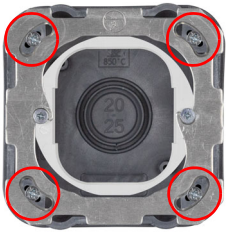

Fig. 3

Avvitare la plache 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.

2.5. 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.Durante questo intervallo tramite il bus non potrà essere ricevuto od inviato alcun dato.

3. 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.

4. 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.

4.1. 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:

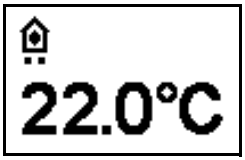

Fig. 4
Indicazione della modalità con valore nominale attuale o valore nominale di base

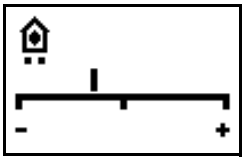

Fig. 5
Indicazione della modalità con indicazione della scala per la variazione del valore nominale di base.
L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto".

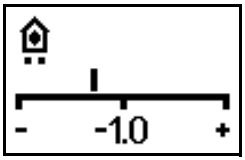

Fig. 6
Indicazione della modalità con indicazione della scala e del numero. Indicazione della variazione del valore nominale impostato. L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto di 1.0°".

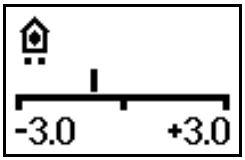

Fig. 7
Indicazione della modalità con indicazione della scala e numero. Indicazione dell'intervallo di modifica possibile (come preimpostato nell'ETS). L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto".

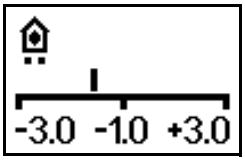

Fig. 8
Indicazione della modalità con indicazione di scala, intervallo e numero. Indicazione dell'intervallo di modifica possibile (come preimpostato nell'ETS) e variazione del valore nominale impostato. L'impostazione della regolazione nell'immagine mostra "Valore nominale di base ridotto di 1.0°".

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)

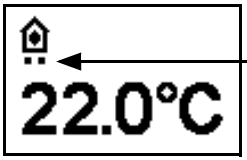

Fig. 9
Con il tipo di controllo "Modalità HVAC con 2x 8 Bit" i punti sotto il simbolo mostrano con che priorità la modalità corrente è eseguita.

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.

4.2. 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.

5. Protocollo di trasmissione

Unità:

Temperature nella scala Celsius
Umidità dell'aria in %
Umidità assoluta dell'aria in g/kg o g/m^3
Grandezze regolanti in %

5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazioni Segnalatori:

C Comunicazione
L Lettura
S Scrittura
T Trasmissione
A Aggiornamento

N°	Nome	Funzione	Segnalatori	DPT Typ	Dimensione
0	Versione software	leggibile	L-CT	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
1	Errore sensore temperatura/umidità	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
3	Valore misurato temperatura esterno	Ingresso	-SC-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
4	Valore misurato temperatura interno	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
5	Valore misurato temperatura totale	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
6	richiesta valore misurato temperatura min/max	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
7	Valore misurato temperatura minimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
8	Valore misurato temperatura massimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
9	reset valore misurato temperatura min/max	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
10	Valore limite 1 temp.: Valore assoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
11	Valore limite 1 temp.: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
12	Valore limite 1 temp.: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
13	Valore limite 1 temp.: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
14	Valore limite 1 temp.: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
15	Valore limite 1 temp.: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
16	Valore limite 2 temp.: Valore asso-luto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
17	Valore limite 2 temp.: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
18	Valore limite 2 temp.: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
19	Valore limite 2 temp.: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
20	Valore limite 2 temp.: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
21	Valore limite 2 temp.: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
22	Valore limite 3 temp.: Valore asso-luto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
23	Valore limite 3 temp.: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
24	Valore limite 3 temp.: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
25	Valore limite 3 temp.: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Timec	2 Bytes
26	Valore limite 3 temp.: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
27	Valore limite 3 temp.: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
29	Regol.temp.: Modal.HVAC(Prior.1)	Ingresso	-SC-	[20.102] DPT_HVACMode	1 Byte
30	Regol.temp.: Modalità HVAC (Prio-rità 2)	Ingresso / Uscita	LSCT	[20.102] DPT_HVACMode	1 Byte
31	Regol.temp.: Attivazione mod.prot.antigelo/calore	Ingresso / Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
32	Regol.temp.: Blocco (att. con val.=1)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
33	Regol.temp.: Val. predef. corrente	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
34	Regol.temp.: Comm.(Risc.= 0|Raff. = 1)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
35	Regol.temp.: Valore predef. Riscald. Comf.	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
36	Regol.temp.1: Val. predef. Riscald.Comf. (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
37	Regol.temp.: Valore predef. Raff-redd. Comf.	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
38	Regol.temp.1: V. predef. Raffredd. Comf. (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
39	Regol.temp.: Spostam. val. pred. base 16bit	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
40	Regol.temp.: Valore predef. Riscald. Standby	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
41	Regol.temp.1: V. predef. Riscald.Standby (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
42	Regol.temp.: Valore predef. Raff-redd. Standby	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
43	Regol.temp.1: V. predef. Raffr. Standby (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
44	Regol.temp.: Val. predef. riscalda-mento Eco	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
45	Regol.temp.1: Val. predef. riscald. Eco (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
46	Regol.temp.: Val. pred. Raffr. Eco	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
47	Regol.temp.1: Val.pred.Raffr.Eco(1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
48	Regol.temp.: grand. regol. Riscald. (1° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
49	Regol.temp.: grand. Regol. Riscald. (2° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
50	Regol.temp.: grand. regol.raffredd. (1° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
51	Regol.temp.: grand. regol.raffredd. (2° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
52	Regol.temp.: Stato riscald. livello1 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
53	Regol.temp.: Stato riscald. livello2 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
54	Regol.temp.: Stato raffred. livello1 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
55	Regol.temp.: Stato raffred. livello2 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
56	Regol.temp.: Stato prolung. Comf.	Ingresso / Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
57	Regol.temp.: Durata prolung. Comf.	Ingresso	LSCT	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
58	Regol.temp.: Grandezza regol. per valvola 4/6 vie	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
59	Valore misurato umidità esterno	Ingresso	-SC-	[9.7] DPT_Value_Humi-dity	2 Bytes
60	Valore misurato umidità interno	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humi-dity	2 Bytes
61	Valore misurato umidità totale	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Hu-midity	2 Bytes
62	richiesta valore misurato umidità min./max.	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
63	Valore misurato umidità minimo	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humi-dity	2 Bytes
64	Valore misurato umidità massimo	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humi-dity	2 Bytes
65	reset valore misurato umidità min./ max.	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
66	Valore limite 1 umidità: Valore assoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humi-dity	2 Bytes
67	Valore limite 1 umidità: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
68	Valore limite 1 umidità: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
69	Valore limite 1 umidità: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
70	Valore limite 1 umidità: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
71	Valore lim. 1 umidità: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
72	Valore limite 2 umidità: Valore assoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humi-dity	2 Bytes
73	Valore limite 2 umidità: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
74	Valore limite 2 umidità: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
75	Valore limite 2 umidità: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes

N°	Nome	Funzione	Segnalatori	DPT Typ	Dimensione
76	Valore limite 2 umidità: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
77	Valore lim. 2 umidità: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
78	Regolatore umidità: Oggetto di blocco	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
79	Regolatore umidità: valore predefinito	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
80	Regolatore umidità: valore predefinito (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
81	Regolatore umidità: grandezza regolante deumidif.	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
82	Regolatore umidità: grand.regol.deumidif.2° liv.	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
83	Regolatore umidità: grandezza regolante umidif.	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
84	Regolatore umidità: stato deumidif. (1=ON | 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
85	Regolatore umidità: stato deumidif.2(1=ON | 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
86	Regolatore umidità: stato umidif. (1=ON | 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
87	Temperatura punto di condensazione	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
88	Temp. fluido refrig.: Valore limite	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
89	Temp. fluido refrig.: valore reale	Ingresso	-SC-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
90	Temp. fluido refrig.: modifica Offset (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
91	Temp. fluido refrig.: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
92	Temp. fluido refrig.: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[9.010] DPT_Value_Time	2 Bytes
93	Temp. fluido refrig.: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
94	Temp. fluido refrig.: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
95	Umidità assoluta [g/kg]	Uscita	L-CT	[14.5] DPT_Value_Amplitude	4 Bytes
96	Umidità assoluta [g/m³]	Uscita	L-CT	[14.17] DPT_Value_Density	4 Bytes

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
97	Stato microclima: 1=gradevole | 0=non gradevole	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
135	Comparatore grandezze regolanti 1: ingresso 1	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
136	Comparatore grandezze regolanti 1: ingresso 2	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
137	Comparatore grandezze regolanti 1: ingresso 3	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
138	Comparatore grandezze regolanti 1: ingresso 4	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
139	Comparatore grandezze regolanti 1: ingresso 5	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
140	Comparatore grandezze regolanti 1: Uscita	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
141	Comparatore grandezze regolanti 1: blocco	Uscita	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
142	Comparatore grandezze regolanti 2: ingresso 1	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
143	Comparatore grandezze regolanti 2: ingresso 2	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
144	Comparatore grandezze regolanti 2: ingresso 3	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
145	Comparatore grandezze regolanti 2: ingresso 4	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
146	Comparatore grandezze regolanti 2: ingresso 5	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
147	Comparatore grandezze regolanti 2: Uscita	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
148	Comparatore grandezze regolanti 2: blocco	Uscita	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
149	Logica AND 1: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
150	Logica AND 1: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
151	Logica AND 1: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
152	Logica AND 1: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
153	Logica AND 2: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
154	Logica AND 2: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
155	Logica AND 2: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
156	Logica AND 2: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
157	Logica AND 3: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
158	Logica AND 3: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
159	Logica AND 3: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
160	Logica AND 3: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
161	Logica AND 4: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
162	Logica AND 4: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
163	Logica AND 4: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
164	Logica AND 4: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
181	Logica OR 1: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
182	Logica OR 1: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
183	Logica OR 1: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
184	Logica OR 1: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
185	Logica OR 2: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
186	Logica OR 2: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
187	Logica OR 2: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
188	Logica OR 2: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
189	Logica OR 3: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
190	Logica OR 3: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
191	Logica OR 3: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
192	Logica OR 3: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
193	Logica OR 4: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
194	Logica OR 4: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
195	Logica OR 4: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
196	Logica OR 4: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
200	Ingresso logico 1	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
201	Ingresso logico 2	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
202	Ingresso logico 3	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
203	Ingresso logico 4	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
204	Ingresso logico 5	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
205	Ingresso logico 6	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
206	Ingresso logico 7	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
207	Ingresso logico 8	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
208	Ingresso logico 9	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
209	Ingresso logico 10	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
210	Ingresso logico 11	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
211	Ingresso logico 12	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
212	Ingresso logico 13	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
213	Ingresso logico 14	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
214	Ingresso logico 15	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
215	Ingresso logico 16	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit

N°	Nome	Funzione	Segnalatori	DPT Typ	Dimensione
220	Contrasto display (1 = maggiore | 0 = minore)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
230	Data per il display	Ingresso	-SCT	[11.1] DPT_Date	3 Bytes
231	ora per il display	Ingresso	-SCT	[10.1] DPT_TimeOfDay	3 Bytes
232	Oggetto a 8 bit 1 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[5] 5.xxx	1 Byte
233	Oggetto a 8 bit 2 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[5] 5.xxx	1 Byte
234	Oggetto a 8 bit 3 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[5] 5.xxx	1 Byte
235	Oggetto a 16 bit 1 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[9] 9.xxx	2 Bytes
236	Oggetto a 16 bit 2 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[9] 9.xxx	2 Bytes
237	messaggio di testo 1 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
238	messaggio di testo 2 per la visualizzazione	Ingresso	-SC-	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
239	Attivazione ritorno per il display	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
240	Intervallo lungo tasto 1	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
241	Intervallo breve tasto 1	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
242	Attivazione tasto 1	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
243	Dimmerazione tasto 1	Ingresso / Uscita	LSCT	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
244	Encoder a 8 bit tasto 1	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
245	Encoder a 16 bit tasto 1	Uscita	L-CT	[9] 9.xxx	2 Bytes
246	Scenario tasto 1	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
247	Intervallo lungo tasto 2	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
248	Intervallo breve tasto 2	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
249	Attivazione tasto 2	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N°	Nome	Fun-zione	Segnal atori	DPT Typ	Dimen sione
250	Dimmerazione tasto 2	Ingresso / Uscita	LSCT	[3.7] DPT_Control_Dim-ming	4 Bit
251	Encoder a 8 bit tasto 2	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
252	Encoder a 16 bit tasto 2	Uscita	L-CT	[9] 9.xxx	2 Bytes
253	Scenario tasto 2	Uscita	L-CT	[5] 5.xxx	1 Byte
221	Illuminazione del display (1 = on | 0 = off)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
222	Illuminazione del display Lumino-sità	Ingresso	LSCT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
223	Illuminazione del display Ritardo di disinserimento	Ingresso	LSCT	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes

6. Impostazione dei parametri

6.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione

Comportamento in caso di mancanza di tensione di bus:

L'apparecchio non invia nulla.

Comportamento in caso di ritorno della tensione di bus ed in seguito alla programmazione o reset:

Il dispositivo invia tutte le uscite in base al comportamento di invio impostato nei parametri con ritardi definiti nella sezione parametri "Impostazioni generali".

6.2. Impostazioni generali

Impostare le caratteristiche di base del trasferimento di dati.

Ritardo trasmissione in seguito al Power Up e programmazione per:	
Valori misurati	5 s • ... • 2 h
Valori limite e uscite di comando	5 s • ... • 2 h
Oggetti regolatore	5 s • ... • 2 h
Uscite logiche	5 s • ... • 2 h

Velocità massima del telegramma	• 1 telegramma al secondo • ... • 5 telegrammi al secondo • ... • 20 telegrammi al secondo
Utilizzare oggetto di errore temperatura/ umidità	Sì • No

6.3. Valori misurati: Temperatura

Con l'ausilio dell'**Offset** è possibile regolare il valore misurato da inviare.

Offset in 0,1°C	-50…50; 0

Il dispositivo è in grado di calcolare un **valore misto** dato dal valore misurato e da un valore esterno. Impostare l'eventuale calcolo del valore misto. Se viene utilizzata l'incidenza dei valori esterni, tutte le seguenti impostazioni (valori limite, ecc.) si riferiranno al valore misurato totale!.

Utilizzare valore misurato esterno	Sì • No
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale	5% • 10% • ... • 50% • ... • 100%
Tutte le seguenti impostazioni si riferiscono al valore totale misurato	
Inviare valore misurato interno e totale	• non viene inviato • viene inviato ciclicamente • viene inviato in caso di modifica • viene inviato in caso di modifica e ciclicamente
A partire dalla modifica di *(quando sarà inviato con modifica)*	0,1°C • 0,2°C • 0,5°C • ... • 5,0°C
Ciclo di trasmissione *(quando sarà inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • ... • 2 h

Il **valore misurato minimo e massimo** può essere salvato ed inviato al bus. Con l'oggetto "Reset valore min/max temperatura (oppure umidità)", i valori possono essere riportati ai valori misurati correnti. I valori non saranno mantenuti in seguito al reset.

Utilizzare valore min/max	Sì • No

6.4. Valori limite: Temperatura

Attiva i limiti di temperatura richiesti. Vengono quindi visualizzati i menu per l'ulteriore impostazione dei limiti.

Usare il valore limite 1/2/3/4	Sì • No

6.4.1. Valore limite 1, 2, 3, 4

Valore limite

Impostare in quali casi devono restare i **valori limite** ricevuti per oggetto. Il parametro viene preso in considerazione solo quando sia attivata l'impostazione per oggetto qui sotto indicata. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).
Il valore limite può essere impostato tramite i parametri direttamente nel programma applicativo, o in alternativa specificato per oggetto di comunicazione, mediante il bus.

Default del valore limite per parametro:

Impostare direttamente valore limite e isteresi.

Default del valore limite per	**parametro** • oggetti di comunicazione
Valore limite in 0,1°C	-300 ... 800; 200

Default del valore limite per oggetto di comunicazione:

Indicare la modalità di ricezione del valore limite dal bus. Di norma potrà essere ricevuto un valore nuovo o un solo comando per alzare/abbassare.

Alla prima messa in funzione è necessario impostare un valore limite che sarà valido fino alla 1ª comunicazione di un nuovo valore limite. Con il dispositivo già in funzione, potrà essere utilizzato l'ultimo valore limite comunicato. Di norma viene specificato un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore limite (limitazione del valore di oggetto).

Un valore limite settato verrà mantenuto finché non venga trasmesso un nuovo valore o una variazione. Il valore attuale verrà salvato, cosicché possa essere mantenuto in caso di mancanza della tensione e nuovamente disponibile al ritorno della tensione di esercizio.

Default del valore limite per	parametro • **oggetti di comunicazione**
Mantenere i valori limite e i ritardi ricevuti per oggetto di comunicazione	• no • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
Valore limite iniziale in 0,1°C Valido fino alla 1ª comunicazione	-300 ... 800; 200
Limitazione del valore di oggetto (min) in 0,1°C	-300...800
Limitazione del valore di oggetto (max) in 0,1°C	-300...800
Modalità di modifica del valore limite	Valore assoluto • aumento / diminuzione
Dimensione passo *(in caso di modifica mediante aumento / diminuzione)*	0,1 °C • ... • 5°C, 1°C

Indipendentemente dal tipo di default del valore limite, l'**isteresi** è impostata.

Isteresi in % del valore limite	0 … 50; 20

Uscita di comando

Impostare l'azione dell'uscita di comando al superamento, verso l'alto/verso il basso, del valore limite. Il ritardo di commutazione dell'uscita è impostabile mediante gli oggetti o direttamente come parametro.

L'uscita è in caso di (VL = valore limite)	• VL superiore = 1 | VL – ister. inferiore = 0 • VL superiore = 0 | VL – ister. inferiore = 1 • VL inferiore = 1 | VL + ister. superiore = 0 • VL inferiore = 0 | VL + ister. superiore = 1
Ritardo impostabile mediante gli oggetti (in secondi)	No • Sì
Ritardo di commutazione da 0 a 1 *(con il ritardo impostato mediante gli oggetti: fino alla 1ª comunicazione)*	nessuno • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • … • 2 h
Ritardo di commutazione da 1 a 0 *(con il ritardo impostato mediante gli oggetti: fino alla 1ª comunicazione)*	nessuno • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • … • 2 h
L'uscita di comando trasmette	• Con modifica • Con modifica su 1 • Con modifica su 0 • Con modifica e periodicamente • Con modifica su 1 e periodicamente • Con modifica su 0 e periodicamente
Ciclo *(solo se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • 30 s… • 2 h

Blocco

L'uscita di comando può essere bloccata da un oggetto di blocco.

Utilizzare blocco dell'uscita di comando	No • Sì

Quando il blocco è attivato, specificare a questo punto l'azione dell'uscita durante il blocco.

Analisi dell'oggetto di blocco	• Con il valore 1: bloccare | Con il valore 0: abilitare • Con il valore 0: bloccare | Con il valore 1: abilitare
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	0 • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	• Non inviare telegramma • inviare 0 • inviare 1

Con abilitazione (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	[Secondo l'impostazione della voce "L'uscita di comando trasmette"]

Il comportamento dell'uscita di comando con l'abilitazione dipende dal valore del parametro "L'uscita di comando trasmette" (vedi "Uscita di comando")

L'uscita di comando invia con modifica	• Non inviare telegramma • Trasmettere lo stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1	• Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 1 ➔ inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0	• Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 0 ➔ inviare 0
L'uscita di comando invia con modifica e periodicamente	trasmettere stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1 e periodicamente	Con uscita di comando = 1 ➔ inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0 e periodicamente	Con uscita di comando = 0 ➔ inviare 0

6.5. Regolazione PI temperatura

Attivare la regolazione che si desidera utilizzare.

Utilizzare regolazione	No • Sì

Regolazione generale

Impostare in quali casi devono restare i **valori nominali e il tempo di prolungamento** ricevuti per oggetto. Il parametro viene preso in considerazione solo quando sia attivata l'impostazione per oggetto qui sotto indicata. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).

Per la regolazione secondo necessità della temperatura dell'ambiente sono usate le modalità Comfort, Standby, Eco e Protezione edificio.
Comfort con presenza,
Standby con assenza,
Eco come modalità notte e
Protezione antigelo/calore (Protezione edificio) ad es. con la finestra aperta.

Nelle impostazioni del regolatore di temperatura vengono impostati i valori di riferimento per ciascuna modalità. Mediante gli oggetti si determina quale modalità debba essere eseguita. Un cambiamento di modalità può essere attivato manualmente o automaticamente (ad es., attraverso timer, contatto finestra).

La **modalità** può essere commutata mediante due oggetti a 8 bit, che hanno diverse priorità. Oggetti
"... Modalità HVAC (Prio 2)". per commutazione in funzionamento quotidiano e
"... Modalità HVAC (Prio 1)", per commutazione centrale con priorità più alta.
Gli oggetti sono codificati come segue:
0 = Auto
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Economy
4 = Protezione edificio

In alternativa si possono utilizzare tre oggetti, per cui un oggetto può essere commutato tra le modalità Eco e Standby e gli altri due attivano la modalità Comfort e la modalità di protezione antigelo/calore. L'oggetto Comfort blocca l'oggetto Eco/Standby, mentre la priorità più alta è dell'oggetto Protezione antigelo/calore. Oggetti
"... Modalità (1: Eco, 0: Standby)",
"... Attivazione modalità comfort" e
"... Attivazione modalità protezione antigelo/calore"

Commutazione modalità su	• due oggetti a 8 bit (modalità HVAC) • tre oggetti a 1 bit

Determinare quale **modalità deve essere attivata dopo un reset** (ad es. mancanza di corrente, reset della linea mediante il bus) (predefinito).
Configurare il **blocco** della regolazione di temperatura attraverso l'oggetto di blocco.

Modalità in seguito a reset	• Comfort • Standby • Eco • Protezione edificio
Azione dell'oggetto di blocco con il valore	• 1 = Bloccare | 0 = Abilitare • 0 = Bloccare | 1 = Abilitare
Valore dell'oggetto di blocco in seguito a reset	0 • 1

Impostare quando le **grandezze separate** attuali del regolatore vanno **inviate** al bus. Gli invii periodici offrono maggiore sicurezza nel caso in cui un telegramma non arrivi al ricevitore. Anche un monitoraggio periodico può essere impostato attraverso l'attuatore.

Inviare grandezze regolanti	• in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla variazione di (in % assol.)	1...10; 2
Ciclo *(se è inviato periodicamente)*	5 secondi • ... • 5 min • ... • 2 ore

Lo **stato dell'oggetto** fornisce lo stato attuale della grandezza regolante (0% = OFF, >0% = ON) e può ad esempio essere utilizzato per la visualizzazione o per l'azionamen-

to della pompa di riscaldamento, fino a quando non sia più in funzione alcun riscaldamento.

Inviare oggetti di stato	• in caso di modifica • in caso di modifica su 1 • in caso di modifica su 0 • in caso di modifica e periodicamente • in caso di modifica su 1 e periodicamente • in caso di modifica su 0 e periodicamente
Ciclo *(se è inviato periodicamente)*	5 secondi • ... • 5 min • ... • 2 h

Definire quindi il **tipo di regolazione**. Riscaldamento e/o raffreddamento possono essere controllati in due livelli.

Modalità di regolazione	• Riscaldamento a un livello • Riscaldamento a due livelli • Raffreddamento a un livello • Riscaldamento a un livello + raffreddamento a un livello • Riscaldamento a due livelli + raffreddamento a un livello • Riscaldamento a due livelli + raffreddamento a due livelli

Valore nominale generale

I valori nominali possono essere definiti separatamente per ciascuna modalità, oppure si può utilizzare il valore nominale di Comfort come valore di base.
Se si utilizza la regolazione per riscaldamento *e* raffreddamento, può essere selezionata l'impostazione "separatamente con oggetto di commutazione". Possono essere così commutati i sistemi utilizzati in estate per il raffreddamento e in inverno per il riscaldamento.
In caso di utilizzo del valore di base è fornita solo la deviazione dal valore nominale di Comfort per le altre modalità (ad es. 2°C in meno per la modalità Standby).

Setpoint modificati ottenuto dopo aver cambiato la modalità	No • Sì
Impostazione dei valori nominali	• con valori nominali separati con Oggetto di commutazione • con valori nominali separati senza Oggetto di commutazione • con valore nominale di Comfort come base

Viene specificato l'**incremento** per la modifica del valore nominale. Se le modifiche restano attive solo temporaneamente (non salvate) o sono salvate dopo il ritorno della

tensione (e dopo la programmazione), fare riferimento alla prima sezione di "Regolazione generale". Ciò vale anche per un prolungamento Comfort.

Dimensione passo per variazioni del valore nominale (in 0,1°C)	1... 50; 10
Memorizzazione di setpoint	• no • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione

Dalla modalità Eco, anche funzionamento notturno, il regolatore può essere commutato in modalità Comfort con il prolungamento del Comfort. Quindi il valore nominale Comfort può essere mantenuto più a lungo, ad es. quando ci sono ospiti. La durata di questo prolungamento del comfort viene specificata. Dopo il tempo di prolungamento del Comfort, il regolatore ritorna in modalità Eco.

Tempo di prolungamento del Comfort in secondi (attivabile solo in modalità Eco)	1...36000; 3600

Valore nominale di Comfort

Di regola la modalità Comfort per il funzionamento diurno è utilizzata quando si è presenti. Per il valore nominale di Comfort è definito un valore di inizio e un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore nominale.

Valore nominale iniziale di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione *(non con salvataggio del valore nominale dopo la programmazione)*	-300...800; 210

Quando i valori nominali sono impostati separatamente:

Valore oggetto minimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; 160
Valore oggetto massimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; 280

Se il valore nominale di Comfort è usato come base:

Se il valore nominale di Comfort è usato come base, è indicata la diminuzione/aumento da questo valore.

Valore nominale iniziale di riscaldamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; 210
Valore nominale base minimo (in 0,1°C)	-300...800; 160
Valore nominale base massimo (in 0,1°C)	-300...800; 280
Diminuzione di fino a (in 0,1°C)	0...100; 50
Aumento di fino a (in 0,1°C)	0...100; 50

Se il valore nominale di Comfort è usato come base senza oggetto di commutazione, con il tipo di regolazione "Riscaldamento *e* Raffreddamento" viene definita una zona

morta, affinché non avvenga alcuna commutazione diretta da riscaldamento a raffreddamento.

Zona morta tra riscaldamento e raffreddamento *(se riscaldata E raffreddata)*	1…100; 50

Valore nominale di Standby

Di regola la modalità Standby per il funzionamento diurno è usata quando si è assenti.

Quando i valori nominali sono impostati separatamente:

È definito un valore nominale iniziale e un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore nominale.

Valore nominale iniziale di riscaldamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300…800; 180
Valore nominale iniziale di raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300…800; 240
Valore oggetto minimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300…800; 160
Valore oggetto massimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300…800; 280

Se il valore nominale di Comfort è usato come base:

Se il valore nominale di Comfort è usato come base, è indicata la diminuzione/aumento da questo valore.

Diminuzione valore nominale di riscaldamento (in 0,1°C) *(con riscaldamento)*	0…200; 30
Aumento valore nominale di raffreddamento (in 0,1°C) *(con raffreddamento)*	0…200; 30

Valore nominale Eco

Di regola la modalità Eco è usata per il funzionamento notturno.

Quando i valori nominali sono impostati separatamente:

È definito un valore nominale iniziale e un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore nominale.

Valore nominale iniziale di riscaldamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300…800; 160
Valore nominale iniziale di raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300…800; 280

Valore oggetto minimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300…800; 160
Valore oggetto massimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300…800; 280

Se il valore nominale di Comfort è usato come base:

Se il valore nominale di Comfort è usato come base, è indicata la diminuzione/aumento da questo valore.

Diminuzione valore nominale di riscaldamento (in 0,1°C) *(con riscaldamento)*	0…200; 50
Aumento valore nominale di raffreddamento (in 0,1°C) *(con raffreddamento)*	0…200; 60

Valori nominali di protezione antigelo/calore (Protezione edificio)

La modalità Protezione edificio è per esempio usata in fintanto finestre sono aperte per la ventilazione. Sono forniti valori nominali per la protezione antigelo (riscaldamento) e protezione calore (raffreddamento), che non possono essere modificati dall'esterno (nessun accesso tramite centraline ecc.). La modalità Protezione edificio può essere attivata con ritardo, per cui gli edifici possono essere lasciati prima dell'attivazione della regolazione in modalità di protezione antigelo/calore

Valore nominale di protezione antigelo (in 0,1°C)	-300…800; 70
Ritardo attivazione	nessuno • 5 s • ... • 5 min • ... • 2 h
Valore predefinito protezione calore (in 0,1°C)	-300…800; 350
Ritardo attivazione	nessuno • 5 s • ... • 5 min • ... • 2 h

Grandezze regolanti generali

Questa impostazione appare solo con i tipi di regolazione "Riscaldamento *e* Raffreddamento". Qui è possibile determinare se può essere usata una grandezza regolante generale per il riscaldamento e per il raffreddamento. Quando il 2° livello ha una grandezza regolante generale, qui può anche essere definito il tipo di regolazione per il 2° livello.

Per riscaldare e raffreddare	• Grandezza regolante separata usata • Grandezza regolante generale usata con il 1° livello • Grandezza regolante generale usata con il 2° livello • Grandezza regolante generale usata con i livelli 1+2

Utilizzare grandezza regolante per valvola a 4/6 *(solo con grandezza regolante generale con livello 1)*	No • Sì
Tipo di regolazione *(solo con livello 2)*	• Regolazione a 2 punti • Regolazione PI
La grandezza regolante del 2° livello è un *(solo con livello 2 con regolazione a 2 punti)*	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit

In caso di variazione della grandezza regolante per una valvola a 4/6 vale:
Riscaldamento 0%...100% = grandezza regolante 66%...100%
OFF = grandezza regolante 50%
Raffreddamento 0%...100% = grandezza regolante 33%...0%

6.5.1. Regolazione riscaldamento livello 1/2

Se si configura una regolazione del riscaldamento, appaiono una o due sezioni di impostazione per i livelli di riscaldamento.

Nel 1° livello il riscaldamento è controllato attraverso una regolazione PI, possono essere inseriti i parametri del regolatore o possono essere selezionate le applicazioni impostate.

Nel 2° livello (solo con riscaldamento a due livelli) è controllato il riscaldamento mediante la regolazione PI o a 2 punti.
Nel 2° livello deve essere specificata la differenza del valore nominale tra i due livelli, ovvero la soglia del valore nominale a partire dalla quale viene attivato il 2° livello.

Variazione valore nominale tra 1° e 2° livello (in 0,1°C) *(con livello 2)*	0...100; 40
Tipo di regolazione *(con livello 2, senza grandezze regolanti generali)*	• Regolazione a 2 punti • Regolazione PI
La grandezza regolante è *(con livello 2 con regolazione a 2 punti, senza grandezze regolanti generali)*	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit

Regolazione PI con parametri di regolazione:

Questa impostazione consente di inserire individualmente i parametri per la regolazione PI.

Tipo di regolazione	• **Regolazione PI**
Impostazione del regolatore tramite	• **Parametri di regolazione** • Applicazioni preimpostate

Indicare con quale deviazione dal valore nominale è raggiunta la grandezza regolante massima, ovvero a partire da quando è usata la potenza di riscaldamento massima.
Il tempo di ripristino indica con che velocità la regolazione reagisce alle deviazioni dal valore nominale. Con un tempo di ripristino minimo, la regolazione reagisce con un ra-

pido incremento della grandezza regolante. Con un tempo di ripristino grande, la regolazione reagisce in modo più regolare e richiede più tempo fino a quando non è raggiunta la grandezza regolante necessaria per la deviazione dal valore nominale.
Qui deve essere impostato un tempo idoneo sul sistema di riscaldamento (osservare le istruzioni del produttore).

La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	1...5
Tempo di ripristino (in min)	1...255; 30

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato. Impostare questo valore maggiore di 0 (= OFF) per mantenere un calore di base, ad es. con riscaldamento a pavimento. Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) *(quando è inviato un valore)*	0...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

Regolazione PI con l'applicazione predeterminata:

Questa impostazione definisce i parametri fissi per le applicazioni più comuni.

Tipo di regolazione	• **Regolazione PI**
Impostazione del regolatore tramite	• parametri regolatore • **Applicazioni preimpostate**
Applicazione	• Riscaldamento ad acqua calda • Riscaldamento a pavimento • Ventilconvettore • Riscaldamento elettrico
La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	Riscaldamento ad acqua calda: 5 Riscaldamento a pavimento: 5 Ventilconvettore: 4 Riscaldamento elettrico: 4
Tempo di ripristino (in min)	Riscaldamento ad acqua calda: 150 Riscaldamento a pavimento: 240 Ventilconvettore: 90 Riscaldamento elettrico: 100

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato. Impostare questo valore maggiore di 0 (= OFF) per mantenere un calore di base, ad es. con riscaldamenti a pavimento. Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) *(quando è inviato un valore)*	0...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

Regolazione a 2 punti (solo Livello 2):

La regolazione a 2 punti è utilizzata per sistemi che hanno commutato solo tra ON e OFF.

Tipo di regolazione *(è definito con grandezze regolanti generali superiori)*	• **Regolazione a 2 punti**

Specifica l'isteresi che impedisce di attivarsi e disattivarsi a temperature nell'intervallo limite.

Isteresi (in 0,1°C)	0...100; 20

Se sono usate grandezze regolanti separate, scegliere se la grandezza regolante del 2° livello è un oggetto a 1 bit (On/Off) o un oggetto a 8 bit (On con valore percentuale/Off).

La grandezza regolante è	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) *(con oggetto a 8 bit)*	0...100

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato. Impostare questo valore maggiore di 0 (= OFF) per mantenere un calore di base, ad es. con riscaldamento a pavimento. Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) *solo se è inviato un certo valore*	0...100

6.5.2. Regolazione raffreddamento livello 1/2

Se si configura una regolazione del raffreddamento, appaiono una o due sezioni di impostazione per i livelli di raffreddamento.

Nel 1° livello il raffreddamento è controllato attraverso una regolazione PI, possono essere inseriti i parametri del regolatore o possono essere selezionate le applicazioni impostate.

Nel 2° livello (solo con raffreddamento a due livelli) è controllato il raffreddamento mediante la regolazione PI o una regolazione a 2 punti.

Nel 2° livello deve essere specificata la differenza del valore nominale tra i due livelli, ovvero la soglia del valore nominale a partire dalla quale viene attivato il 2° livello.

Variazione valore nominale tra 1° e 2° livello (in 0,1°C) *(con livello 2)*	0...100; 40
Tipo di regolazione *(con livello 2, senza grandezze regolanti generali)*	• Regolazione a 2 punti • Regolazione PI
La grandezza regolante è *(con livello 2 con regolazione a 2 punti, senza grandezze regolanti generali)*	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit

Regolazione PI con parametri di regolazione:

Questa impostazione consente di inserire individualmente i parametri per la regolazione PI.

Tipo di regolazione	• **Regolazione PI**
Impostazione del regolatore tramite	• **Parametri di regolazione** • Applicazioni preimpostate

Indicare con quale deviazione dal valore nominale è raggiunta la grandezza regolante massima, ovvero da quando è usata la potenza di raffreddamento massima.
Il tempo di ripristino indica con che velocità la regolazione reagisce alle deviazioni dal valore nominale. Con un tempo di ripristino minimo, la regolazione reagisce con un rapido incremento della grandezza regolante. Con un tempo di ripristino grande, la regolazione reagisce in modo più regolare e richiede più tempo fino a quando non è raggiunta la grandezza regolante necessaria per la deviazione dal valore nominale. Qui deve essere impostato un tempo idoneo sul sistema di raffreddamento (osservare le istruzioni del produttore).

La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	1...5
Tempo di ripristino (in min)	1...255; 30

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.
Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) *(quando è inviato un valore)*	0...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

Regolazione PI con l'applicazione predeterminata:

Questa impostazione definisce i parametri fissi per un pannello di raffreddamento.

Tipo di regolazione	• **Regolazione PI**

Impostazione del regolatore tramite	• parametri regolatore • **Applicazioni preimpostate**
Applicazione	• Pannello di raffreddamento
La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	Pannello di raffreddamento: 5
Tempo di ripristino (in min)	Pannello di raffreddamento: 30

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.
Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) *(quando è inviato un valore)*	0...100

Regolazione a 2 punti (solo Livello 2):

La regolazione a 2 punti è utilizzata per il sistema che è solo commutato tra ON e OFF.

Tipo di regolazione *è definito con grandezze regolanti generali superiori*	• **Regolazione a 2 punti**

Specifica l'isteresi che impedisce di attivarsi e disattivarsi a temperature nell'intervallo limite.

Isteresi (in 0,1°C)	0...100; 20

Se sono usate grandezze regolanti separate, scegliere se la grandezza regolante del 2° livello è un oggetto a 1 bit (On/Off) o un oggetto a 8 bit (On con valore percentuale/Off).

La grandezza regolante è	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) *(con oggetto a 8 bit)*	0...100

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.
Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) *(quando è inviato un valore)*	0...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

6.6. Valore misurato umidità

Scegliere se (vedere *6.2.Impostazioni generali*), un **oggetto di errore** deve essere inviato in caso di difetto del sensore.

Utilizzare oggetto di errore	No • Sì

Con l'ausilio dell'**Offset** è possibile regolare il valore misurato da inviare.

Offset in % UR	-10…10; 0

Il dispositivo è in grado di calcolare un **valore misto** dato dal valore misurato e da un valore esterno. Impostare l'eventuale calcolo del valore misto. Se viene utilizzata l'incidenza dei valori esterni, tutte le seguenti impostazioni (valori limite ecc.) si riferiranno al valore misurato totale.

Utilizzare valore misurato esterno	No • Sì
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale	5% • 10% • ... • 50% • ... • 100%
Tutte le seguenti impostazioni si riferiscono al valore totale misurato	
Invia valore misurato interno e totale	• nessuna • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di *(se è inviato con modifica)*	0,1% UR • 0,2% UR • 0,5% UR • 1,0% UR • ... • 25,0% UR
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • ... • 2 h

Il **valore misurato minimo e massimo** può essere salvato e inviato al bus. Con l'oggetto "Reset valore min/max umidità", i valori possono essere riportati ai valori misurati correnti. I valori non saranno mantenuti in seguito al reset.

Utilizzare valore min / max	No • Sì

6.7. Valore limite umidità

Attivare il valore limite dell'umidità necessario. Apparirà il menu per l'impostazione ulteriore dei valori limite.

Usare il valore limite 1/2/3/4	Sì • No

6.7.1. Valore limite 1, 2, 3, 4

Valore limite

Impostare in quali casi devono restare i **valori limite e i tempi di ritardo** ricevuti per oggetto. Il parametro viene preso in considerazione solo quando sia attivata l'impostazione per oggetto qui sotto indicata. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in

servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).
Il valore limite può essere impostato tramite i parametri direttamente nel programma applicativo, o in alternativa specificato per oggetto di comunicazione, mediante il bus.

Default del valore limite per parametro:

Impostare direttamente valore limite e isteresi.

Default del valore limite per	**parametro** • oggetti di comunicazione
Valore limite in 0,1% UR (Valido fino alla 1ª comunicazione)	0 ... 100; 70

Default del valore limite per oggetto di comunicazione:

Indicare la modalità di ricezione del valore limite dal bus. Di norma potrà essere ricevuto un valore nuovo o solo un comando per alzare/abbassare.

Alla prima messa in funzione è necessario impostare un valore limite che sarà valido fino alla 1ª comunicazione di un nuovo valore limite. Con il dispositivo già in funzione, potrà essere utilizzato l'ultimo valore limite comunicato. Di norma viene specificato un intervallo di umidità in cui può essere modificato il valore limite (limitazione del valore di oggetto).

Un valore limite settato verrà mantenuto, finché non venga trasmesso un nuovo valore o una variazione. Il valore attuale verrà salvato, cosicché possa essere mantenuto in caso di mancanza della tensione e nuovamente disponibile al ritorno della tensione di esercizio.

Default del valore limite per	parametro • **oggetti di comunicazione**
Mantenere i valori e i ritardi ricevuti per oggetto di comunicazione	• no • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
Valore limite avvio in 0,1% UR Valido fino alla 1ª comunicazione	0 ... 100; 70
Limitazione del valore di oggetto (min) in 0,1% UR	0...100
Limitazione del valore di oggetto (max) in 0,1% UR	0...100
Modalità di modifica del valore limite	Valore assoluto • aumento / diminuzione
Dimensione passo *(in caso di modifica mediante aumento / diminuzione)*	1,00% • 2,00% • 5,00% • 10,00%

Indipendentemente dal tipo di default del valore limite, l'**isteresi** è impostata.

Isteresi in % (relativamente al valore limite)	0 ... 50; 20

Uscita di comando

Impostare l'azione dell'uscita di comando al superamento, verso l'alto/verso il basso, del valore limite. Il ritardo di commutazione dell'uscita è impostabile mediante gli oggetti o direttamente come parametro.

L'uscita è in caso di (VL = valore limite)	• VL superiore = 1 | VL – ister. inferiore = 0 • VL superiore = 0 | VL – ister. inferiore = 1 • VL inferiore = 1 | VL + ister. superiore = 0 • VL inferiore = 0 | VL + ister. superiore = 1
Ritardo impostabile mediante gli oggetti (in secondi)	No • Sì
Ritardo di commutazione da 0 a 1 *(con il ritardo impostato mediante gli oggetti: fino alla 1ª comunicazione)*	nessuno • 1 secondi • 2 secondi • 5 secondi • 10 secondi • ... • 2 h
Ritardo di commutazione da 1 a 0 *(con il ritardo impostato mediante gli oggetti: fino alla 1ª comunicazione)*	nessuno • 1 secondi • 2 secondi • 5 secondi • 10 secondi • ... • 2 h
L'uscita di comando trasmette	• Con modifica • Con modifica su 1 • Con modifica su 0 • Con modifica e periodicamente • Con modifica su 1 e periodicamente • Con modifica su 0 e periodicamente
Ciclo *(solo se è inviato periodicamente)*	5 secondi • 10 secondi • 30 secondi... • 2 h

Blocco

L'uscita di comando può essere bloccata da un oggetto di blocco.

Utilizzare blocco dell'uscita di comando	No • Sì

Quando il blocco è attivato, specificare a questo punto l'azione dell'uscita durante il blocco.

Analisi dell'oggetto di blocco	• Con il valore 1: bloccare | Con il valore 0: abilitare • Con il valore 0: bloccare | Con il valore 1: abilitare
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	0 • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	• Non inviare telegramma • inviare 0 • inviare 1
Con abilitazione (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	[Secondo l'impostazione della voce "L'uscita di comando trasmette"]

Il comportamento dell'uscita di comando con l'abilitazione dipende dal valore del parametro "L'uscita di comando trasmette" (vedi "Uscita di comando")

L'uscita di comando invia con modifica	• Non inviare telegramma • Trasmettere lo stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1	• Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 1 ➔ inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0	• Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 0 ➔ inviare 0
L'uscita di comando invia con modifica e periodicamente	trasmettere stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1 e periodicamente	Con uscita di comando = 1 ➔inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0 e periodicamente	Con uscita di comando = 0 ➔inviare 0

6.8. Regolazione PI umidità

Attivando il controllo dell'umidità, nelle seguenti impostazioni sarà possibile definire il tipo di regolazione, i valori nominali, l'umidificazione e la deumidificazione.

Utilizzare comando umidità	No • Sì

Regolazione generale

Il **Sensore KNX TH-UP Touch CH** permette di gestire la deumidificazione monofase o bifase o una umidificazione/deumidificazione combinata.

Modalità di regolazione	• Deumidificazione a un livello • Deumidificazione con due livelli • Umidificare e deumidificare

Configurare il blocco della regolazione dell'umidità attraverso l'oggetto di blocco.

Azione dell'oggetto di blocco con il valore	• 1 = Bloccare | 0 = Abilitare • 0 = Bloccare | 1 = Abilitare
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	0 • 1

Impostare quando le grandezze separate del regolatore vanno inviate al bus. Gli invii periodici offrono maggiore sicurezza nel caso in cui un telegramma non arrivi al ricevitore. Anche un monitoraggio periodico può essere impostato attraverso l'attuatore.

Inviare grandezze regolanti	• in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
Ciclo di trasmissione (*solo quando sarà inviato periodicamente)*	5 secondi • ... • 5 min • ... • 2 h

Lo stato dell'oggetto fornisce lo stato attuale della grandezza regolante (0 = OFF, >0 = ON) e può ad esempio essere utilizzato per la visualizzazione.

L'oggetto/gli oggetti di stato trasmette/trasmettono	• in caso di modifica • in caso di modifica su 1 • in caso di modifica su 0 • in caso di modifica e periodicamente • in caso di modifica su 1 e periodicamente • in caso di modifica su 0 e periodicamente
Ciclo di trasmissione (*solo quando sarà inviato periodicamente)*	5 secondi • ... • 5 min • ... • 2 h

Valore nominale regolatore

Impostare in quali casi devono restare i **valori nominali** ricevuti per oggetto. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).

Alla prima messa in funzione è necessario impostare un **valore nominale** che sarà valido fino alla 1ª comunicazione di un nuovo valore nominale. Una volta messo in servizio il dispositivo, potrà essere utilizzato l'ultimo valore nominale comunicato. Di norma viene specificato un intervallo dell'umidità dell'aria in cui può essere modificato il valore nominale (**limitazione del valore di oggetto**).

Indicare la modalità di ricezione del valore nominale dal bus. Di norma potrà essere ricevuto un valore nuovo o solo un comando per alzare/abbassare.

Un valore nominale settato verrà mantenuto finché non venga trasmesso un nuovo valore o una variazione. Il valore attuale verrà salvato, cosicché possa essere mantenuto in caso di mancanza della tensione e nuovamente disponibile al ritorno della tensione di esercizio.

Default del valore limite per parametro:

Impostare direttamente valore limite e isteresi.

Default del valore limite per	***parametro*** • ogetti di communicazione
Valore limite in 0,1% UR (Valido fino alla 1ª comunicazione)	0 ... 100; 70

Default del valore limite per oggetti di comunicazione:

Default del valore limite per	parametro • **oggetti di comunicazione**
Il valore nominale ricevuto per oggetto di comunicazione	• non deve essere mantenuto • deve essere mantenuto al ritorno della tensione • deve essere mantenuto dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione

Valore nominale Start in % Valido fino alla 1ª comunicazione *(non con salvataggio del valore nominale dopo la programmazione)*	0 ... 100; 50
Limitazione del valore di oggetto (min) in %	0…100; 40
Limitazione del valore di oggetto (max) in %	0…100; 60
Modalità di modifica del valore nominale	Valore assoluto • aumento / diminuzione
Dimensione passo *(in caso di modifica mediante aumento / diminuzione)*	1,00% • 2,00% • 5,00% • 10,00%

Con il tipo di regolazione "Umidificazione e deumidificazione" viene definita una zona morta, affinché una commutazione diretto di umidificazione per deumidificazione può essere evitato.

Zona morta tra umidificazione e deumidificazione in % *(solo con umidificazione E deumidificazione)*	0…50; 15

L'umidificazione viene attivata non appena l'umidità relativa sarà inferiore o uguale al valore nominale - valore della zona morta.

Umidificazione o deumidificazione

A seconda del tipo di regolazione, appaiono le rispettive sezioni di impostazione per l'umidificazione e la deumidificazione (1°/2° livello).

Nella deumidificazione con due livelli deve essere specificata la differenza del valore nominale tra i due livelli, ovvero il punto del valore nominale al di sotto del quale viene attivato il 2° livello.

Variazione valore nominale tra 1° e 2° livello in % *(solo con livello 2)*	0...50; 15

Indicare con quale deviazione dal valore nominale è raggiunta la grandezza regolante massima, ovvero da quando è usata la potenza massima.
Il tempo di ripristino indica con che velocità la regolazione reagisce alle deviazioni dal valore nominale. Con un tempo di ripristino minimo, la regolazione reagisce con un rapido incremento della grandezza regolante. Con un tempo di ripristino grande, la regolazione reagisce in modo più regolare e richiede più tempo fino a quando non venga raggiunta la grandezza regolante necessaria per la deviazione dal valore nominale.
Qui deve essere impostato un tempo idoneo per il sistema di umidificazione/deumidificazione (osservare le istruzioni del produttore).

La grandezza regolante massima viene raggiunta con una variazione tra valore nominale/reale di %	1...50; 5
Tempo di ripristino in minuti	1...255; 3

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.
Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore in % (*quando sarà inviato un valore*	0...100

6.9. Valore misurato punto di condensazione

Il **Sensore KNX TH-UP Touch CH** calcola la temperatura del punto di rugiada ed emette il valore con il bus.

Utilizzare la temperatura del punto di rugiada	No • Sì
Azione di invio	• no • periodicamente • Con modifica • Con modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di *(se è inviato con modifica)*	0,1°C • 0,2°C • 0,5°C • 1,0°C • 2,0°C • 5,0°C
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

Attivare il monitoraggio della temperatura del fluido refrigerante, se necessario. Apparirà il menu per l'impostazione del monitoraggio.

Utilizzare il monitoraggio della temperatura del fluido refrigerante	No • Sì

6.9.1. Monitoraggio temperatura fluido refrigerante

È possibile impostare un valore limite di temperatura del fluido refrigerante, riferito alla temperatura corrente del punto di rugiada (Offset/Deviazione). L'uscita di comando del monitoraggio di temperatura del fluido refrigerante permette di segnalare la formazione di condensa nel sistema o di adottare adeguate contromisure.

Valore limite

Valore limite = temp. del punto di rugiada + Offset

Impostare in quali casi deve restare l' **offset** ricevuto per oggetto. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono

sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).

L'offset ricevuto per oggetto di comunicazione	• non deve essere mantenuto • deve essere mantenuto al ritorno della tensione • deve essere mantenuto dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione

Alla prima messa in funzione è necessario impostare un **offset** che sarà valido fino alla 1ª comunicazione di un nuovo offset. Una volta messo in servizio il dispositivo, potrà essere utilizzato l'ultimo offset comunicato.

Un offset impostato verrà mantenuto finché non venga trasmesso un nuovo valore o una variazione. Il valore attuale verrà salvato, cosicché possa essere mantenuto in caso di mancanza della tensione e nuovamente disponibile al ritorno della tensione di esercizio.

Offset avvio in °C Valido fino alla 1ª comunicazione	0...20; 3
Dimensione passo per modifica Offset	0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • 1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Isteresi del valore limite in %	0 ... 50; 20
Il valore limite	• non trasmette • trasmette periodicamente • trasmette in caso di modifica • trasmette in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di *(se è inviato con modifica)*	0,1°C • 0,2°C • 0,5°C • 1,0°C • 2,0°C • 5,0°C
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

Uscita di comando

Il ritardo di commutazione dell'uscita è impostabile mediante gli oggetti o direttamente come parametro.

L'uscita è in caso di (VL = valore limite)	• VL superiore = 1 | VL – ister. inferiore = 0 • VL superiore = 0 | VL – ister. inferiore = 1 • VL inferiore = 1 | VL + ister. superiore = 0 • VL inferiore = 0 | VL + ister. superiore = 1
Ritardo impostabile mediante gli oggetti (in secondi)	No • Sì
Ritardo di commutazione da 0 a 1 *con impostazione mediante oggetto: valido fino alla 1ª comunicazione*	nessuno • 1 secondi • 2 secondi • 5 secondi • 10 secondi • ... • 2 h
Ritardo di commutazione da 1 a 0 *con impostazione mediante oggetto: valido fino alla 1ª comunicazione*	nessuno • 1 secondi • 2 secondi • 5 secondi • 10 secondi • ... • 2 h

L'uscita di comando trasmette	• Con modifica • Con modifica su 1 • Con modifica su 0 • Con modifica e periodicamente • Con modifica su 1 e periodicamente • Con modifica su 0 e periodicamente
Ciclo di trasmissione *(solo se è inviato periodicamente)*	5 secondi • 10 secondi • 30 secondi… • 2 h

Blocco

L'uscita di comando può essere bloccata da un oggetto di blocco. Specificare a questo punto l'azione dell'uscita durante il blocco.

Utilizzare blocco dell'uscita di comando	No • Sì
Analisi dell'oggetto di blocco	• Con il valore 1: bloccare | Con il valore 0: abilitare • Con il valore 0: bloccare | Con il valore 1: abilitare
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	0 • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	• Non inviare telegramma • inviare 0 • inviare 1
Con abilitazione (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	[Secondo l'impostazione della voce "L'uscita di comando trasmette"]

Il comportamento dell'uscita di comando con l'abilitazione dipende dal valore del parametro "L'uscita di comando trasmette" (vedi "Uscita di comando")

L'uscita di comando invia con modifica	• Non inviare telegramma • Trasmettere lo stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1	• Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 1 ➔ inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0	• Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 0 ➔ inviare 0
L'uscita di comando invia con modifica e periodicamente	trasmettere stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1 e periodicamente	Con uscita di comando = 1 ➔inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0 e periodicamente	Con uscita di comando = 0 ➔inviare 0

6.10. Umidità assoluta

Il valore dell'umidità assoluta dell'aria viene rilevato da **KNX TH-UP Touch** e può essere emesso sul bus.

Utilizzare umidità assoluta	No • Sì

Azione di invio	• no • periodicamente • Con modifica • Con modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di *(se è inviato con modifica)*	0,1 g • 0,2 g • 0,5 g • 1,0 g • 2,0 g • 5,0 g
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • 30 s... • 2 h

6.11. Area di comfort

Il **Sensore KNX TH-UP Touch CH** trasmette al bus un telegramma non appena viene compromessa l'area di comfort climatico interno ottimale. Ciò consente, ad esempio, di monitorare l'osservanza della normativa DIN 1946 (valori standard) o di definire un'area di comfort personalizzata.

Utilizzare l'area di comfort	No • Sì
Azione di invio	• in caso di modifica • quando cambiato a 1 • quando cambiato a 0 • in caso di modifica e periodicamente • quando cambiato a 1 e periodicamente • quando cambiato a 0 e periodicamente
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • 30 s... • 2 h

Definire l'area comfort personalizzata in cui indicare il valore minimo e massimo per la temperatura e l'umidità. I valori standard rispondono alla normativa DIN 1946

Temperatura massima in °C (standard 26°C)	25 ... 40; 26
Temperatura minima in °C (standard 20°C)	10 ... 21; 20
Umidità relativa massima in % (standard 65%)	52 ... 90; 65
Umidità relativa minima in % (standard 30%)	10 ... 43; 30
Umidità assoluta massima in 0,1g/kg (standard 115 g/kg)	50 ... 200; 115

Isteresi temperatura: 1°C
Isteresi dell'umidità relativa: 2% UR
Isteresi dell'umidità assoluta: 2 g/kg

6.12. Comparatore grandezze regolanti

Grazie al comparatore di grandezze regolanti integrato, possono essere forniti i valori minimi, massimi e medi.

Utilizzare il comparatore 1/2	No • Sì

6.12.1. Comparatore grandezze regolanti 1/2/3/4

Definire quali dati deve fornire il comparatore di grandezze regolanti e attivare gli oggetti di ingresso da utilizzare. Inoltre è possibile impostare l'azione di invio ed eventuali blocchi.

L'uscita fornisce	• Valore massimo • Valore minimo • Valore medio
Utilizzare ingresso 1 / 2 / 3 / 4 / 5	No • Sì
Uscita invia	• Con modifica dell'uscita • con modifica dell'uscita e periodicamente • alla ricezione di un oggetto di ingresso • alla ricezione di un oggetto di ingresso e periodicamente
A partire dalla modifica di *(se è inviato con modifica)*	1% • 2% • 5% • 10% • 20% • 25% • 50%
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • 30 s • ... • 5 min • ... • 2 h
Analisi dell'oggetto di blocco	• Con il valore 1: bloccare | con il valore 0: abilitare • Con il valore 0: bloccare | con il valore 1: abilitare
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	0 • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	• non inviare telegramma • inviare valore
Valore inviato in %	0 ... 100
Con l'abilitazione, l'uscita trasmette (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	• Valore corrente • Valore corrente alla ricezione di un oggetto

6.13. Logica

Il dispositivo è dotato di 16 ingressi logici, quattro porte logiche E e quattro O.

Attivare gli ingressi logici e determinare il valore oggetto fino alla 1ª comunicazione.

Utilizzare gli ingressi logici	Sì • No
Valore dell'oggetto prima della 1ª comunicazione per	

- Ingresso logico 1	0 • 1
- Ingresso logico ...	0 • 1
- Ingresso logico 16	0 • 1

Attivare le uscite logiche necessarie.

Logica AND

Logica AND 1	non attiva • attiva
Logica AND ...	non attiva • attiva
Logica AND 4	non attiva • attiva

Logica OR

Logica OR 1	non attiva • attiva
Logica OR ...	non attiva • attiva
Logica OR 4	non attiva • attiva

6.13.1. Operatori logici AND 1-4 e OR 1-4

Per gli operatori logici AND e OR sono a disposizione le stesse opzioni d'impostazione.

Ogni uscita logica può inviare un oggetto a 1 bit o due a 8 bit. Determinare cosa l'uscita invia con la logica = 1 e = 0.

1. / 2. / 3. / 4. Ingresso	• non utilizzare • Ingresso logico 1...16 • Ingresso logico 1...16 invertito • Tutte le azioni di comando di cui è dotato il dispositivo (si veda *Ingressi di interconnessione della logica AND/OR*)
Tipo di uscita	• un oggetto a 1 bit • due oggetti a 8 bit

Quando il **tipo di uscita è un oggetto a 1 bit**, impostare il valore di uscita per i diversi stati.

Valore uscita se logica = 1	1 • 0
Valore uscita se logica = 0	1 • 0

Quando il **tipo di uscita sono due oggetti a 8 bit**, impostare il tipo di oggetto e il valore di uscita per i diversi stati.

Tipo oggetto	• Valore (0…255) • Percentuale (0…100%) • Angolo (0…360°) • Richiamo scenari (0…127)
Valore di uscita oggetto A se logica = 1	0 … 255 / 100% / 360° / 127
Valore di uscita oggetto B se logica = 1	0 … 255 / 100% / 360° / 127
Valore di uscita oggetto A se logica = 0	0 … 255 / 100% / 360° / 127
Valore di uscita oggetto B se logica = 0	0 … 255 / 100% / 360° / 127

Impostare l'azione di invio dell'uscita.

Azione di invio	• con modifica della logica • con modifica della logica su 1 • con modifica della logica su 0 • con modifica della logica e periodicamente • con modifica della logica su 1 e periodicamente • con modifica della logica su 0 e periodicamente • con modifica della logica+ricezione oggetto • con modifica della logica+ricezione oggetto e periodicamente
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 s • 10 s • ... • 2 h

Blocco

Se necessario attivare il blocco dell'uscita logica e impostare cosa significa un 1 o 0 sull'ingresso di blocco e casa si prevede in caso di blocco.

Utilizzare blocco	No • Sì
Analisi dell'oggetto di blocco	• Con il valore 1: bloccare | Con il valore 0: abilitare • Con il valore 0: bloccare | Con il valore 1: abilitare
Azione dell'uscita	
con il blocco	• Non inviare telegramma • Valore per la logica = inviare 0 • Valore per la logica = inviare 1
Con l'abilitazione (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	• Non inviare telegramma • se la logica = 1 --> invia valore per 1

6.13.2.Non utilizzare gli ingressi di interconnessione

Della logica AND
Ingresso logico 1
Ingresso logico 1 invertito
Ingresso logico 2
Ingresso logico 2 invertito
Ingresso logico 3
Ingresso logico 3 invertito
Ingresso logico 4
Ingresso logico 4 invertito
Ingresso logico 5
Ingresso logico 5 invertito
Ingresso logico 6
Ingresso logico 6 invertito
Ingresso logico 7
Ingresso logico 7 invertito
Ingresso logico 8
Ingresso logico 8 invertito
Ingresso logico 9
Ingresso logico 9 invertito
Ingresso logico 10
Ingresso logico 10 invertito
Ingresso logico 11
Ingresso logico 11 invertito
Ingresso logico 12
Ingresso logico 12 invertito
Ingresso logico 13
Ingresso logico 13 invertito
Ingresso logico 14
Ingresso logico 14 invertito
Ingresso logico 15
Ingresso logico 15 invertito
Ingresso logico 16
Ingresso logico 16 invertito
Errore sensore umidità/temperatura = ON
Errore sensore umidità/temperatura = OFF
Uscita di comando 1 temperatura
Uscita di comando 1 temperatura invertita
Uscita di comando 2 temperatura
Uscita di comando 2 temperatura invertita
Uscita di comando 3 temperatura
Uscita di comando 3 temperatura invertita
Uscita di comando 4 temperatura
Uscita di comando 4 temperatura invertita
Termostato comfort attivo

Termostato comfort inattivo
Termostato Standby attivo
Termostato Standby inattivo
Termostato eco attivo
Termostato eco inattivo
Termostato protezione attivo
Termostato protezione inattivo
Stato regolatore temp. riscaldamento 1
Stato regolatore temp. riscaldamento 1 invertita
Stato regolatore temp. riscaldamento 2
Stato regolatore temp. riscaldamento 2 invertita
Stato regolatore temp. raffreddamento 1
Stato regolatore temp. raffreddamento 1 invertita
Stato regolatore temp. raffreddamento 2
Stato regolatore temp. raffreddamento 2 invertita
Uscita di comando umidità 1
Uscita di comando umidità invertita
Uscita di comando umidità 2
Uscita di comando umidità 2 invertita
Stato regolatore umidità deumidificazione 1
Stato regolatore umidità deumidificazione 1 invertita
Stato regolatore umidità deumidificazione 2
Stato regolatore umidità deumidificazione 2 invertita
Stato regolatore umidità umidificazione
Stato regolatore umidità umidificazione invertita
Uscita di comando temperatura fluido refrigerante
Uscita di comando temperatura fluido refrigerante invertita
Stato microclima
Stato microclima invertita

6.13.3. Ingressi di interconnessione della logica OR

Gli ingressi di interconnessione della logica OR corrispondono a quelli della logica AND. La logica OR dispone inoltre dei seguenti ingressi supplementari:

Uscita di comando logica AND 1
Uscita di comando logica AND 1 invertita
Uscita di comando logica AND 2
Uscita di comando logica AND 2 invertita
Uscita di comando logica AND 3
Uscita di comando logica AND 3 invertita
Uscita di comando logica AND 4
Uscita di comando logica AND 4 invertita

6.14. Display

Effettuare qui le impostazioni del display.

Utilizzare la retroilluminazione del display	No • **Sì**
Luminosità in % fino alla 1ª comunicazione	0 ... 255; 100
Illuminazione	sempre accesa • accesa solo con i comandi
Ritardo di spegnimento dopo il comando fino alla 1ª comunicazione (in secondi)	1 ... 600; 10
Salvataggio di luminosità e di ritardo spegnimento	• no • dopo il ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione

Impostare il contrasto e il numero di pagine, nonché il tipo di visualizzazione del valore nominale della temperatura.

Utilizzare oggetto "contrasto display"	No • Sì
Modalità di visualizzazione	• due righe (con indicazione optional del regolatore di temperatura) • tre righe (con indicazione optional del regolatore di temperatura) • Regolatore di temperatura permanente
Utilizzare l'indicazione del regolatore di temperatura alla pressione del tasto	No • **Sì**
possibile solo se i tasti sono settati "per la regolazione della temperatura"	
Tipo di visualizzazione del valore nominale della temperatura	• Valore predefinito corrente • Valore nominale di base • Valore nominale di base sotto forma di diagramma a barre • Valore nominale di base sotto forma di diagramma a barre - numero • Valore nominale di base sotto forma di diagramma a barre - intervallo Valore nominale di base sotto forma di diagramma a barre - intervallo e numero
Durata di visualizzazione in secondi per indicazione del regolatore di temperatura	2...240; 5

Selezionare se si desidera utilizzare l'abilitazione ritorno.

Utilizzare oggetto "Abilitazione ritorno"	No • **Sì**
Valutazione dell'oggetto	• 1 = consentire ritorno | 0 = non consentire ritorno • 1 = consentire ritorno | 0 = non consentire ritorno
Valore oggetto prima della prima comunicazione	0 • 1

Selezionare se devono essere utilizzati oggetti di ingresso.

Utilizzare oggetti di ingresso	No • Sì

Impostare la visualizzazione del display.

Contenuto riga 1 (caratteri piccoli)	• non mostrare nulla • temperatura interna • altre possibilità di selezione

Contenuto riga 2 (caratteri grandi)	• non mostrare nulla • valore interno • altre possibilità di selezione

Contenuto riga 3 (caratteri piccoli)	• non mostrare nulla • umidità relativa interna • altre possibilità di selezione

La tabella seguente riporta un elenco con le altre possibilità di selezione.

Elenco con altre possibilità di selezione:

Temperatura esterna Temperatura complessiva Valore nominale corrente del regolatore di temperatura Temperatura punto di condensazione Umidità relativa esterna Umidità relativa complessiva Umidità assoluta g/kg Umidità assoluta g/m^3 Data (non per la riga 2!) Ora	
Valore dell'oggetto a 8 bit 1 Valore dell'oggetto a 8 bit 2 Valore dell'oggetto a 8 bit 3	• senza [0 ... 255] • Percentuale [0% ... 100%] • Grado [0° ... 360°]

Valore dell'oggetto a 16 bit 1 Valore dell'oggetto a 16 bit 2 (Non per la riga 2!)	• senza • °C (gradi centigradi) • lux • m/s (metri al secondo) • Pa (Pascal) • bar • mbar (millibar) • %UR (% umidità relativa) • ppm (parti per milione) • s (secondo) • ms (millisecondo) • v (Volt) • mV (millivolt) • A (Ampere) • mA (milliampere) • W (Watt) • mW (milliwatt) • W/m^2 (Watt per metro quadrato) • W/h (Watt all'ora) • l (litri) • l/h (litri all'ora) • m (metri) • mm (millimetri)
messaggio di testo 1 messaggio di testo 2 (Non per la riga 2!)	Durata di visualizzazione del messaggio: • fino alla disponibilità di un nuovo messaggio • max. 1 minuto • ... • max. 60 minuti

6.15. Tasti

Effettuare le impostazioni per la tastiera.

6.15.1. Tasti per il controllo della temperatura

Utilizzare tasto	• come interfaccia tasti • per il controllo della temperatura
Funzioni dei tasti	Tasto sinistro (breve) --> temperatura nominale meno Tasto destro (breve) --> temperatura nominale più Tasto sinistro (più di 2 secondi) --> Commutazione modalità Tasto destro (più di 2 secondi) --> Commutazione modalità Se entrambi i tasti vengono premuti per più di 2 secondi in modalità Eco, viene attivata la modalità comfort per il tempo impostato.
Le seguenti modalità possono essere selezionate con la pressione del tasto:	
Comfort	No • Sì
Standby	No • Sì
Eco	No • Sì
Protezione edificio	No • Sì

6.15.2. Tasti come interfaccia tasto

Selezionare se si desidera utilizzare il tasto come interfaccia tasto e impostare la funzione.

Utilizzare interfaccia tasti da incasso 1/2	No • Sì
Funzione	• Interruttore • Commutatore • Veneziane • Persiane avvolgibili • Tende da sole • Finestre • Dimmer (regolatore di luce) • Encoder a 8 bit • Encoder a 16 bit • Richiamo scenari

Imposta cosa dovrebbe accadere quando viene premuto il tasto.

Comando alla pressione del tasto	• inviare 0 • inviare 1 • Non inviare telegramma
Comando al rilascio del tasto	• inviare 0 • inviare 1 • Non inviare telegramma

Inviare valore	• in caso di modifica • in caso di modifica su 1 • in caso di modifica su 0 • in caso di modifica e ciclicamente • in caso di modifica su 1 e ciclicamente • in caso di modifica su 0 e ciclicamente
Ciclo di trasmissione *(solo quando sarà inviato periodicamente)*	5 s • ... • 1 min • ... • 2 h

Interfaccia tasto come commutatore

Comando alla pressione del tasto	• Commutare • Non inviare telegramma
Comando al rilascio del tasto	• Commutare • Non inviare telegramma

Interfaccia tasto come veneziane

Comando	• Su • Giù
Modalità di controllo	• Standard • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto"

Standard:

Azione con utilizzo del tasto (Su): breve = Stop/Passo | lunga = Su Azione con utilizzo del tasto (Giù): breve = Stop/Passo | lunga = Giù	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Azione con utilizzo del tasto (Su): lunga = Stop/Passo | breve = Su Azione con utilizzo del tasto (Giù): breve = Stop/Passo | lunga = Giù	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto (Al comando Su)	nessun • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • ... • ogni 2 s

Modalità Comfort:

Il tasto verrà premuto	
e rilasciato prima della scadenza dell'intervallo 1	Stop/Passo
per l'intervallo superiore all'intervallo 1	Su/Giù
rilasciato tra l'intervallo 1 e 1-2	Stop
rilasciato scaduto l'intervallo 1+2	nessun altro Stop

Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Dispositivo „uomo morto“:

Pressione del tasto	Comando Giù
Rilascio del tasto	Comando Stop

Interfaccia tasto come persiana avvolgibile

Comando	• Su • Giù • Su/Giù
Modalità di controllo	• Standard • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto"

Standard:

Azione con utilizzo del tasto (Su): breve = Stop | lunga = Su Azione con utilizzo del tasto (Giù): breve = Stop | lunga = Giù Azione con utilizzo del tasto (Su/Giù): breve = Stop | lunga = Su/Giù	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Azione con utilizzo del tasto (Su): lunga = Stop | breve = Su Azione con utilizzo del tasto (Giù): breve = Stop | lunga = Giù Azione con utilizzo del tasto (Su/Giù): breve = Stop | lunga = Su/Giù	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto (solo al comando Su)	nessun • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • ... • ogni 2 s

Modalità Comfort:

Il tasto verrà premuto	
e rilasciato prima della scadenza dell‘intervallo 1 per l‘intervallo superiore all‘intervallo 1 rilasciato tra l‘intervallo 1 e 1-2 rilasciato scaduto l‘intervallo 1+2	Stop/Passo Su/Giù Stop nessun altro Stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Dispositivo „uomo morto“:

Pressione del tasto	Su | Giù | Comando Su/Giù
Rilascio del tasto	Comando Stop

Interfaccia come tenda da sole

Comando	• On • Off • On/Off
Modalità di controllo	• Standard • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto"

Standard:

Azione con utilizzo del tasto (on): breve = Stop | lunga = on Azione con utilizzo del tasto (off): breve = Stop | lunga = off Azione con utilizzo del tasto (on/off): breve = Stop | lunga = on/off	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Azione con utilizzo del tasto (on): lunga = Stop | breve = on Azione con utilizzo del tasto (off): lunga = Stop | breve = off Azione con utilizzo del tasto (on/off): lunga = Stop | breve = on/off	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto (solo al comando Su)	nessun • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • ... • ogni 2 s

Modalità Comfort:

Il tasto verrà premuto	
e rilasciato prima della scadenza dell‘intervallo 1 per l‘intervallo superiore all‘intervallo 1 rilasciato tra l‘intervallo 1 e 1-2 rilasciato scaduto l‘intervallo 1+2	Stop On | Off | On/Off Stop nessun altro Stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Dispositivo „uomo morto“:

Pressione del tasto	On | Off | Comando On/Off
Rilascio del tasto	Comando Stop

Interfaccia tasto come finestra

Comando	• Chiusura • Apertura • Apertura/Chiusura
Modalità di controllo	• Standard • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto"

Standard:

Azione con utilizzo del tasto: (chiuso): breve = Stop | lunga = Chiusura Azione con utilizzo del tasto (aperto): breve = Stop | lunga = Apertura Azione con utilizzo del tasto (aperto/chiuso): breve = Stop | lunga = Apertura/Chiusura	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10

Standard invertiert:

Azione con utilizzo del tasto (chiuso): lunga = Stop | breve = Chiusura Azione con utilizzo del tasto (aperto): lunga = Stop | breve = Apertura Azione con utilizzo del tasto (aperto/chiuso): lunga = Stop | breve = Apertura/Chiusura	
Intervallo tra la pressione breve e lunga (0,1 s)	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto (solo al comando Su)	nessun • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • ... • ogni 2 s

Modalità Comfort:

Il tasto verrà premuto	
e rilasciato prima della scadenza dell'intervallo 1 per l'intervallo superiore all'intervallo 1 rilasciato tra l'intervallo 1 e 1-2 rilasciato scaduto l'intervallo 1+2	Stop Chiusura | Apertura | Apertura/Chiusura Stop nessun altro Stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Dispositivo „uomo morto“:

Pressione del tasto	Chiusura | Apertura | Comando Apertura/Chiusura
Rilascio del tasto	Comando Stop

Interfaccia tasto come dimmer (regolatore di luce):

Comando	• più chiara • scura • più chiara/scura
Intervallo tra l'accensione e dimmerazione in 0.1 secondi	0 ... 50; 5
Ripetizione del comando di dimmerazione	No • **Sì**
Ripetizione del comando di dimmerazione con la pressione lunga del tasto	ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • ... • ogni 2 s
Dimmerare di	100% • ... • 6% • ... • 1,5%

Interfaccia tasto come encoder a 8 bit:

Campo di valori	• 0 ... 255 • 0% ... 100% • 0° ... 360°
Valore	• 0... 255 • 0 ... 100 • 0°... 360°

Interfaccia tasto come encoder a 16 bit:

Valore (in 0,1)	-6707600 ... 6707600; 0

Interfaccia tasto come comando scenari:

Scenario N.	0 ... 127

Elsner Elektronik GmbH Tecnica di automazione e controllo
Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Germania
Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20
info@elsner-elektronik.de
www.elsner-elektronik.de

Servizi Tecnici: +49 (0) 70 33 / 30 945-250