



Mini-Sewi KNX L-Pr e Mini-Sewi KNX TH-L-Pr

Sensori di luminosità e di presenza

Codici articolo 70403 Mini-Sewi KNX TH-L-Pr, 70428 Mini-Sewi KNX L-Pr



1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso	5
2. Descrizione	5
3. Messa in funzione	6
3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus	6
4. Protocollo di trasmissione	7
4.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione	7
5. Impostazione dei parametri	20
5.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione	20
5.2. Impostazioni generali	20
5.3. Valore misurato luminosità	20
5.4. Valore limite luminosità	21
5.4.0.1. Valore limite	21
5.4.0.2. Uscita di comando	22
5.4.0.3. blocco	23
5.5. Regolazione della luce	23
5.6. Rilevatore di movimento	26
5.6.1. Master 1/2/3/4	28
5.6.2. Stabilire la comunicazione tra Master e Slave	32
5.6.2.1. Ciclo di invio Slave – Ritardo di disattivazione Master	32
5.6.2.2. Reset del ciclo dello slave	32
5.7. Valore misurato temperatura	33
5.8. Valori limite temperatura	34
5.8.1. Valore limite 1, 2, 3, 4	34
5.8.1.1. Valore limite	34
5.8.1.2. Uscita di comando	35
5.8.1.3. Blocco	36
5.9. Regolazione PI temperatura	37
5.9.0.1. Regolazione generale	37
5.9.0.2. Valore nominale generale	39
5.9.0.3. Valore nominale di Comfort	41
5.9.0.4. Valore nominale di Standby	41
5.9.0.5. Valore nominale Eco	42
5.9.0.6. Valori nominali di protezione antigelo/calore (Protezione edificio)	42
5.9.0.7. Grandezze regolanti generali	43
5.9.1. Regolazione riscaldamento livello 1/2	43
5.9.2. Regolazione raffreddamento livello 1/2	46
5.10. Valore misurato umidità	48
5.11. Valore limite umidità	49
5.11.1. Valore limite 1, 2, 3, 4	49
5.11.1.1. Valore limite	49
5.11.1.2. Uscita di comando	50

5.11.1.3.Blocco	51
5.12.Regolazione PI umidità	52
5.12.0.1.Regolazione generale	52
5.12.0.2.Valore nominale regolatore	53
5.12.0.3.Umidificazione o deumidificazione	54
5.13.Valore misurato punto di condensazione	54
5.13.1.Monitoraggio temperatura fluido refrigerante	55
5.13.1.1.Valore limite	55
5.13.1.2.Uscita di comando	56
5.13.1.3.Blocco	57
5.14.Umidità assoluta	57
5.15.Area di comfort	58
5.16.Comparatore grandezze regolanti	59
5.16.1.Comparatore grandezze regolanti 1/2	59
5.17.Logica	60
5.17.0.1.Logica AND	60
5.17.0.2.Logica OR	60
5.17.1.Operatori logici AND 1-4 e OR 1-4	60
5.17.1.1.Blocco	62
5.17.1.2.Monitoraggio	62
5.18.Non utilizzare gli ingressi di interconnessione	63
5.18.1.Ingressi di interconnessione della logica OR	65

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.



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. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso



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!**

- Ispezionare gli apparecchi per verificare che non siano danneggiati prima dell'installazione. Mettere in funzione solo apparecchi non danneggiati.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni vigenti a livello locale per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio l'apparecchio o il sistema e assicurarne contro l'accensione involontaria se non è più garantito un funzionamento sicuro.

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'automazione degli edifici e osservare le istruzioni per l'uso. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

Mettere in funzione l'apparecchio solo come installazione fissa, cioè solo in stato montato e dopo il completamento di tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.

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

Le informazioni sull'installazione, la manutenzione, lo smaltimento, la fornitura e i dati tecnici si trovano nelle avvertenze per l'installazione.

2. Descrizione

Il **Sensore Mini-Sewi KNX L-Pr** per il sistema bus KNX rileva la luminosità e la presenza di persone nell'ambiente.

Il **Sensore Mini-Sewi KNX TH-L-Pr** *inoltre* misura la temperatura e l'umidità dell'aria e calcola il punto di rugiada. Tramite il bus, il sensore per interni può ricevere il valore della temperatura e dell'umidità esterna rilevato ed elaborarlo con i dati propri per ottenere i valori totali (valori misti, ad es. media dell'ambiente). I regolatori PI integrati gestiscono la ventilazione (in base all'umidità dell'aria), nonché il riscaldamento/il raffreddamento (in base alla temperatura).

Il **Sensore Mini-Sewi KNX TH-L-Pr** trasmette al bus una segnalazione, non appena viene compromesso il comfort climatico interno ottimale (secondo DIN 1946). I comparatori di grandezze regolanti possono confrontare e trasmettere i valori ricevuti tramite oggetti di comunicazione.

Tutti i valori misurati possono essere utilizzati per il controllo delle uscite di comando in base alle soglie. Mediante le porte logiche AND e OR è possibile associare gli stati.

Funzioni:

- **Misurazione della luminosità con regolazione della luminosità**
- **Rilevamento della presenza di persone**
- Soglie impostabili tramite parametri o con gli oggetti di comunicazione
- **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, si possono utilizzare come ingressi per le porte logiche. L'uscita di ogni porta può essere configurata, opzionalmente, come 1 bit oppure come 2 x 8 bit

Funzioni supplementari Mini-Sewi KNX TH-L-Pr:

- Misurazione della **temperatura** e dell'**umidità** (relativo, assoluto), con il **calcolo del valore misto**. La quota di valore misurato e di valore esterno è impostabile in percentuale
- Messaggio bus, se i valori della temperatura e dell'umidità si trovano nel **comfort climatico interno ottimale** (DIN 1946). Calcolo del **punto di rugiada**
- **Regolatore PI per il riscaldamento** (monofase o bifase) ed il **raffreddamento** (monofase o bifase), in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori predefiniti separati o alla temperatura base predefinita
- **Regolatore PI per la ventilazione**, in base all'umidità dell'aria: Deumidificare/umidificare (monofase) o deumidificare (monofase o bifase)
- **2 comparatori di grandezze regolanti** forniscono i valori minimo, massimo o medio. Rispettivamente 5 ingressi per i valori ricevuti tramite gli oggetti di comunicazione

3. Messa in funzione

Il sensore di presenza e le fessure d'aria laterali non devono essere sporchi, ricoperti di vernice o coperti.

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.

Il sensore di presenza ha una fase di rodaggio di circa 15 secondi durante la quale non viene rilevata la presenza di persone.

3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus

L'apparecchio viene fornito con l'indirizzo bus 15.15.255. Con l'ETS è possibile programmare un indirizzo diverso.

A tale scopo è presente un pulsante con un LED di controllo sull'apparecchio.

4. Protocollo di trasmissione

Unità:

Temperature in gradi Celsius

Umidità dell'aria in %

Luminosità in Lux

Umidità assoluta dell'aria in g/kg o g/m³

Grandezze regolanti in %

4.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazioni segnalatori:

C Comunicazione

L Lettura

S Scrittura

T Trasmissione

A Aggiornamento

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
Per tutti i modelli:					
0	Version del software	Uscita	L-CT	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
3	Valore misurato di luminosità	Uscita	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 byte
4	Fattore di correzione della luminosità	Ingresso / Uscita	LSKÜ	[14.5] DPT_Value_Amplitude	4 byte
5	Valore limite luminosità: Valore assoluto	Ingresso / uscita	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 byte
6	Valore limite luminosità: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SK-	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
7	Valore limite luminosità: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 byte
8	Valore limite luminosità: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 byte
9	Valore limite luminosità: Uscita di comando	Uscita	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
10	Valore limite luminosità: Blocco dell'uscita di comando	Ingresso	-SK-	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
11	Regolatore luce: Valore nominale luminosità	Ingresso / Uscita	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 byte
12	Regolatore luce: Ritardo di arresto	Ingresso / Uscita	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 byte
13	Regolatore luce: Avvio / Arresto (1 = Avvio 0 = Arresto)	Ingresso	-SK-	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
14	Regolatore luce: Grandezze livelli di dimmerazione	Ingresso	LSKÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
15	Regolatore luce: Differenza nominale/reale	Ingresso / Uscita	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 byte
16	Regolatore luce: Tempo di ripristino	Ingresso / Uscita	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 byte
17	Regolatore luce: Grandezza regolante	Ingresso / Uscita	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
18	Regolatore luce: Attivazione	Uscita	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
19	Regolatore luce: Regolazione di luminosità	Uscita	L-KÜ	[3.7] DPT_Control_-Dimming	a 4 bit
20	Regolatore luce: Luminosità in %	Uscita	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
21	Regolatore luce: Riscontro attivazione	Ingresso	-SK-	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
22	Regolatore luce: Conferma regolazione di luminosità	Ingresso	-SK-	[3.7] DPT_Control_-Dimming	a 4 bit
23	Regolatore luce: Conferma luminosità in %	Ingresso	-SKÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
24	Regolatore luce: Tempo di attesa interruzione	Ingresso / Uscita	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 byte
25	Regolatore luce: Proseguimento	Ingresso	-SK-	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
26	Regolatore luce: Blocco (1 = bloccare)	Ingresso	-SK-	[1.1] DPT_Switch	a 1 bit
27	Sensor de movimiento: objeto de prueba	Uscita	L-CT	[14] 14.xxx	4 Bytes
28	Sensor mov.: obj. prueba desbl. (1 = desbloqueo)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
29	Sensor de mov.: esclavo: bloqueo (1 = bloquear)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
30	Sensor de movimiento: esclavo: mensaje	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
31	Sensor de movimiento: esclavo: reseteo de ciclo	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
32	Sensor de mov.: maestro 1: luminosidad	Ingresso	-SCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
33	Sensor mov.: maestro 1: umbral luminosidad enc.	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
34	Sensor mov.: maestro 1: Distanza di commutazione (isteresi) luminosità	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
35	Sensor mov.: maestro 1: tempo espera luminosidad	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
36	Sensor de movimiento: maestro 1: salida	Uscita	L-CT	Secondo l'impostazione	1 Bit - 4 Bytes
37	Sensor de mov.: maestro 1: retraso de activación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
38	Sensor mov.: maestro 1: retraso de desactivación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
39	Sensor de movimiento: maestro 1: mensaje esclavo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
40	Sensor mov.: maestro 1: reseteo de ciclo escl.	Uscita	--CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
41	Sensor de mov.: maestro 1: bloqueo (1 = bloquear)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
42	Sensor de movimiento: maestro 1: central apagado	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
43	Sensor de mov.:maestro 2: luminosidad	Ingresso	-SCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
44	Sensor mov.: maestro 2: umbral luminosidad encen.	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
45	Sensor mov.: maestro 2: Distanza di commutazione (isteresi) luminosità	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
46	Sensor mov.: maestro 2: tempo espera luminosidad	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
47	Sensor de movimiento: maestro 2: salida	Uscita	L-CT	Secondo l'impostazione	1 Bit - 4 Bytes
48	Sensor de mov.: maestro 2: retraso de activación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
49	Sensor de mov.: maestro 2: retraso de desact.	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
50	Sensor de movimiento: maestro 2: mensaje esclavo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
51	Sensor mov.: maestro 2: reseteo de ciclo esclavo	Uscita	--CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
52	Sensor de mov.: maestro 2: bloqueo (1 = bloquear)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
53	Sensor de movimiento: maestro 2: central apagado	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
54	Sensor de mov.:maestro 3: luminosidad	Ingresso	-SCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
55	Sensor mov.: maestro 3: umbral luminosidad encen.	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes

N.	Testo	Fun- zione	Segnal atori	Tipo DPT	Dimen- sioni
56	Sensor mov.: maestro 3: Distanza di commutazione (isteresi) luminosità	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
57	Sensor mov.: maestro 3: tempo espera luminosidad	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
58	Sensor de movimiento: mae- stro 3: salida	Uscita	L-CT	Secondo l'imposta- zione	1 Bit - 4 Bytes
59	Sensor mov.: maestro 3: retraso de activación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
60	Sensor mov.: maestro 3: retraso de desactivación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
61	Sensor de movimiento: mae- stro 3: mensaje esclavo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
62	Sensor mov.: maestro 3: rese- teo de ciclo esclavo	Uscita	--CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
63	Sensor de mov.: maestro 3: bloqueo (1 = bloquear)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
64	Sensor de movimiento: mae- stro 3: central apagado	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
65	Sensor de mov.:maestro 4: luminosidad	Ingresso	-SCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
66	Sensor mov. maestro 4: umbral luminosidad encen.	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
67	Sensor mov.: maestro 4: Distanza di commutazione (isteresi) luminosità	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
68	Sensor mov.: maestro 4: tempo espera luminosidad	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
69	Sensor de movimiento: mae- stro 4: salida	Uscita	L-CT	Secondo l'imposta- zione	1 Bit - 4 Bytes
70	Sensor de mov.: maestro 4: retraso de activación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
71	Sensor mov.: maestro 4: retraso de desactivación	Ingresso	LSC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
72	Sensor de movimiento: mae- stro 4: mensaje esclavo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
73	Sensor mov.: maestro 4: rese- teo de ciclo esclavo	Uscita	--CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
74	Sensor de mov.: maestro 4: bloqueo (1 = bloquear)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
75	Sensor de movimiento: mae- stro 4: central apagado	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Solo per modello TH-L-Pr:

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
76	Sensor de temperatura: fallo	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
77	Sensor de temperatura: valor de medición externo	Ingresso	-SCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
78	Sensor de temperatura: valor de medición	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
79	Sensor de temperatura: valor de medición total	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
80	Sensor de temperatura: valor de medición consulta mín/máx	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
81	Sensor de temperatura: valor de medición mínimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
82	Sensor de temperatura: valor de medición máximo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
83	Sensor de temperatura: valor de medición reseteo mín/máx	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
84	Temp. valor límite 1: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
85	Temp. valor límite 1: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
86	Temp. valor límite 1: Retraso de conmut. de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
87	Temp. valor límite 1: Retraso de conmut. de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
88	Temp. valor límite 1: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
89	Temp. valor límite 1: Salida de conmutación bloq.	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
90	Temp. valor límite 2: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
91	Temp. valor límite 2: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
92	Temp. valor límite 2: Retraso de conmut. de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
93	Temp. valor límite 2: Retraso de conmut. de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
94	Temp. valor límite 2: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
95	Temp. valor límite 2: Salida de conmutación bloq.	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
96	Temp. valor límite 3: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
97	Temp. valor límite 3: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
98	Temp. valor límite 3: Retraso de conmut. de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
99	Temp. valor límite 3: Retraso de conmut. de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
100	Temp. valor límite 3: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
101	Temp. valor límite 3: Salida de conmutación bloq.	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
102	Temp. Umbral 4: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
103	Temp. Umbral 4: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
104	Temp. Umbral 4: Retraso de conmutación de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
105	Temp. Umbral 4: Retraso de conmutación de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
106	Temp. Umbral 4: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
107	Temp. Umbral 4: Salida de conmutación bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
108	Regulador temp.: Modo climatización (prioridad 1)	Ingresso	-SC-	[20.102] DPT_HVACMode	1 Byte
109	Regulador temp.: Modo climatización (prioridad 2)	Ingresso	LSCT	[20.102] DPT_HVACMode	1 Byte
110	Reg. temp.: Activ. modo prot. heladas/térm.	Ingresso	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
111	Regulador temp.: Bloqueo (1 = bloquear)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
112	Regulador temp.: Valor consigna actual	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
113	Regul. temp.: Cambio (0: calef. 1: refrig.)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
114	Regulador temp.: Valor consigna Conf. calefacción	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
115	Regul. temp.: Val. Consig. Conf. Calef. (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
116	Regul. temp.: Val. Consig. Conf. refrigeración	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
117	Regul. temp.: Val. Consig. Conf. Refrig.(1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
118	Regul. temp.: Desplaz.de val. cons. Bás.s 16 bits	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
119	Regulador temp.: Valor consigna Espera calefacción	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
120	Regul. temp.: Val. Consig. Espera calef.(1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
121	Regul. temp.: Val. consig. Espera refrigeración	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
122	Regul.temp.:Val.consig. Espera refriger.(1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
123	Regulador temp.: Valor consigna Eco calefacción	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
124	Regul. temp.: Valor cons. Eco calef.(1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
125	Regulador temp.: Valor consigna Eco refrigeración	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
126	Regul. temp.: Valor cons. Eco refriger. (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
127	Regul. temp.: Var. de contr. de calef. (1° nivel)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
128	Regul. temp.: Var. de contr. de calef. (2° nivel)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
129	Regul. temp.: Magnitud de ajuste refriger.(1° nivel)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
130	Regul. temp.: Magnitud de ajuste refriger.(2° nivel)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
131	Regul.temp.: mag. de ajuste para válv.de 4/6 vías	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
132	Regul.temp.: Estado calef.nivel 1 (1=ON 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
133	Regul.temp.: Estado calef.nivel 2 (1=ON 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
134	Regul.temp.: Estado refriger. nivel1 (1=ON 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
135	Regul.temp.: Estado refriger. nivel2 (1=ON 0=OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
136	Regulador temp.: Estado de prolongación Confort	Ingresso / Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
137	Regulador temp.: Tiempo de prolongación Confort	Ingresso	LSCT	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
138	Sensor de humedad: fallo	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N.	Testo	Fun- zione	Segnal atori	Tipo DPT	Dimen- sioni
139	Sensor de humedad: valor de medición externo	Ingresso	-SCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
140	Sensor de humedad: valor de medición	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
141	Sensor de humedad: valor de medición total	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
142	Sensor de humedad: valor de medición consulta mín/máx	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
143	Sensor de humedad: valor de medición mínimo	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
144	Sensor de humedad: valor de medición máximo	Uscita	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
145	Sensor de humedad: valor de medición reseteo mín/máx	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
146	Humedad valor límite 1: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
147	Humedad valor límite 1: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
148	Humedad val. Lím. 1: Retraso de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
149	Humedad val. Lím. 1: Retraso de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
150	Humedad valor límite 1: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
151	Humedad val. Lím. 1: Salida de conmutación bloq.	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
152	Humedad valor límite 2: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
153	Humedad valor límite 2: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
154	Humedad val. Lím. 2: Retraso de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
155	Humedad val. Lím. 2: Retraso de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
156	Humedad valor límite 2: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
157	Humedad val. Lím. 2: Salida de conmutación bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
158	Humedad valor límite 3: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
159	Humedad valor límite 3: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N.	Testo	Fun- zione	Segnal atori	Tipo DPT	Dimen- sioni
160	Humedad val. Lím. 3: Retraso de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
161	Humedad val. Lím. 3: Retraso de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
162	Humedad valor límite 3: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
163	Humedad val. Lím. 3: Salida de conmutación bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
164	Humedad valor límite 4: Valor absoluto	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
165	Humedad valor límite 4: (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
166	Humedad val. Lím. 4: Retraso de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
167	Humedad val. Lím. 4: Retraso de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
168	Humedad valor límite 4: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
169	Humedad val. Lím. 4: Salida de conmutación bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
170	control humedad: Bloqueo (1: bloqueo)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
171	control humedad: valor de consigna	Ingresso / Uscita	LSCT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
172	control humedad: Valor de consigna (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
173	control humedad: magnitud ajuste deshumidificación	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
174	control humedad: Magnitud aj.deshumidif. 2° nivel	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
175	control humedad: magnitud de ajuste humidificación	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
176	control humedad: Estado humidific. (1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
177	control humedad: Estado deshumidif.2(1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
178	control humedad: Estado humidific. (1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
179	Valor de medición: Punto de descongelación	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
180	Temp. refrigerante: Valor límite	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

N.	Testo	Fun- zione	Segnal atori	Tipo DPT	Dimen- sioni
181	Temp. refrigerante: valor real	Ingresso	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
182	Temp. refrigerante: Cambio offset (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
183	Temp. refrigerante: offset actual	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
184	Temp. refrigerante: Retraso de conmut. de 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
185	Temp. refrigerante: Retraso de conmut. de 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
186	Temp. refrigerante: salida de conmutación	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
187	Temp. refrigerante: Salida de conmutación bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
188	Humedad absoluta [g/kg]	Uscita	L-CT	[14.5] DPT_Value_Amplitude	4 Bytes
189	Humedad absoluta [g/m ³]	Uscita	L-CT	[14.17] DPT_Value_Density	4 Bytes
190	Estatus temp.ambiental: 1=acogedora 0=desagrad.	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
191	Estatus temp. ambiental: texto	Uscita	L-CT	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
192	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 1	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
193	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 2	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
194	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 3	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
195	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 4	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
196	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 5	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
197	Comparador de magnitudes de ajuste 1: salida	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
198	Comp.magnitudes de ajuste 1: Bloqueo (1:bloquear)	Uscita	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
199	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 1	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
200	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 2	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
201	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 3	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
202	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 4	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
203	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 5	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
204	Comparador de magnitudes de ajuste 2: salida	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
205	Comp.magnitudes de ajuste 2: Bloqueo (1:bloquear)	Uscita	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
Per tutti i modelli:					
206	Entrada l3gica 1	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
207	Entrada l3gica 2	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
208	Entrada l3gica 3	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
209	Entrada l3gica 4	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
210	Entrada l3gica 5	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
211	Entrada l3gica 6	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
212	Entrada l3gica 7	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
213	Entrada l3gica 8	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
214	Entrada l3gica 9	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
215	Entrada l3gica 10	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
216	Entrada l3gica 11	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
217	Entrada l3gica 12	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
218	Entrada l3gica 13	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
219	Entrada l3gica 14	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
220	Entrada l3gica 15	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
221	Entrada l3gica 16	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
222	AND l3gica 1: Salida de conmutaci3n 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
223	AND logica 1: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
224	AND logica 1: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
225	AND logica 1: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
226	AND logica 2: Salida de commutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
227	AND logica 2: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
228	AND logica 2: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
229	AND logica 2: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
230	AND logica 3: Salida de commutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
231	AND logica 3: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
232	AND logica 3: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
233	AND logica 3: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
234	AND logica 4: Salida de commutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
235	AND logica 4: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
236	AND logica 4: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
237	AND logica 4: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
238	OR logica 1: Salida de commutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
239	OR logica 1: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
240	OR logica 1: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
241	OR logica 1: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
242	OR logica 2: Salida de commutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
243	OR logica 2: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Value_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte

N.	Testo	Funzione	Segnalatori	Tipo DPT	Dimensioni
244	OR logica 2: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Val-ue_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
245	OR logica 2: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
246	OR logica 3: Salida de conmutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
247	OR logica 3: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Val-ue_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
248	OR logica 3: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Val-ue_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
249	OR logica 3: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
250	OR logica 4: Salida de conmutación 1 Bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
251	OR logica 4: Salida A 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Val-ue_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
252	OR logica 4: Salida B 8 Bit	Uscita	L-CT	[5.010] DPT_Val-ue_1_Ucount	1 Bit - 2x1 Byte
253	OR logica 4: Bloqueo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

5. Impostazione dei parametri

5.1. 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. I ritardi definiti nella sezione parametri "Impostazioni generali" vengono presi in considerazione.

5.2. Impostazioni generali

Impostare le caratteristiche di base del trasferimento di dati.

Ritardi trasmissione in seguito al reset/ripristino bus per:	
Valori misurati	5 secondi • ... • 300 secondi
Valori limite e uscite di comando	5 secondi • ... • 300 secondi
Oggetti regolatore	5 secondi • ... • 300 secondi
Oggetti comparatore e logica	5 secondi • ... • 300 secondi
Velocità massima del telegramma	<ul style="list-style-type: none"> • 1 telegramma al secondo • ... • <u>10 telegrammi al secondo</u> • ... • 50 telegrammi al secondo

5.3. Valore misurato luminosità

Il sensore rileva la luminosità ambientale, ad esempio per il comando della luce.

Impostare l'**azione di invio** per il valore misurato della luminosità.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
a partire dalla modifica in % (se è inviato con modifica)	1 ... 100; <u>20</u>
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	<u>5 secondi</u> ... 2 ore

Il valore della luminosità può essere **corretto**, per compensare un luogo più scuro o più luminoso per il montaggio del sensore.

Utilizzare la correzione del valore di misurazione	<u>No</u> • Sì
--	----------------

Impostare in quali casi devono restare i fattori di correzione 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).

Indicare il valore di correzione iniziale.

Mantenere il fattore di correzione ricevuto per oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
Fattore di correzione iniziale in 0,001 valido fino alla prima comunicazione	1 ... 10000; <u>1000</u>

Esempi:

Con fattore 1,234, il valore parametro è 1234.

Con fattore 0,789, il valore parametro è 789.

Con fattore 1,2 e valore di misurazione 1000 Lux, il valore inviato è 1200 Lux.

5.4. Valore limite luminosità

Attivare il valore limite della luminosità necessario. Apparirà il menu per l'impostazione ulteriore del valore limite.

Valore limite 1	<u>No</u> • Sì
-----------------	----------------

Valore limite

Impostare in quali casi devono restare i valori limite e i tempi di ritardo ricevuti per oggetto. Il parametro è preso in considerazione se viene 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).

Mantenere	
I valori limite e i ritardi ricevuti mediante oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • no • al ritorno della tensione • al ritorno della tensione e programmazione

Scegliere se deve essere immesso il valore limite per parametro o mediante oggetto di comunicazione.

Default del valore limite per	<u>parametro</u> • oggetti di comunicazione
-------------------------------	---

Se è immesso il **valore limite per parametro**, il valore è impostato.

Valore limite in lux	1 ... 5000; <u>200</u>
----------------------	------------------------

Se è immesso il **valore limite per oggetto di comunicazione**, vengono impostati il valore iniziale, la limitazione del valore di oggetto e il tipo di di modifica del valore limite.

Valore limite di avvio in Lux Valido fino alla 1ª comunicazione	1 ... 5000; <u>200</u>
Limitazione del valore di oggetto (min) in lux	<u>1</u> ... 5000
Limitazione del valore di oggetto (max) in lux	1 ... <u>5000</u>
Modalità di modifica del valore limite	<u>Valore assoluto</u> • Aumento / Diminuzione
Dimensione passo in lux (in caso di modifica attraverso aumento / diminuzione)	1 • 2 • 5 • 10 • 20 • 50 • <u>100</u> • 200

In entrambi i tipi di default del valore limite, la distanza di commutazione (isteresi) è impostata.

Impostazione distanza di commutazione	in % • <u>assoluta</u>
Distanza di commutazione in % del valore limite (in caso di impostazione in %)	0 ... 100; <u>50</u>
Distanza di commutazione in lux (in caso di impostazione isteresi assoluta)	0 ... 5000; <u>200</u>

Uscita di comando

Definire quale valore di uscita è emesso con valore limite superato verso l'alto o verso il basso. Impostare il ritardo per l'accensione e in quali casi l'uscita di comando invia.

Uscita a (VL = valore limite) (DdC = Distanza di commutazione)	<ul style="list-style-type: none"> • VL superiore a = 1 VL – DdC inferiore a = 0 • VL superiore a = 0 VL – DdC inferiore a = 1 • <u>VL inferiore a = 1 VL + DdC superiore a = 0</u> • VL inferiore a = 0 VL + DdC superiore a = 1
Ritardi impostabili mediante gli oggetti (in secondi)	<u>No</u> • Sì
Ritardo da 0 a 1	<u>nessuno</u> • 1 secondo ... 2 ore
Ritardo da 1 a 0	<u>nessuno</u> • 1 secondo ... 2 ore

L'uscita di comando trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • 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)	<u>5 secondi</u> ... 2 ore

blocco

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

Utilizzare blocco dell'uscita di comando	<u>No</u> • Sì
Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • Con il valore 1: <u>bloccare</u> Con il valore 0: <u>abilitare</u> • Con il valore 0: <u>bloccare</u> Con il valore 1: <u>abilitare</u>
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	<u>0</u> • 1
Azione con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • inviare 0 • inviare 1
Azione con l'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 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

5.5. Regolazione della luce

Per la regolazione della luce il sensore rileva la luminosità dell'ambiente. Attivare la regolazione della luce.

Utilizzare regolazione	<u>No</u> • Sì
------------------------	----------------

Impostare in quali casi debbano essere mantenuti i **dati** ricevuti per oggetto relativi a: valore nominale, differenza nominale/reale, grandezze dei livelli di dimmerazione e tempi. 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

Mantenere i dati ricevuti per oggetto relativi a:	
valore nominale, differenza nominale/reale, grandezza dei livelli di dimmerazione e tempi	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione

Impostare il **valore nominale per la luminosità ambientale** e indicare se oltre alle ulteriori informazioni di dimmerazione definite deve essere inviato anche un oggetto di commutazione.

Valore nominale in Lux	0...60000; <u>500</u>
Inviare oggetto di commutazione	<u>No</u> • Sì

Determinare se la regolazione della luce è **attivata attraverso il movimento e/o un oggetto di avvio/arresto**. Per la regolazione in base al movimento è valutato il rilevatore di movimento interno del dispositivo.

Impostare la valutazione dell'oggetto e il valore dell'oggetto prima della prima comunicazione. Definire per quanti secondi la regolazione debba continuare dopo la fine del movimento.

Alla fine della regolazione può essere inviato "niente" (lo stato resta invariato), un comando Off od On (mediante l'oggetto di commutazione attivato in precedenza) o un valore di dimmerazione.

La regolazione si avvia con	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Movimento</u> • Ricezione oggetto avvio/arresto • Ricezione oggetto avvio/arresto o Movimento
La regolazione si arresta con	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento • <u>Ricezione oggetto avvio/arresto</u> • Ricezione oggetto avvio/arresto o Movimento
Valutazione dell'oggetto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1 = Avvio 0 = Arresto</u> • 0 = Avvio 1 = Arresto
Valore oggetto prima della prima comunicazione	0 • <u>1</u>
Ritardo di arresto in secondi dopo la fine del movimento	0...1800; <u>120</u>

Comportamento con arresto	<ul style="list-style-type: none"> • inviare niente • inviare comando OFF • inviare comando ON • inviare valore
Valore in %	<u>0</u> ...100

Impostare con quale deviazione dal valore nominale è **inviato un comando di dimmerazione**. Indicare le **grandezze dei livelli di dimmerazione** e il **ciclo di ripetizione** per il comando di dimmerazione.

Determinare a quale **valore confermato** dell'attuatore di dimmerazione è inviato un comando più chiaro o più scuro. Ciò definisce l'area di utilizzo della lampada, inoltre non viene più inviato inutilmente alcun telegramma sul bus una volta raggiunto il valore minimo o massimo.

Invia il comando di dimmerazione, quando	<ul style="list-style-type: none"> • <u>il valore reale si discosta dal valore nominale di oltre X %</u> • il valore reale si discosta dal valore nominale di oltre X Lux
Differenza nominale/reale in % (con scostamento in %)	1...100; <u>20</u>
Differenza nominale/reale in Lux (con scostamento in Lux)	1...2500; <u>100</u>
Grandezze livelli di dimmerazione	100,00% • 50,00% • 25,00% • <u>12,5%</u> • 6,25% • 3,13% • 1,56%
Ripetizione del comando di dimmerazione in secondi	1...600; <u>6</u>
Dimmerazione più chiara fino al valore confermato in %	1... <u>100</u>
Dimmerazione più scura fino al valore confermato in %	<u>0</u> ...99

La regolazione della luce può essere interrotta attraverso l'oggetto del messaggio di conferma di **commutazione o dimmerazione**, il che significa che non viene inviato più nulla all'uscita di dimmerazione. In questo modo è stabilita la priorità di funzionamento luce manuale.

Impostare con quali oggetti si debba interrompere e quando si debba proseguire la regolazione.

Utilizzare interruzione	<u>No</u> • Si
Interrompere regolazione con ricezione del messaggio di conferma oggetto di commutazione	<u>No</u> • Si
ricezione del messaggio di conferma oggetto di dimmerazione	<u>No</u> • Si

Continuare la regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • dopo tempo di attesa • <u>con movimento dopo tempo di attesa</u> • con ricezione oggetto dopo tempo di attesa • con ricezione oggetto o dopo tempo di attesa • con movimento dopo ricezione oggetto • con ricezione oggetto o movimento dopo tempo di attesa
Tempo di attesa in secondi	5...72000 (<i>valore standard a seconda dell'impostazione con "Continuare la regolazione"</i>)
Valore oggetto	0 • <u>1</u> • 0 o 1

Nota: Se i criteri per il proseguimento della regolazione sono soddisfatti, la regolazione è arrestata o bloccata mediante l'oggetto, quindi la fine dell'interruzione non ha nessun effetto sul comportamento della luce.

La regolazione della luce può essere **bloccata** tramite il bus. A differenza dell'interruzione, con il blocco può essere inviato un comando di commutazione o un valore di luminosità. Con l'abilitazione, l'azione di uscita segue la regolazione

Utilizzare blocco	<u>No</u> • Si
Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • Con il valore 1: bloccare Con il valore 0: <u>abilitare</u> • Con il valore 0: bloccare Con il valore 1: abilitare
Valore prima della prima comunicazione	<u>0</u> • 1
Azione dell'uscita con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non inviare nulla</u> • inviare comando OFF • inviare comando ON • inviare valore

5.6. Rilevatore di movimento

Il rilevatore di movimento rileva il movimento a seconda delle differenze di temperatura. Tenete presente che il messaggio "nessun movimento" è inviato solo con un ritardo di 5 secondi sul bus. Dopo l'applicazione della tensione di esercizio e dopo il reset sono necessari ca. 15 secondi affinché il sensore sia pronto.

Attivare l'**oggetto di test** quando si desidera testare il rilevamento di movimento durante la messa in servizio.

Con l'oggetto di test attivo è possibile trovare le impostazioni per la valutazione dell'oggetto di abilitazione, per il valore prima della prima comunicazione, nonché per il tipo e il valore dell'oggetto di test.

Utilizzare l'oggetto di test	<u>No</u> • Si
<i>Quando è usato l'oggetto di test:</i>	

Valutazione dell'oggetto di abilitazione	<ul style="list-style-type: none"> • Con il valore 1: abilitazione Con il valore 0: blocco • Con il valore 0: abilitazione Con il valore 1: blocco
Valore prima della prima comunicazione	0 • <u>1</u>
Tipo di oggetto di test	<ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (0...255) • 1 byte (0%...100%) • 1 byte (0°...360°) • 1 byte (0...63) Richiamo scenari • Contatore a 2 byte senza segno • Contatore a 2 byte con segno • Virgola mobile 2 byte • Contatore a 4 byte senza segno • Contatore a 4 byte con segno • Virgola mobile 4 byte
Valore dell'oggetto di test con movimento	ad es. 0 • <u>1</u> [a seconda del tipo di oggetto di test]
Valore dell'oggetto di test senza movimento	ad es. <u>0</u> • 1 [a seconda del tipo di oggetto di test]

Scegliere se il rilevatore di movimento debba funzionare come **Master o Slave**.

Con un dispositivo Master le reazioni al rilevamento di movimento sono riportate nelle impostazioni Master da 1 a 4. Così il master controlla fino a quattro diverse luci, scenari ecc. e opzionalmente osserva anche i messaggi in arrivo da dispositivi slave.

Un dispositivo slave invia a un dispositivo master un messaggio di movimento tramite il bus.

Modalità	<u>Slave</u> • Master
----------	-----------------------

Rilevatore di movimento come Slave:

Attivare lo Slave per utilizzarlo.

Utilizzare lo Slave	<u>No</u> • Si
---------------------	----------------

Con il movimento rilevato periodicamente il dispositivo invia al master un 1 mediante il bus.

Le informazioni per l'impostazione del ciclo di invio Slave e il reset del ciclo si trovano nel Capitolo *Stabilire la comunicazione tra Master e Slave*, pagina 32.

Impostare il **ciclo di invio** più breve del ritardo di disattivazione del master.

Ciclo di invio con movimento (in secondi)	1...240; <u>2</u>
---	-------------------

Impostare il **il tipo e il valore di oggetto** per l'ingresso del reset del ciclo dello Slave, così come l'uscita del reset del ciclo dello Slave dal Master.

Tipo di oggetto reset ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (0%...100%)
Reset ciclo con valore	0 • <u>1</u> o 0...100; <u>1</u>

Lo Slave può essere **bloccato** tramite il bus.

Utilizzare blocco	<u>No</u> • Si
Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • Con il valore 1: bloccare Con il valore 0: <u>abilitare</u> • Con il valore 0: bloccare Con il valore 1: abilitare
Valore prima della prima comunicazione	<u>0</u> • 1

5.6.1. Master 1/2/3/4

Quando il dispositivo è impostato come Master, appaiono le impostazioni master aggiuntive da 1 a 4. Per questo motivo il sensore può eseguire quattro diverse funzioni di controllo per il rilevamento di movimento. Attivare il Master per utilizzarlo.

Utilizzare Master 1/2/3/4	<u>No</u> • Si
---------------------------	-----------------------

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).

Mantenere i valori limite e i ritardi ricevuti per oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
.	

Scegliere se il movimento deve essere riconosciuto **sempre o a seconda della luminosità**.

Rilevamento di movimento	<u>sempre</u> • a seconda della luminosità
--------------------------	--

Impostazioni per il rilevamento di movimento a seconda della luminosità:

Il **rilevamento di movimento a seconda della luminosità** può essere usato mediante valori limite di accensione e spegnimento o a seconda della luce naturale. I valori limite separati sono ideali per il controllo della luce negli ambienti illuminati esclusiva-

mente a luce artificiale. Il controllo a seconda della luce naturale è ideale per ambienti illuminati a luce naturale e luce artificiale.

Rilevamento di movimento	A seconda della luminosità
Tipo di illuminazione a seconda della quale viene rilevato il movimento	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valori di accensione e spegnimento separati</u> • A seconda della luce naturale

Per il **rilevamento di movimento a seconda della luminosità con valori limite di accensione e spegnimento separati** attivare se necessario gli oggetti per l'impostazione dei valori limite. Indicare quindi il valore di accensione e di spegnimento (intervallo di luminosità). Il valore di accensione è il valore al di sotto del quale l'ambiente è illuminato in caso di movimento. Il valore di spegnimento deve essere all'incirca il valore di luminosità della stanza illuminata artificialmente.

Se la luminosità del locale è superiore al valore di soglia di accensione ma ancora inferiore al valore di soglia di spegnimento e il movimento continua oppure viene rilevato un nuovo movimento prima che il ritardo di spegnimento sia trascorso, il periodo di ritardo di spegnimento ricomincia dall'inizio. Solo quando la luminosità supera il valore limite di spegnimento non si verifica più un prolungamento del ritardo di spegnimento.

Se l'uscita master ha rilevato il valore di fine movimento, allora la luminosità deve scendere sotto la soglia di accensione prima che il movimento possa essere rilevato nuovamente.

Tipo di illuminazione a seconda della quale viene rilevato il movimento	• Valori di accensione e spegnimento separati
Valori limite impostabili mediante gli oggetti	<u>No</u> • Sì
Il sensore si accende al di sotto di Lux	1...5000; <u>200</u>
Il sensore si spegne al di sotto di Lux	1...5000; <u>500</u>

Per il **rilevamento del movimento a seconda della luce naturale**, attivare se necessario gli oggetti per l'impostazione dei valori limite/distanza di commutazione (isteresi) e tempo di attesa. Indicare il valore di accensione. È il valore al di sotto del quale l'ambiente è illuminato in caso di movimento.

Il valore di spegnimento deriva da una misurazione della luminosità effettuata una volta trascorso il tempo di attesa del sensore. Impostare il tempo di attesa in modo che tutte le luci sulla luminosità finale siano in grigio. Al valore della luminosità misurato è aggiunta la distanza di commutazione. Se supera la luminosità dell'ambiente questo valore totale successivamente, poiché la stanza è ulteriormente illuminata dalla luce d'urna, il controllo del movimento è spento.

Quando il master accende una luce, misura la luminosità della stanza dopo che il tempo di attesa è trascorso.

Se la luminosità del locale è al di sopra del valore limite di inserimento ma ancora al di sotto della luminosità misurata + la distanza di commutazione e il movimento con-

tinua oppure viene rilevato un nuovo movimento prima della scadenza del ritardo di spegnimento, il ritardo di spegnimento viene resettato.

Solo quando la luminosità supera la luminosità misurata + la distanza di commutazione non c'è più un prolungamento del ritardo di spegnimento.

Quando l'uscita master ha rilevato la fine del movimento, la luminosità deve scendere di nuovo al di sotto della soglia di accensione per poter rilevare nuovamente un movimento.

Tipo di illuminazione a seconda della quale viene rilevato il movimento	• A seconda della luce naturale
Valori limite e distanza di commutazione impostabili mediante oggetti	<u>No</u> • Sì
Tempo di attesa impostabile mediante gli oggetti	<u>No</u> • Sì
Il sensore si accende al di sotto di Lux	1...5000; <u>200</u>
Il sensore si spegne al più presto dopo un tempo di attesa di secondi	0...600; <u>5</u>
dopo il rilevamento del movimento e al di sopra della luminosità misurata più la distanza di commutazione in Lux	1...5000; <u>200</u>

Impostazioni per tutti i tipi di rilevamento di movimento:

Le impostazioni seguenti possono essere effettuate a seconda del tipo di rilevamento di movimento, anche per rilevamento di movimento "sempre" e "a seconda della luminosità".

Determinare il **tipo e il valore di uscita**. Attraverso i diversi tipi possono essere controllate: luci commutabili (1 bit), regolatore di luce (1 byte 0-100%), scenari (1 byte richiamo scenari 0...63) e altre funzioni.

Tipo di uscita	<ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (0...255) • 1 byte (0%...100%) • 1 byte (0°...360°) • 1 byte (0...63) Richiamo scenari • Contatore a 2 byte senza segno • Contatore a 2 byte con segno • Virgola mobile 2 byte • Contatore a 4 byte senza segno • Contatore a 4 byte con segno • Virgola mobile 4 byte
Valore di uscita con movimento	ad es. 0 • <u>1</u> [a seconda del tipo di uscita]
Valore di uscita senza movimento	ad es. <u>0</u> • 1 [a seconda del tipo di uscita]
Valore di uscita con blocco	ad es. <u>0</u> • 1 [a seconda del tipo di uscita]

Scegliere se i ritardi possono essere rappresentati mediante oggetti e determinare quindi i **ritardi di commutazione**. Con il **tempo di bloccaggio** si previene che dopo lo spegnimento che il sensore percepisca una lampada che si spegne nella sua area di rilevamento come variazione di temperatura e segnala ciò come movimento.

Il tempo di blocco inizia non appena l'uscita master ha inviato il valore di "Fine del movimento", ad esempio il comando "Luce off", oppure viene ricevuto un comando di spegnimento centrale. Durante il periodo di tempo, il master non rileva alcun movimento e anche i messaggi di movimento degli slave non vengono rilevati. Trascorso il periodo di tempo, il master invia il telegramma di reset del ciclo dello slave.

Esempio di applicazione:

In base alla situazione di installazione e alla fonte di luce, può succedere che un rilevatore rilevi il cambiamento termico della lampada come movimento quando il master spegne la luce. Senza un tempo di blocco, la luce si riaccende immediatamente.

Ritardi impostabili mediante gli oggetti (in secondi)	<u>No</u> • Sì
Ritardo di inserimento (con impostazione mediante oggetti: valido fino alla 1ª comunicazione)	<u>0 secondi</u> • 5 secondi • 10 secondi • ... 2 ore (con rilevamento del movimento a seconda della luce naturale: valore fisso a 0)
Ritardo di disinserimento (con impostazione mediante oggetti: valido fino alla 1ª comunicazione)	0 secondi • 5 secondi • <u>10 secondi</u> • ... 2 ore
Tempo di bloccaggio per il rilevamento di movimento dopo ritardo di disattivazione in secondi	0...600 ; <u>2</u>

Impostare l'**azione di invio** dell'uscita master.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • in caso di modifica su movimento • in caso di modifica su nessun movimento • in caso di modifica e periodicamente • in caso di modifica su movimento e periodicamente • in caso di modifica su nessun movimento e periodicamente
Ciclo (se è inviato periodicamente)	1 secondo • <u>5 secondi</u> • ... 2 ore

Inoltre, è possibile consultare un **segnale Slave**, ovvero un segnale di un ulteriore rilevatore di movimento.

Utilizzare segnale Slave	<u>No</u> • Sì
--------------------------	----------------

Il dispositivo Slave invia periodicamente un 1 al Bus, fino a quando non venga rilevato un movimento. Il Master riceve ciò su un oggetto di ingresso "Master: Messaggio Slave" e valuta il messaggio Slave come un messaggio sensore proprio.

Inoltre, il Master ha la capacità di attivare un reset del ciclo di invio Slave.

Le informazioni per l'impostazione del ciclo di invio Slave e il reset del ciclo si trovano nel Capitolo *Stabilire la comunicazione tra Master e Slave*, pagina 32.

Impostare il **tipo e il valore di oggetto** per l'uscita di reset del ciclo Slave del Master, così come l'ingresso del reset del ciclo dello Slave.

Tipo di oggetto reset del ciclo Slave	<ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (0%...100%)
Reset ciclo con valore	0 • <u>1</u> o 0...100; <u>1</u>

Il Master può essere **bloccato** tramite il bus.

Utilizzare blocco	<u>No</u> • Si
Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con il valore 1: bloccare</u> <u>Con il valore 0: abilitare</u> • <u>Con il valore 0: bloccare</u> <u>Con il valore 1: abilitare</u>
Valore prima della prima comunicazione	<u>0</u> • 1
Azione dell'uscita	
con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non inviare nulla</u> • <u>Inviare valore</u>
con abilitazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>come azione di invio</u> • <u>inviare subito valore corrente</u>

5.6.2. Stabilire la comunicazione tra Master e Slave

Ciclo di invio Slave – Ritardo di disattivazione Master

Impostare il **ciclo di invio** dello Slave più breve del ritardo di disattivazione del master. Ciò assicura che il Master non esegua alcuna azione di disattivazione, quando lo Slave rileva un movimento.

Reset del ciclo dello slave

Il reset del ciclo dello Slave è necessario quando un'azione di disattivazione Master è generata attraverso l'oggetto "Master: Centrale Off".

Quando il Master esegue un'azione di disattivazione, invia allo stesso tempo mediante l'oggetto "Master: Reset ciclo Slave" un messaggio al Bus. Questo messaggio può essere ricevuto dallo Slave mediante l'oggetto "Slave: Reset ciclo", per inviare in caso di rilevamento di movimento *subito* un messaggio al Bus. Il Master riceve il messaggio di movimento senza dover aspettare il successivo ciclo di invio Slave.

Si osservi che il tipo e il valore dell'oggetto per l'ingresso di reset del ciclo dello Slave e l'uscita di reset del ciclo del Master devono essere impostati allo stesso tempo.

Esempio di applicazione:

Una persona entra in un corridoio, il Master rileva questo movimento e attiva l'illuminazione del corridoio. Mentre lascia il corridoio, questa persona vuole spegnere la luce tramite l'interruttore.

Durante questo tempo, vi è però un'altra persona nel corridoio, rilevata solo da uno Slave. Questa si troverebbe al buio e si dovrebbe attendere il successivo ciclo di invio dello Slave, per la riaccensione della luce.

Per evitare ciò, il comando dell'interruttore è collegato all'oggetto "Master: Centrale Off". Di conseguenza, il Master invia un comando di reset di ciclo allo Slave quando la luce è spenta manualmente. Ad esempio, la luce viene riaccesa subito dal Master.

5.7. Valore misurato temperatura

Il capitolo "Valore misurato temperatura" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Scegliere se un **oggetto di errore** deve essere inviato in caso di difetto del sensore.

Utilizzare oggetto di errore	<u>No</u> • Sì
------------------------------	----------------

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

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

Le deviazioni dei valori misurati dovute a fonti di interferenza permanentemente presenti possono essere corrette in questo modo.

Offset in 0,1°C	-50...50; <u>0</u>
-----------------	--------------------

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	<u>No</u> • Sì
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale	5% • 10% • ... • <u>50%</u> • ... • 100%
Azione di invio per valore misurato interno e totale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nessuna</u> • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	0,1°C • 0,2°C • <u>0,5°C</u> • ... • 5,0°C
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • ... • 2 ore

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

Utilizzare valore min / max	<u>No</u> • Sì
-----------------------------	----------------

5.8. Valori limite temperatura

Il capitolo "Valore limite temperatura" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Attivare il valore limite della temperatura necessario. Apparirà il menu per l'impostazione ulteriore dei valori limite.

Usare il valore limite 1/2/3/4	Sì • <u>No</u>
--------------------------------	----------------

5.8.1. 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).

Mantenere i valori limite e i ritardi ricevuti	
--	--

per oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
------------------------------	---

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 distanza di commutazione (isteresi).

Default del valore limite per	parametro • oggetti di comunicazione
-------------------------------	---

Valore limite in 0,1°C	-300 ... 800; <u>200</u>
------------------------	--------------------------

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
Valore limite iniziale in 0,1°C Valido fino alla 1ª comunicazione	-300 ... 800; <u>200</u>
Limitazione del valore di oggetto (min) in 0,1°C	<u>-300</u> ...800
Limitazione del valore di oggetto (max) in 0,1°C	-300... <u>800</u>
Modalità di modifica del valore limite	<u>Valore assoluto</u> • aumento / diminuzione
Dimensione passo (in caso di modifica mediante aumento / diminuzione)	<u>0,1°C</u> • ... • 5°C

Indipendentemente dal tipo di default del valore limite, la **distanza di commutazione** è impostata.

Impostazione distanza di commutazione	in % • <u>assoluta</u>
Distanza di commutazione in 0,1°	0...1100; <u>50</u>
Distanza di commutazione in % del valore limite	0 ... 50; <u>20</u>

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.

Uscita a (VL = valore limite) (DdC = Distanza di commutazione)	<ul style="list-style-type: none"> • VL superiore a = 1 VL – DdC inferiore a = 0 • VL superiore a = 0 VL – DdC inferiore a = 1 • VL inferiore a = 1 VL + DdC superiore a = 0 • VL inferiore a = 0 VL + DdC superiore a = 1
Ritardo impostabile mediante gli oggetti (in secondi)	<u>No</u> • Sì
Ritardo di commutazione da 0 a 1 (con il ritardo impostato mediante gli oggetti: fino alla 1ª comunicazione)	<u>nessuno</u> • 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)	<u>nessuno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
L'uscita di comando trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con modifica</u> • 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)	<u>5 s</u> • 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	<u>No</u> • Sì
--	----------------

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

Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con il valore 1: bloccare</u> <u>Con il valore 0: abilitare</u> • Con il valore 0: bloccare Con il valore 1: abilitare
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	<u>0</u> • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • Trasmettere lo stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 1 → inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0	<ul style="list-style-type: none"> • 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

5.9. Regolazione PI temperatura

Il capitolo "Regolazione PI temperatura" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Attivare la regolazione che si desidera utilizzare.

Utilizzare regolazione	<u>No</u> • 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).

Mantenere i valori nominali e il tempo di prolungamento ricevuti	
mediante oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • no • <u>al ritorno della tensione</u> • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
.	

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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Comfort • <u>Standby</u> • Eco • Protezione edificio
Azione dell'oggetto di blocco con il valore	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1 = Bloccare</u> 0 = Abilitare • 0 = Bloccare 1 = Abilitare
Valore dell'oggetto di blocco in seguito a reset	<u>0</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla variazione di (in % assol.)	1...10; <u>2</u>
Ciclo (se è inviato periodicamente)	5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 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'azionamento della pompa di riscaldamento, fino a quando non sia più in funzione alcun riscaldamento.

Inviare oggetti di stato	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • 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 • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h
--	--

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

Modalità di regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • Riscaldamento a un livello • Riscaldamento a due livelli • Raffreddamento a un livello • Raffreddamento a due livelli • 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.

Se non è selezionato alcun oggetto di commutazione, la temperatura effettiva determina il riscaldamento o il raffreddamento. Se il valore effettivo è compreso tra i valori di setpoint di riscaldamento e raffreddamento, viene mantenuta la modalità operativa esistente. Se in precedenza era stato utilizzato il riscaldamento, il sistema rimane in modalità riscaldamento e continua a puntare a questo setpoint. Solo quando viene raggiunto il setpoint di raffreddamento, la modalità operativa passa al raffreddamento.

Se fino a quel momento il sistema era in raffreddamento, rimane in modalità raffreddamento e continua a puntare a questo setpoint. Solo quando viene raggiunto il setpoint di riscaldamento, la modalità operativa passa al riscaldamento.

Se la temperatura effettiva è superiore al setpoint di raffreddamento, si procede al raffreddamento; se è inferiore al setpoint di riscaldamento, si procede al riscaldamento. La differenza tra il setpoint di riscaldamento e quello di raffreddamento o la zona morta deve essere di almeno 1 °C. In questo modo si evita che la regolazione passi troppo

spesso dal riscaldamento al raffreddamento in caso di piccole oscillazioni di temperatura.

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).

Mantenere valori predef. in seguito alla comm. di modalità	no • <u>si</u>
Impostazione dei valori nominali	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con valori nominali separati con Oggetto di commutazione</u> • con valori nominali separati senza Oggetto di commutazione • con valore nominale di Comfort come base con Oggetto di commutazione • con valore nominale di Comfort come base senza Oggetto di commutazione
Comportamento dell'oggetto di commutazione con il valore (con oggetto di commutazione)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>0 = Riscaldamento 1 = Raffreddamento</u> • 1 = Riscaldamento 0 = Raffreddamento
Valore dell'oggetto di commutazione in seguito al reset (con oggetto di commutazione)	<u>0</u> • 1

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; <u>10</u>
--	--------------------

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; <u>3600</u>
---	------------------------

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; <u>210</u>
--	------------------------

Quando i valori nominali sono impostati separatamente:

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

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 base minimo (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>
Valore nominale base massimo (in 0,1°C)	-300...800; <u>280</u>
Diminuzione di fino a (in 0,1°C)	0...100; <u>50</u>
Aumento di fino a (in 0,1°C)	0...100; <u>50</u>

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; <u>50</u>
--	--------------------

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/raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; <u>180</u>
Valore oggetto minimo di riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>

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

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; <u>30</u>
Aumento valore nominale di raffreddamento (in 0,1°C) (con raffreddamento)	0...200; <u>30</u>

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/ raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; <u>160</u>
Valore oggetto minimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>
Valore oggetto massimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>280</u>

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; <u>50</u>
Aumento valore nominale di raffreddamento (in 0,1°C) (con raffreddamento)	0...200; <u>60</u>

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 at-

tivata 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; <u>70</u>
Ritardo attivazione	nessuno • 5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 ore
Valore predefinito protezione calore (in 0,1°C)	-300...800; <u>350</u>
Ritardo attivazione	nessuno • 5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 ore

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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Grandezza regolante separata usata</u> • <u>Grandezza regolante generale usata con il 1° livello</u> • <u>Grandezza regolante generale usata con il 2° livello</u> • <u>Grandezza regolante generale usata con i livelli 1+2</u>
Utilizzare grandezza regolante per valvola a 4/6 (solo con grandezza regolante generale con livello 1)	<u>No</u> • Sì
Tipo di regolazione (solo con livello 2)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Regolazione a 2 punti</u> • <u>Regolazione PI</u>
La grandezza regolante del 2° livello è un (solo con livello 2 con regolazione a 2 punti)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un oggetto a 1 bit</u> • <u>un oggetto a 8 bit</u>

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%

5.9.1. 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; <u>40</u>
Tipo di regolazione (con livello 2, senza grandezze regolanti generali)	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione a 2 punti • Regolazione PI
La grandezza regolante è (con livello 2 con regolazione a 2 punti, senza grandezze regolanti generali)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un oggetto a 1 bit</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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 riscaldamento (osservare le istruzioni del produttore).

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

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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non deve essere trasmessa</u> • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	<u>0</u> ...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)	<u>0</u> ...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 la distanza di commutazione che impedisce di attivarsi e disattivarsi a temperature nell'intervallo limite.

Distanza di commutazione (in 0,1°C)	0...100; <u>20</u>
-------------------------------------	--------------------

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	• <u>un oggetto a 1 bit</u> • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) (con oggetto a 8 bit)	0... <u>100</u>

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	<ul style="list-style-type: none"> • non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) <i>solo se è inviato un certo valore</i>	<u>0</u> ...100

5.9.2. 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) <i>(con livello 2)</i>	0...100; <u>40</u>
Tipo di regolazione <i>(con livello 2, senza grandezze regolanti generali)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione a 2 punti • Regolazione PI
La grandezza regolante è <i>(con livello 2 con regolazione a 2 punti, senza grandezze regolanti generali)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un oggetto a 1 bit</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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... <u>5</u>
Tempo di ripristino (in min)	1...255; <u>30</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.

Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non deve essere trasmessa</u> • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	<u>0</u> ...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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • non deve essere trasmessa • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	<u>0</u> ...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 <i>è definito con grandezze regolanti generali superiori</i>	• Regolazione a 2 punti
---	--------------------------------

Specifica la distanza di commutazione che impedisce di attivarsi e disattivarsi a temperature nell'intervallo limite.

Distanza di commutazione (in 0,1°C)	0...100; <u>20</u>
-------------------------------------	--------------------

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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un oggetto a 1 bit</u> • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) (con oggetto a 8 bit)	0... <u>100</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.

Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non deve essere trasmessa</u> • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	<u>0</u> ...100

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

5.10. Valore misurato umidità

Il capitolo "Valore misurato umidità" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Scegliere se un **oggetto di errore** deve essere inviato in caso di difetto del sensore.

Utilizzare oggetto di errore	<u>No</u> • Sì
------------------------------	----------------

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

Offset in 0,1% UR	-100...100; <u>0</u>
-------------------	----------------------

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	<u>No</u> • Sì
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale	5% • 10% • ... • <u>50%</u> • ... • 100%
Azione di invio per valore misurato interno e totale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nessuna</u> • 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 • <u>1,0% UR</u> • ... • 20,0% UR
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • ... • 2 ore

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	<u>No</u> • Sì
-----------------------------	----------------

5.11. Valore limite umidità

Il capitolo "Valore limite umidità" si applica solo al modello TH-L-Pr.

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 • <u>No</u>
--------------------------------	----------------

5.11.1. 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).

Mantenere	
i valori limite e i ritardi ricevuti per oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione
.	

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 distanza di commutazione (isteresi).

Default del valore limite per	parametro • oggetti di comunicazione
Valore limite in 0,1% UR	1 ... 1000; <u>650</u>

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
Valore limite avvio in 0,1% UR Valido fino alla 1ª comunicazione	1 ... 1000; <u>650</u>
Limitazione del valore di oggetto (min) in 0,1% UR	<u>1</u> ...1000
Limitazione del valore di oggetto (max) in 0,1% UR	1... <u>1000</u>
Modalità di modifica del valore limite	<u>Valore assoluto</u> • aumento / diminuzione
Dimensione passo (in caso di modifica mediante aumento / diminuzione)	0,1% UR • ... • <u>2,0% UR</u> • ... • 20,0% UR

Indipendentemente dal tipo di default del valore limite, la **distanza di commutazione** è impostata.

Impostazione distanza di commutazione	in % • <u>assoluta</u>
Distanza di commutazione in 0,1 % UR	0...1000; <u>100</u>
Distanza di commutazione in % (relativamente al valore limite)	0 ... 50; <u>20</u>

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.

Uscita a (VL = valore limite) (DdC = Distanza di commutazione)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>VL superiore a = 1</u> VL – DdC inferiore a = 0 • <u>VL superiore a = 0</u> VL – DdC inferiore a = 1 • <u>VL inferiore a = 1</u> VL + DdC superiore a = 0 • <u>VL inferiore a = 0</u> VL + DdC superiore a = 1
Ritardo impostabile mediante gli oggetti (in secondi)	<u>No</u> • Sì
Ritardo di commutazione da 0 a 1 (con il ritardo impostato mediante gli oggetti: fino alla 1ª comunicazione)	<u>nessuno</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con modifica</u> • 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)	<u>5 secondi</u> • 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	<u>No</u> • Sì
--	----------------

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

Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con il valore 1: bloccare</u> <u>Con il valore 0: abilitare</u> • Con il valore 0: bloccare Con il valore 1: abilitare
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	<u>0</u> • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • Trasmettere lo stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 1 → inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0	<ul style="list-style-type: none"> • 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

5.12. Regolazione PI umidità

Il capitolo "Regolazione PI umidità" si applica solo al modello TH-L-Pr.

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	<u>No</u> • Sì
----------------------------	----------------

Regolazione generale

Il sensore permette di gestire la deumidificazione monofase o bifase o una umidificazione/deumidificazione combinata.

Modalità di regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Deumidificazione a un livello</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Bloccare 0 = Abilitare • 0 = Bloccare 1 = Abilitare
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	0 • <u>1</u>

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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • in caso di modifica e periodicamente
Ciclo di trasmissione (solo quando sarà inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 s</u> • ... • 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • 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 • <u>10 s</u> • ... • 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).

Il valore nominale ricevuto	
per oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non deve essere mantenuto</u> • 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 **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.

Valore nominale Start in % Valido fino alla 1ª comunicazione (non con salvataggio del valore nominale dopo la programmazione)	0 ... 100; <u>50</u>
Limitazione del valore di oggetto (min) in %	0...100; <u>30</u>
Limitazione del valore di oggetto (max) in %	0...100; <u>70</u>
Modalità di modifica del valore nominale	<u>Valore assoluto</u> • aumento / diminuzione
Dimensione passo (in caso di modifica mediante aumento / diminuzione)	1% • <u>2%</u> • 5% • 10%

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; <u>10</u>
---	-------------------

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; <u>10</u>
---	-------------------

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; <u>5</u>
Tempo di ripristino in minuti	1...255; <u>3</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.

Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non</u> inviare nulla • trasmettere un valore
Valore in % (quando sarà inviato un valore)	<u>0</u> ...100

5.13. Valore misurato punto di condensazione

Il capitolo "Valore misurato punto di condensazione" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Il sensore calcola la temperatura del punto di rugiada ed emette il valore con il bus.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • periodicamente • Con modifica • Con modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	0,1°C • 0,2°C • <u>0,5°C</u> • 1,0°C • 2,0°C • 5,0°C
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • 30 secondi • 1 min • ... • 2 ore

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	<u>No</u> • Sì
--	----------------

5.13.1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non deve essere mantenuto</u> • 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...200; <u>30</u>
Dimensione passo per modifica Offset	<u>0,1°C</u> • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • 1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Impostazione distanza di commutazione	in % • <u>assoluta</u>
Distanza di commutazione del valore limite in % (in caso di impostazione in %)	0 ... 50; <u>20</u>
Distanza di commutazione del valore limite in 0,1°C (in caso di impostazione assoluta)	0 ... 1000; <u>50</u>
Il valore limite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non trasmette</u> • trasmette periodicamente • trasmette in caso di modifica • trasmette in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	<u>0,1°C</u> • 0,2°C • 0,5°C • 1,0°C • 2,0°C • 5,0°C
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • 30 secondi • 1 min • ... • 2 ore

Uscita di comando

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

Uscita a (VL = valore limite) (DdC = Distanza di commutazione)	<ul style="list-style-type: none"> • VL superiore a = 1 VL – DdC inferiore a = 0 • VL superiore a = 0 VL – DdC inferiore a = 1 • <u>VL inferiore a = 1 VL + DdC superiore a = 0</u> • VL inferiore a = 0 VL + DdC superiore a = 1
Ritardo impostabile mediante gli oggetti (in secondi)	<u>No</u> • Si
Ritardo di commutazione da 0 a 1 con impostazione mediante oggetto: valido fino alla 1ª comunicazione	<u>nessuno</u> • 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	<u>nessuno</u> • 1 secondi • 2 secondi • 5 secondi • 10 secondi • ... • 2 h

L'uscita di comando trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con modifica</u> • 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 <u>secondi</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con il valore 1: bloccare</u> Con il valore 0: <u>abilitare</u> • Con il valore 0: bloccare Con il valore 1: <u>abilitare</u>
Valore oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	<u>0</u> • 1
Comportamento dell'uscita di comando	
Con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • Trasmettere lo stato dell'uscita di comando
L'uscita di comando invia con modifica su 1	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • Con uscita di comando = 1 → inviare 1
L'uscita di comando invia con modifica su 0	<ul style="list-style-type: none"> • 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

5.14. Umidità assoluta

Il capitolo "Umidità assoluta" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Il valore dell'umidità assoluta dell'aria viene rilevato da sensore e può essere emesso sul bus.

Utilizzare valori misurati	<u>No</u> • Sì
Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • periodicamente • Con modifica • Con modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	0,1 g • 0,2 g • <u>0,5 g</u> • 1,0 g • 2,0 g • 5,0 g
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • 30 secondi... • 2 ore

5.15. Area di comfort

Il capitolo "Area di comfort" si applica solo al modello TH-L-Pr.

Il sensore 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	<u>No</u> • Sì
------------------------------	----------------

Indicare l'**azione di invio**, un **testo** per le condizioni climatiche confortevoli e uno per quelle non confortevoli, nonché come dovrebbe essere il **valore oggetto**.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • con modifica • con modifica su gradevole • con modifica su non gradevole • con modifica e periodicamente • con modifica su gradevole e periodicamente • con modifica su non gradevole e periodicamente
Testo cond. confortevoli	[Testo libero max. 14 caratteri]
Testo cond. non confortevoli	[Testo libero max. 14 caratteri]
Valore oggetto con	<ul style="list-style-type: none"> • <u>gradevole = 1</u> non gradevole = 0 • gradevole = 0 non gradevole = 1
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • 30 secondi... • 2 ore

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

Distanza di commutazione temperatura: 1°C

Distanza di commutazione dell'umidità relativa: 2% UR

Distanza di commutazione dell'umidità assoluta: 2 g/kg

5.16. Comparatore grandezze regolanti

Il capitolo "Comparatore grandezze regolanti" si applica solo al modello TH-L-Pr.

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

Utilizzare il comparatore 1/2	<u>No</u> • Sì
-------------------------------	----------------

5.16.1. Comparatore grandezze regolanti 1/2

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	<ul style="list-style-type: none"> • Valore massimo • Valore minimo • <u>Valore medio</u>
Utilizzare ingresso 1 / 2 / 3 / 4 / 5	No • Sì
Uscita invia	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con modifica dell'uscita</u> • con modifica dell'uscita e periodicamente • alla ricezione di un oggetto di ingresso • alla ricezione di un oggetto di ingresso e periodicamente
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 s • 10 s • 30 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h
A partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	1% • 2% • 5% • <u>10%</u> • 20% • 25% • 50%

Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • Con il valore 1: bloccare con il valore 0: <u>abilitare</u> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non inviare telegramma</u> • inviare valore
Valore inviato in %	0 ... 100
Con l'abilitazione, l'uscita trasmette (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valore corrente</u> • Valore corrente alla ricezione di un oggetto

5.17. 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	Si • <u>No</u>
Valore dell'oggetto prima della 1ª comunicazione per	
- Ingresso logico 1	<u>0</u> • 1
- Ingresso logico ...	<u>0</u> • 1
- Ingresso logico 16	<u>0</u> • 1

Attivare le uscite logiche necessarie.

Logica AND

Logica AND 1	<u>non attiva</u> • attiva
Logica AND ...	<u>non attiva</u> • attiva
Logica AND 4	<u>non attiva</u> • attiva

Logica OR

Logica OR 1	<u>non attiva</u> • attiva
Logica OR ...	<u>non attiva</u> • attiva
Logica OR 4	<u>non attiva</u> • attiva

5.17.1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non utilizzare</u> • Ingresso logico 1...16 • Ingresso logico 1...16 invertito • Tutte le azioni di comando di cui è dotato il dispositivo (si veda <i>Ingressi di interconnessione della logica AND/OR</i>)
Tipo di uscita	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un oggetto a 1 bit</u> • 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	<u>1</u> • 0
Valore uscita se logica = 0	1 • <u>0</u>
Valore uscita quando il blocco è attivo	1 • <u>0</u>
Valore di uscita con il superamento dell'intervallo di monitoraggio	1 • <u>0</u>

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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valore (0...255)</u> • Percentuale (0...100%) • Angolo (0...360°) • Richiamo scenari (0...63)
Valore di uscita oggetto A se logica = 1	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>1</u>
Valore di uscita oggetto B se logica = 1	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>1</u>
Valore di uscita oggetto A se logica = 0	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto B se logica = 0	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto A quando il blocco è attivo	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto B quando il blocco è attivo	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto A con il superamento dell'intervallo di monitoraggio	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto B con il superamento dell'intervallo di monitoraggio	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>

Impostare l'azione di invio dell'uscita.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con modifica della logica</u> • 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 secondi • <u>10 secondi</u> • ... • 2 ore

Blocco

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

Utilizzare blocco	<u>No</u> • Sì
Analisi dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Con il valore 1: bloccare</u> Con il valore 0: <u>abilitare</u> • Con il valore 0: bloccare Con il valore 1: abilitare
Valore oggetto di blocco prima della 1 ^a comunicazione	<u>0</u> • 1
Azione dell'uscita con il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • Invio valore di blocco [si veda sopra, valore uscita con blocco attivo]
Con l'abilitazione (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	[Inviare valore per stato logica corrente]

Monitoraggio

Se necessario, attivare il monitoraggio ingresso. Impostare quali ingressi possono essere monitorati, secondo quale ciclo gli ingressi sono monitorati e quale valore può avere l'oggetto "Stato monitoraggio" quando è superato l'intervallo di monitoraggio senza che avvenga una conferma.

Utilizzare monitoraggio ingresso	<u>No</u> • Sì
Monitoraggio ingresso	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1 • 2 • 3 • 4</u> • 1 + 2 • 1 + 3 • 1 + 4 • 2 + 3 • 2 + 4 • 3 + 4 • 1 + 2 + 3 • 1 + 2 + 4 • 1 + 3 + 4 • 2 + 3 + 4 • <u>1 + 2 + 3 + 4</u>

Intervallo di monitoraggio	5 secondi • ... • 2 ore; <u>1 min</u>
Azione dell'uscita in caso di superamento dell'intervallo di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • Invio valore superamento [= Valore del parametro "Intervallo di monitoraggio"]

5.18. 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 temperatura ON

Errore sensore temperatura OFF

Errore sensore umidità ON

Errore sensore umidità OFF

Rilevatore di movimento uscita test

Rilevatore di movimento uscita test invertita
Rilevatore di movimento uscita slave
Rilevatore di movimento uscita slave invertita
Rilevatore di movimento uscita master 1
Rilevatore di movimento uscita master 1 invertita
Rilevatore di movimento uscita master 2
Rilevatore di movimento uscita master 2 invertita
Rilevatore di movimento uscita master 3
Rilevatore di movimento uscita master 3 invertita
Rilevatore di movimento uscita master 4
Rilevatore di movimento uscita master 4 invertita
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
Uscita di comando 1 umidità
Uscita di comando 1 umidità invertita
Uscita di comando 2 umidità
Uscita di comando 2 umidità invertita
Uscita di comando 3 umidità
Uscita di comando 3 umidità invertita
Uscita di comando 4 umidità
Uscita di comando 4 umidità invertita
Uscita di comando temperatura fluido refrigerante
Uscita di comando temp. fluido refrig.invertita
Il microclima è gradevole
Il microclima non è gradevole
Termostato comfort attivo
Termostato comfort inattivo
Termostato Standby attivo
Termostato Standby inattivo
Termostato eco attivo
Termostato eco inattivo
Termostato protezione attivo
Termostato protezione inattivo
Termostato riscaldamento 1 attivo
Termostato riscaldamento 1 inattivo
Termostato riscaldamento 2 attivo
Termostato riscaldamento 2 inattivo
Termostato raffreddamento 1 attivo
Termostato raffreddamento 1 inattivo
Termostato raffreddamento 2 attivo
Termostato raffreddamento 2 inattivo
Regolatore di umidità deumidificazione 1 attivo

Regolatore di umidità deumidificazione 1 inattivo
Regolatore di umidità deumidificazione 2 attivo
Regolatore di umidità deumidificazione 2 inattivo
Regolatore di umidità umidificazione attivo
Regolatore di umidità umidificazione 1 inattivo

5.18.1. 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

Domande sul prodotto?

Potete raggiungere il servizio tecnico di Elsner Elektronik sotto
Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250 o
service@elsner-elektronik.de

Abbiamo bisogno delle seguenti informazioni per elaborare la sua richiesta di servizio:

- Tipo di apparecchio (nome del modello o numero di articolo)
- Descrizione del problema
- Numero di serie o versione del software
- Fonte di fornitura (rivenditore/installatore che ha acquistato il dispositivo da Elsner Elektronik)

Per domande sulle funzioni KNX:

- Versione dell'applicazione del dispositivo
- Versione ETS utilizzata per il progetto

elsner

Elsner Elektronik GmbH Tecnica di automazione e controllo

Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Germania

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de
