IT

KNX eTR Sunblind

Pulsante per temperatura e protezione solare

KNX eTR 201 Sunblind
Numero dell'articolo
71090 (bianco), 71092 (nero)

KNX eTR 202 Sunblind
Numero dell'articolo
71100 (bianco), 71102 (nero)

elsner

Installazione ed impostazione

1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso 3

2. Descrizione 3

2.0.1. Funzione superficie 4

3. Messa in servizio 5

4. Indirizzamento del dispositivo 5

5. Visualizzazione e gestione del dispositivo 6

5.1. Adeguamento della temperatura ambiente (utilizzando l'esempio di KNX eTR 201 Sunblind) 6

6. Protocollo di trasmissione 9

6.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione 9

7. Impostazione dei parametri 13

7.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione 13
7.2. Impostazioni generali 13
7.3. Valore di misurazione temperatura 14
7.4. Valore limite di temperatura 14
7.4.1. Valore limite 1, 2 14
7.5. Controllo della temperatura PI 17
7.5.1. Regolazione riscaldamento fase 1/2 23
7.5.2. Regolazione raffreddamento fase 1/2 25
7.6. LED 28
7.7. Tasti 29
7.7.1. Azionamento 30
7.7.2. Modalità di comando per centralina di controllo 33
7.8. Logica 35
7.8.1. Logica AND 1/2 e logica OR 1/2 35

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 autorizzati.

CAUTELA!
Tensione elettrica!

- Ispezionare gli apparecchi per verificare che non siano danneggiati prima dell'installazione. Mettere in funzione solo apparecchi non danneggiati.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni vigenti a livello locale per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio l'apparecchio o il sistema e assicurarlo 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

Tasto KNX eTR 201/202 Sunblind dispone di pulsanti tattili con i quali è possibile richiamare le funzioni del sistema bus per edifici KNX. La superficie in vetro è stampata con aree per la regolazione della temperatura e della protezione solare. In queste aree sono integrati LED bianchi il cui comportamento può essere impostato.

KNX eTR 201/202 Sunblind ha un sensore di temperatura integrato. Il dispositivo può ricevere attraverso il bus un valore di temperatura esterno misurato ed elaborarlo con i propri dati fino ad una temperatura complessiva (valore misto).

KNX eTR 201/202 Sunblind ha un regolatore PI per riscaldamento e raffreddamento. La temperatura nominale può essere modificata con i tasti a sfioramento "+" e "-".

Gli oggetti di comunicazione possono essere collegati tramite porte logiche AND e OR.

Funzioni:

- **Area di comando per la regolazione della temperatura** con 2 superfici (più caldo, più freddo)
- **LED** regolabili. Tutti i LED spenti, tutti i LED come illuminazione ambientale, tutti i LED sono controllabili singolarmente
- **Funzione superficie** quando si toccano due o più tasti. Configurabile come interruttore, commutatore, come trasduttore di valore a 8 o 16 bit o per richiamo di scena.
- Misurazione della **temperatura Valore misto** dei propri valori misurati e valori esterni (regolabili in percentuale), uscita dei valori minimo e massimo
- **Regolatore PI** per il riscaldamento (a uno o due stadi) e il **raffreddamento** (a uno o due stadi) in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori nominali separati o alla temperatura nominale di base
- **2 porte logiche AND e 2 porte logiche OR** con 4 ingressi ciascuna. 8 ingressi logici (sotto forma di oggetti di comunicazione) possono essere usati come ingressi per le porte logiche. L'uscita di ogni porta può essere configurata a scelta come 1 bit oppure come 2 x 8 bit.

Funzioni aggiuntive KNX eTR 201 Sunblind:

- **1 area di comando per tende da sole**, veneziane, tapparelle o finestre con 2 superfici (su/giù con distinzione breve/lungo)

Funzioni aggiuntive KNX eTR 202 Sunblind:

- **2 aree di comando per tende da sole**, veneziane, tapparelle o finestre con 2 superfici (su/giù con distinzione breve/lungo)

2.0.1. Funzione superficie

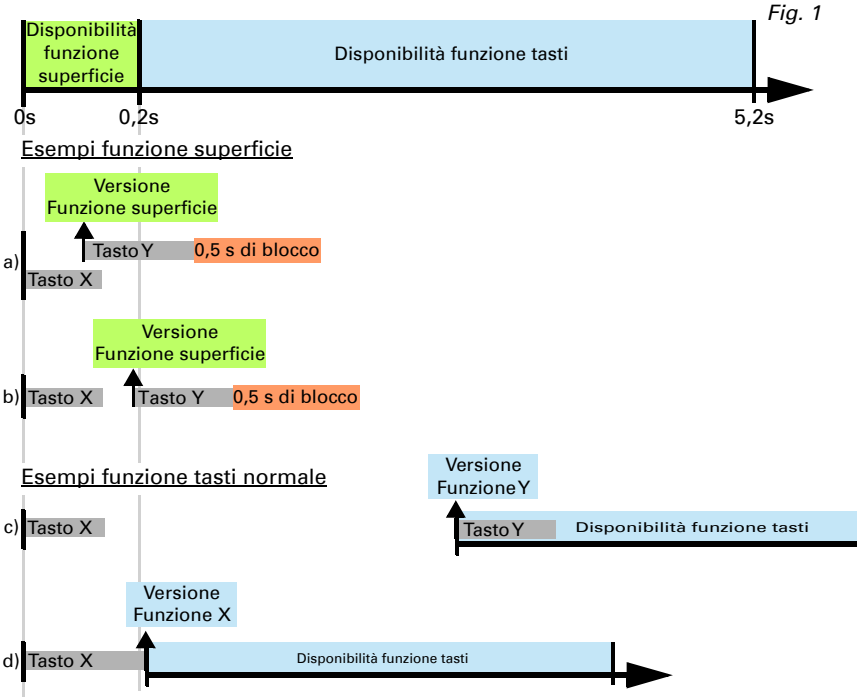
Se la funzione superficie è stata attivata nell'ETS, oltre alle normali funzioni dei tasti è disponibile una funzione supplementare. Essa si attiva quando vengono toccati diversi pulsanti, ad esempio quando tutto il palmo della mano tocca il pulsante.

Utilizzo della funzione superficie

Premendo un tasto e toccandone un altro (diverso) entro 0,2 secondi, viene eseguita l'azione impostata nell'ETS per il funzionamento della superficie (Vedi Fig. 1 a) e b)). Successivamente i tasti vengono bloccati per 0,5 secondi.

Utilizzare la normale funzione dei tasti

Se si preme un tasto e non si tocca nessun altro tasto entro 0,2 secondi, la normale funzione dei tasti si attiva/mantiene per 5 secondi (Vedi Fig. 1 c) e d)). Esssa si prolunga di 5 secondi dopo aver premuto ogni tasto.



Se la funzione superficie è disattivata nell'ETS, i tasti possono essere utilizzati normalmente in qualsiasi momento.

3. Messa in servizio

Impostazione delle funzioni bus tramite il software KNX a partire da ETS 5. Il **file di prodotto** è a disposizione per il download nel catalogo online ETS e sulle pagine internet della Elsner Elektronik, sotto l'indirizzo **www.elsner-elektronik.de**.

In seguito all'inserimento della tensione di bus, l'apparecchio sarà per circa 5 secondi in fase di inizializzazione. Durante questo intervallo tramite il bus non potrà essere ricevuto od inviato alcun dato.

4. Indirizzamento del dispositivo

Il dispositivo viene fornito con l'indirizzo di bus 15.15.255. Un altro indirizzo può essere programmato sull'ETS sovrascrivendo l'indirizzo 15.15.255, o impostato mediante il pulsante di programmazione.

Il pulsante di programmazione si trova in basso all'esterno sul pannello frontale del dispositivo, in posizione incassata. Per accedere al pulsante, utilizzare un oggetto sottile,

ad es. un filo da 1,5 mm². Quando si preme il pulsante, l'indicazione della temperatura sul lato anteriore lampeggia.

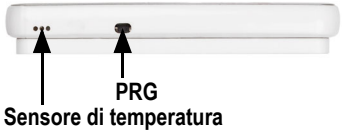


Fig. 2
Vista dal basso

5. Visualizzazione e gestione del dispositivo

5.1. Adeguamento della temperatura ambiente (utilizzando l'esempio di KNX eTR 201 Sunblind)

In funzione dell'impostazione del parametro "Visualizzazione del display" nell'applicazione dei dispositivi, il **Tasto KNX eTR 201/202 Sunblind** visualizza il valore attuale della temperatura ambiente (o il valore misto), nonché il valore nominale o lo scostamento rispetto al valore nominale di base. Con il bus, è possibile dimmerare la visualizzazione e spegnerla, in modo che non venga visualizzato *nessun* valore.

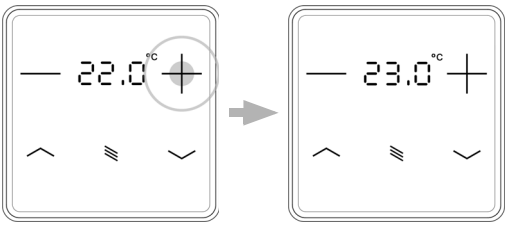
Possibilità A: visualizzazione della temperatura reale (temperatura ambiente)

Viene visualizzata la temperatura ambiente attuale. La regolazione manuale della temperatura ambiente con i tasti +/- *non* è possibile.

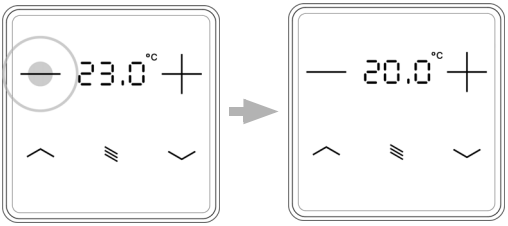
Possibilità B: visualizzazione della temperatura nominale o dello scostamento base del valore nominale

In funzione dell'impostazione, viene visualizzato il valore nominale attuale o lo scostamento rispetto al valore di base nominale. Toccando i tasti +/- è possibile modificare la temperatura.

Visualizzazione **valore nominale** (valore assoluto):

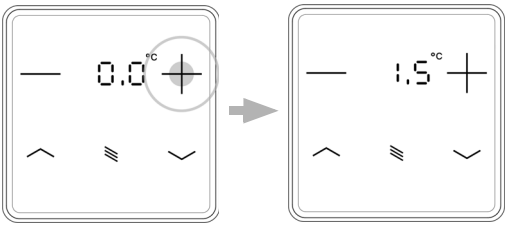


Toccare +:
aumenta la temperatura ambiente
(la temperatura nominale viene aumentata)

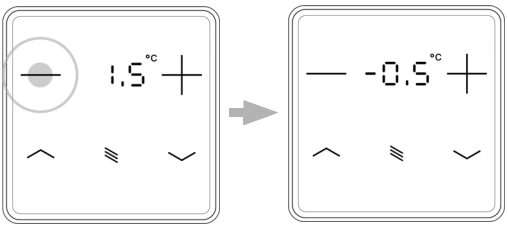


Toccare -:
abbassa la temperatura ambiente
(la temperatura nominale viene abbassata)

Visualizzazione dello **scostamento base del valore nominale** (variazione rispetto al valore nominale base della regolazione):



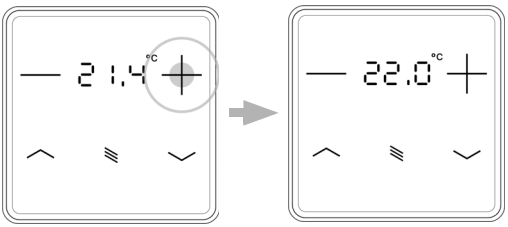
Toccare +:
aumenta la temperatura ambiente
(scostamento base del valore nominale direzione PIU')



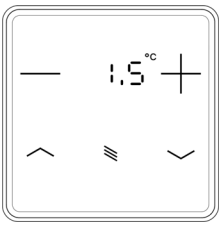
Toccare -:
abbassa la temperatura ambiente
(scostamento base del valore nominale direzione MENO)

Possibilità C: visualizzazione della temperatura reale e della temperatura nominale/scostamento base del valore nominale

In funzionamento normale viene visualizzata la temperatura ambiente attuale. Toccando il tasto, la visualizzazione passa, in funzione dell'impostazione, alla temperatura nominale o allo scostamento base del valore nominale. Le modifiche effettuate con + o - diventano visibili. La visualizzazione torna alla temperatura ambiente se per 7 secondi non viene toccato nessun tasto touch.



o



toccare brevemente il tasto touch **+ o -**: viene visualizzata la **temperatura nominale** attuale (o lo scostamento base della temperatura nominale).

Toccare +: aumenta la temperatura ambiente
(lo scostamento base della temperatura nominale viene aumentato).

Toccare -: abbassa la temperatura ambiente
(lo scostamento base della temperatura nominale viene ridotto).

Generali:

l'incremento per la modifica o il campo di regolazione possibile sono definiti nell'applicazione dispositivi (ETS). Qui si definisce anche se i valori modificati manualmente debbano essere mantenuti dopo una commutazione di modalità (ad es. modo ECO con Notturno) oppure se il dispositivo debba tornare ai valori preimpostati.

Le funzioni dei tasti possono essere bloccate nell'ETS o essere bloccate a causa della modalità di funzionamento con priorità 1.

6. Protocollo di trasmissione

Unità:

Temperature in gradi centigradi

6.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazioni:

C Comunicazione
L Lettura
S Scrittura
T Trasmissione
A Aggiornamento

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
0	Versione software	Uscita	L-CT	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
20	Sensore temperatura: errore	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
21	Sensore temperatura: valore misurato esterno	Ingresso	-SCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
22	Sensore temperatura: valore misurato	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
23	Sensore temperatura: valore misurato totale	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
24	Sensore temperatura: valore misurato richiesta min/max	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
25	Sensore temperatura: valore misurato minimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
26	Sensore temperatura: valore misurato massimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
27	Sensore temperatura: valore misurato reset min/max	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
30	Valore limite 1 temp.: Valore assoluto	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
31	Valore limite 1 temp.: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
32	Valore limite 1 temp.: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 Bytes
33	Valore limite 1 temp.: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 Bytes
34	Valore limite 1 temp.: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
35	Valore limite 1 temp.: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
36	Valore limite 2 temp.: Valore assoluto	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
37	Valore limite 2 temp.: (1:+ | 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
38	Valore limite 2 temp.: Ritardo di comm. da 0 a 1	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 Bytes
39	Valore limite 2 temp.: Ritardo di comm. da 1 a 0	Ingresso	-SC-	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 Bytes
40	Valore limite 2 temp.: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
41	Valore limite 2 temp.: Blocco dell'uscita di coma.	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
50	Regol.temp.: Modal.HVAC(Prior.1)	Ingresso/ Uscita	LSCT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
51	Regol.temp.: Modalità HVAC (Priorità 2)	Ingresso/ Uscita	LSCT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
52	Regol.temp.: Attivazione mod.prot.antigelo/calore	Ingresso	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
53	Regol.temp.: Blocco (1 = bloccare)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
54	Regol.temp.: Val. predef. corrente	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
55	Regol.temp.: Comm.(0: Risc.|1: Raff.)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
56	Regol.temp.: Valore predef. Riscald. Comf.	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
57	Regol.temp.: Val. predef. Riscald.Comf. (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
58	Regol.temp.: Valore predef. Raffredd. Comf.	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
59	Regol.temp.: V. predef. Raffredd. Comf. (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
60	Regol.temp.: Spostam. val. pred. base 16bit	Ingresso	-SC-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
61	Regol.temp.: Valore predef. Riscald. Standby	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
62	Regol.temp.: V. predef. Riscald.Standby (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
63	Regol.temp.: Valore predef. Raffredd. Standby	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
64	Regol.temp.: V. predef. Raffr. Standby (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
65	Regol.temp.: Val. predef. riscaldamento Eco	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
66	Regol.temp.: Val. predef. riscald. Eco (1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N.	Testo	Fun-zione	Flag	Tipo DPT	Dimen-sioni
67	Regol.temp.: Val. pred. Raffr. Eco	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
68	Regol.temp.: Val.pred.Raffr.Eco(1:+|0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
69	Regol.temp.: grand. regol. Riscald. (1° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
70	Regol.temp.: grand. Regol. Riscald. (2° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
71	Regol.temp.: grand. regol.raf-fredd. (1° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
72	Regol.temp.: grand. regol.raf-fredd. (2° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
73	Regol.temp.: Grandezza regol. per valvola 4/6 vie	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
74	Regol.temp.: Stato riscald. livel-lo1 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
75	Regol.temp.: Stato riscald. livel-lo2 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
76	Regol.temp.: Stato raffred. livel-lo1 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
77	Regol.temp.: Stato raffred. livel-lo2 (1:ON|0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
78	Regol.temp.: Stato prolung. Comf.	Ingresso/ Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
79	Regol.temp.: Durata prolung. Comf.	Ingresso	LSCT	[7.5] DPT_TimePeriod-Sec	2 Bytes
80	Termoregolatore: Livello fan coil da 0 a 3	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
81	Termoregolatore: Livello fan coil 1	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
82	Termoregolatore: Livello fan coil 2	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
83	Termoregolatore: Livello fan coil 3	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
84	Termoregolatore: Fan Coil Aut=1 manuale=0	Ingresso/ Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
86	Tutti i LED On/Off	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
87	Tutti i LED Luminosità	Ingresso	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
88	Indicatore di temperatura a LED On/Off	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
89	Indicatore di temperatura a LED Blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
90	LED 1 ON/OFF	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
91	LED 1 Blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
92	LED 2 ON/OFF	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
93	LED 2 Blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
Solo per KNX eTR 202 Sunblind					
94	LED 3 ON/OFF	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
95	LED 3 Blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
96	LED 4 ON/OFF	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
97	LED 4 Blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
Per tutti i modelli					
99	Controllo di area on/off	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
100	Controllo di area uscita: Interruttore	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	2 Bytes
101	Intervallo lungo azionamento (1)	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
102	Intervallo breve azionamento (1)	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
Solo per KNX eTR 202 Sunblind					
103	Intervallo lungo azionamento 2	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
104	Intervallo breve azionamento 2	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
Per tutti i modelli					
107	Ingresso logico 1	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
108	Ingresso logico 2	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
109	Ingresso logico 3	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
110	Ingresso logico 4	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
111	Ingresso logico 5	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
112	Ingresso logico 6	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
113	Ingresso logico 7	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
114	Ingresso logico 8	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
117	Logica AND 1: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
118	Logica AND 1: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
119	Logica AND 1: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
120	Logica AND 1: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
121	Logica AND 2: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
122	Logica AND 2: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
123	Logica AND 2: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
124	Logica AND 2: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
125	Logica OR 1: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
126	Logica OR 1: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
127	Logica OR 1: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
128	Logica OR 1: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
129	Logica OR 2: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
130	Logica OR 2: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
131	Logica OR 2: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
132	Logica OR 2: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

7. Impostazione dei parametri

7.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione

Comportamento in caso di mancanza di tensione di bus:

L'apparecchio non invia nulla.

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

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

7.2. Impostazioni generali

Impostare le caratteristiche di base del trasferimento dati.

Ritardo di trasmissione dopo reset/rientro bus	5 s • ... • 300 s
Velocità massima telegramma	• 1 telegramma al secondo • ... • 10 telegramma al secondo pro Sekunde • ... • 50 telegrammi al secondo

7.3. Valore di misurazione temperatura

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

Utilizzare oggetto di errore	No • 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 permanenti dei valori misurati possono essere corrette in questo modo.

Offset in 0,1°C	-50…50; 0

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

Utilizzare valore misurato esterno	No • Sì
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale	5% • 10% • ... • 50% • ... • 100%
Azione di invio per valore misurato interno e totale	• nessuna • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
A partire dalla modifica di *(se è inviato con modifica)*	0,1°C • 0,2°C • 0,5°C • ... • 5,0°C
Ciclo di trasmissione *(se è inviato periodicamente)*	5 secondi • 10 secondi • ... • 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	No • Sì

7.4. Valore limite di temperatura

Attivare i valori limite di temperatura necessari. Verranno visualizzati i menu per l'ulteriore impostazione dei valori limite.

Utilizzare valore limite 1/2	Sì • No

7.4.1. Valore limite 1, 2

Valore limite

Impostare i casi in cui i **valori limite e i tempi di ritardo** ricevuti per oggetto devono essere mantenuti. Il parametro viene preso in considerazione solo se è attivata l'impostazione per oggetto più avanti. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della ten-

sione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).

Il valore limite può essere impostato tramite parametro direttamente nel programma applicativo o tramite l'oggetto di comunicazione con il bus.

Valori limite per parametro

Impostare direttamente il valore limite e l'isteresi.

Impostazione del valore limite tramite	**Parametro** • Oggetti di comunicazione
Valore limite in 0,1°C	-300… 800; 200

Valori limite per oggetto di comunicazione

Specificare come il valore limite viene ricevuto dal bus. Fondamentalmente, può essere ricevuto un nuovo valore o solo un comando per alzare o abbassare.

Durante la prima messa in funzione deve essere specificato un valore limite che può essere utilizzato fino alla 1a comunicazione di un nuovo valore limite. Se l'apparecchio è già in funzione, può essere utilizzato l'ultimo valore limite comunicato. Fondamentalmente, viene specificato un campo di temperatura in cui il valore limite può essere modificato (limitazione del valore oggetto).

Un valore limite impostato rimane finché non viene trasmesso un nuovo valore o una modifica. Il valore attuale viene memorizzato in modo che, in caso di interruzione di tensione, venga mantenuto e sia nuovamente disponibile al ripristino della tensione di esercizio.

Impostazione del valore limite tramite	Parametro • **Oggetti di comunicazione**
L'ultimo valore comunicato deve essere mantenuto	• no • dopo il ripristino della tensione • dopo il ripristino della tensione e Programmazione
Avvio valore limite in 0,1°C Valido fino alla 1a comunicazione	-300 … 800; 200
Limitazione del valore oggetto (min) in 0,1°C	-300…800
Limitazione del valore oggetto (max) in 0,1°C	-300…800
Tipo di modifica del valore limite	Valore assoluto • Sollevamento / Abbassamento
Incremento *(In caso di modifica tramite Sollevamento / Abbassamento)*	0,1 °C • ... • 5°C

Impostare l'**isteresi** indipendentemente dal valore limite.

Impostazione isteresi	in % • assoluta
Isteresi in % del valore limite	0 … 50; 20
Isteresi in 0,1°C	0 … 1100; 50

uscita di comando

Impostare il comportamento dell'uscita di commutazione quando il valore limite viene superato o non raggiunto. Il ritardo di commutazione dell'uscita può essere impostato tramite oggetti o direttamente come parametro.

Uscita a (VL = valore limite)	• VL supreriore a = 1 | VL – Ist. inferiore a = 0 • VL supreriore a = 0 | VL – Ist. inferiore a = 1 • VL inferiore a = 1 | VL – Ist. superiore a = 0 • VL inferiore a = 0 | VL – Ist. superiore a = 1
impostabile con ritardo tramite gli oggetti (in secondi)	No • Sì
ritardo di commutazione da 0 a 1 *(se il ritardo può essere impostato tramite oggetti: fino alla 1a comunicazione)*	nessuno • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
ritardo di commutazione da 1 a 0 *(se il ritardo può essere impostato tramite oggetti: fino alla 1a comunicazione)*	nessuno • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Uscita di commutazione invia	• con modifica • con modifica su 1 • con modifica su 0 • con modifica e ciclicamente • con modifica su 1 e ciclicamente • con modifica su 0 e ciclicamente
Ciclo *(Solo se la trasmissione avviene ciclicamente)*	5 s • 10 s • 30 s... • 2 h

Blocco

L'uscita di commutazione può essere bloccata da un oggetto.

Utilizzare blocco dell'uscita di commutazione	No • Sì

Se il blocco è attivato, qui è possibile specificare il comportamento dell'uscita durante il blocco.

Valutazione dell'oggetto di blocco	• Con valore 1: bloccare | Con valore 0: rilasciare • Con valore 0: bloccare | Con valore 1: rilasciare
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1a comunicazione	0 • 1
Valutazione dell'uscita di commutazione	

Al blocco	• non inviare telegramma • inviare 0 • inviare 1
Al rilascio (con 2 secondi di ritardo di rilascio)	[A seconda dell'impostazione per "Uscita di commutazione invia"]

Il comportamento dell'uscita di commutazione abilitata dipende dal valore del parametro "Uscita di commutazione invia" (vedi "Uscita di commutazione").

Uscita di commutazione invia alla modifica	• non inviare telegramma • inviare stato dell'uscita di commutazione
Uscita di commutazione invia alla modifica su 1	• non inviare telegramma • se uscita di commutazione = 1 ➔ invia 1
Uscita di commutazione invia alla modifica su 0	• non inviare telegramma • se uscita di commutazione = 0 ➔ invia 0
Uscita di commutazione invia alla modifica e ciclicamente	Invia lo stato dell'uscita di commutazione
Uscita di commutazione invia alla modifica su 1 e ciclicamente	se uscita di commutazione = 1 ➔ invia 1
Uscita di commutazione invia alla modifica su 0 e ciclicamente	se uscita di commutazione = 0 ➔ invia 0

7.5. Controllo della temperatura PI

Attivare il controllo se si desidera utilizzarlo.

Utilizzare controllo	No • Sì

Controllo generale

Impostare i casi in cui i **valori nominali e i tempi di prolungamento** ricevuti per oggetto devono essere mantenuti. Il parametro viene preso in considerazione solo se è attivata l'impostazione per oggetto più avanti. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

Le modalità Comfort, Standby, Eco e Protezione edificio vengono utilizzate per controllare la temperatura ambiente in base alle esigenze.
Comfort in caso di assenza,
Standby in caso di presenza,
Eco come modalità notturna e
Protezione antigelo/termica (Protezione edificio) con la finestra aperta.

Le temperature nominali per le singole modalità sono definite nelle impostazioni del termoregolatore. Gli oggetti vengono utilizzati per determinare quale modalità deve essere eseguita. Un cambio di modalità può essere attivato manualmente o automaticamente (ad es. tramite timer, contatto finestra).

La **modalità** può essere attivata tramite due oggetti a 8 bit con priorità diverse. Oggetti
„... Modalità HVAC (Prio 2)" per la commutazione nel funzionamento quotidiano e
„... Modalità HVAC (Prio 1)" per la commutazione centrale con massima priorità.
Gli oggetti sono codificati come segue:
0 = Auto
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Eco
4 = Protezione edificio

In alternativa, si possono utilizzare tre oggetti, uno dei quali commuta tra la modalità Eco e Standby e gli altri due attivano la modalità Comfort o la modalità Protezione antigelo/termica. L'oggetto comfort blocca l'oggetto Eco/Standby, l'oggetto Protezione antigelo/termica ha la massima priorità. Oggetti
„... Modalità (1: Eco, 0: Standby)“,
„... Modalità Comfort attivazione“ e
„... Modalità Protezione antigelo/termica attivazione“

Commutazione della modalità tramite	- due oggetti a 8 bit (modalità HVAC) - tre oggetti a 1 bit

Specificare la **modalità dopo un reset** (ad es. mancanza di corrente, reset di linea tramite bus) (default).
Configurare quindi il **blocco** del controllo della temperatura tramite l'oggetto di blocco.

Modalità dopo un reset	• Comfort • Standby • Eco • Protezione edificio
Comportamento dell’oggetto di blocco con valore	• 1 = bloccare | 0 = rilasciare • 0 = Sperren | 1 = Freigeben
Valore dell’oggetto di blocco dopo il reset	0 • 1

Impostare quando le **variabili di controllo** attuali vengono **inviate** al bus. La trasmissione ciclica offre maggiore sicurezza se un telegramma non arriva al destinatario. Anche il monitoraggio ciclico da parte dell'attuatore può essere impostato in questo modo.

Invio di variabili di controllo	• con modifica • con modifica e ciclicamente
Da modifica di (in % assoluta)	1...10; 2
Ciclo *(se la trasmissione avviene ciclicamente)*	5 s • ... • 5 min • ... • 2 h

L'**oggetto di stato** emette lo stato attuale della variabile di controllo (0% = OFF, >0% = ON) e può essere utilizzato, ad esempio, per la visualizzazione o per spegnere la pompa di riscaldamento non appena il riscaldamento non è più in funzione.

Inviare oggetti di stato	• con modifica • con modifica su 1 • con modifica su 0 • con modifica e ciclicamente • con modifica su 1 e ciclicamente • con modifica su 0 e ciclicamente
Ciclo *(se la trasmissione avviene ciclicamente)*	5 s • ... • 5 min • ... • 2 h

Definire quindi il **tipo di regolazione**. Il riscaldamento e/o il raffreddamento possono essere controllati in due fasi.

Tipo di regolazione	• Riscaldamento monofase • Riscaldamento bifase • Raffreddamento monofase • Riscaldamento monofase + Raffreddamento monofase • Riscaldamento bifase + Raffreddamento monofase • Riscaldamento bifase + Raffreddamento bifase

Valori nominali generali

I valori nominali possono essere specificati separatamente per ogni modalità oppure il valore nominale Comfort può essere utilizzato come valore base.
Se la regolazione viene utilizzata per il riscaldamento *e* il raffreddamento, è possibile selezionare anche l'impostazione "separatamente con oggetto di commutazione". In questo modo è possibile commutare i sistemi che vengono utilizzati come raffreddamento in estate e come riscaldamento in inverno.
Se si utilizza il valore base, per le altre modalità (ad es. 2°C in meno per la modalità standby) viene indicata solo la deviazione dal valore nominale Comfort.

Mantenimento dei valori nominali modificati dopo il cambio di modalità	No • Sì
Impostazione dei valori nominali	• separati con oggetto di commutazione - separati senza oggetto di commutazione - con valore nominale Comfort come base con oggetto di commutazione - con valore nominale Comfort come base senza oggetto di commutazione
Valutazione dell'oggetto di stato / comportamento dell'oggetto di commutazione con valore	• 0 = riscaldare | 1 = raffreddare • 1 = riscaldare | 0 = raffreddare

Valroe dell'oggetto di commutazione prima della 1a comunicazione (*solo se viene utilizzato l'oggetto di commutazione*)	0 • 1

L' **incremento** viene fornito per la modifica del valore nominale. Nella prima sezione di "Controllo generale" viene determinato se la modifica rimane attiva solo temporaneamente (non memorizzata) o rimane memorizzata anche dopo il ripristino della tensione (e la programmazione). Ciò vale anche per un prolungamento del comfort.

Incremento per le modifiche del valore nominale (in 0,1°C)	1... 50; 10
Memorizzazione del valore nominale (dei valori nominali)	• no • dopo il ripristino della tensione • dopo il ripristino della tensione e la programmazione

Dalla modalità Eco, cioè dalla modalità notturna, il regolatore può essere commutato alla modalità Comfort tramite il prolungamento Comfort. Ciò significa che il valore nominale comfort può essere mantenuto più a lungo, ad esempio in presenza di ospiti. La durata di questo tempo di estensione del comfort è specificata. Trascorso il tempo di prolungamento del comfort, il comando torna alla modalità Eco.

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

Valore nominale Comfort

La modalità Comfort viene solitamente utilizzata per il funzionamento diurno quando l'utente è presente. Per il valore nominale Comfort vengono definiti un valore iniziale e un campo di temperatura in cui è possibile modificare il valore nominale.

Valore nominale iniziale riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1a comunicazione *(non quando si memorizza il valore nominale dopo la programmazione)*	-300...800; 210

Quando i valori nominali vengono impostati separatamente:

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

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort:

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort, viene specificato l'aumento/diminuzione di questo valore.

Valore nominale minimo di base (in 0,1°C)	-300…800; 160
Valore nominale massimo di base (in 0,1°C)	-300…800; 280
Abbassamento fino a (in 0,1°C)	1…100; 50
Innalzamento fino a (in 0,1°C)	1…100; 50

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort, per la modalità di regolazione "riscaldamento *e* raffreddamento" viene specificata una zona morta in modo che non vi sia una commutazione diretta dal riscaldamento al raffreddamento.

Zona morta tra riscaldamento e raffreddamento *(Con riscaldamento E raffreddamento)*	1…100; 50

Valore nominale Standby

La modalità Standby viene solitamente utilizzata per il funzionamento diurno quando l'utente è assente.

Quando i valori nominali vengono impostati separatamente:

Vengono definiti un valore iniziale e un campo di temperatura in cui è possibile modificare il valore nominale.

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

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort:

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort, viene specificato l'aumento/diminuzione di questo valore.

Abbassamento valore nominale riscaldamento (in 0,1°C) *(Con riscaldamento)*	0…200; 30
Innalzamento valore nominale raffreddamento (in 0,1°C) *(Con raffreddamento)*	0…200; 30

Valore nominale Eco

La modalità Eco viene solitamente utilizzata per il funzionamento notturno.

Quando i valori nominali vengono impostati separatamente:

Vengono definiti un valore iniziale e un campo di temperatura in cui è possibile modificare il valore nominale.

Valore nominale iniziale Riscaldamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1a comunicazione	-300…800; 160
Valore nominale iniziale raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1a comunicazione	-300…800; 280
Valore oggetto min. riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C)	-300…800; 160
Valore oggetto max. riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C)	-300…800; 280

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort:

Se come base viene utilizzato il valore nominale Comfort, viene specificato l'aumento/diminuzione di questo valore.

Abbassamento valore nominale riscaldamento (in 0,1°C) *(Con riscaldamento)*	0…200; 50
Innalzamento valore nominale raffreddamento (in 0,1°C) *(Con raffreddamento)*	0…200; 60

Valori nominali Protezione antigelo/termica (Protezione edificio)

La modalità Protezione edificio viene utilizzata, ad esempio, finché le finestre sono aperte per la ventilazione. Sono impostati valori nominali per la protezione antigelo (riscaldamento) e la protezione termica (raffreddamento) che non possono essere modificati dall'esterno (nessun accesso tramite pannelli di controllo, ecc.). La modalità Protezione edificio può essere attivata con ritardo, in modo da lasciare l'edificio prima che il regolatore passi alla modalità di protezione antigelo/termica.

Valore nominale Protezione antigelo (in 0,1°C)	-300…800; 70
Ritardo di attivazione	No • 5 s • ... • 5 min • ... • 2 h
Valore nominale Protezione termica (in 0,1°C)	-300…800; 350
Ritardo di attivazione	No • 5 s • ... • 5 min • ... • 2 h

Variabile di controllo generale

Questa impostazione appare solo con i modi di regolazione "Riscaldamento *e* raffreddamento". Qui è possibile specificare se utilizzare una variabile di controllo comune per il riscaldamento e il raffreddamento. Wenn die 2. Stufe eine gemeinsame Stellgröße hat, dann wird auch die Regelungsart der 2. Stufe hier festgelegt.

Per riscaldamento e raffreddamento	• si utilizzano variabili di controllo separate • si utilizzano variabili di controllo comuni con fase 1 • si utilizzano variabili di controllo comuni con fase 2 • si utilizzano variabili di controllo comuni con fase 1+2
Utilizzare variabile di controllo per valvola a 4/6 vie *(solo con variabile di controllo comune nella fase 1)*	No • Sì
Tipo di controllo *(Solo fase 2)*	• Controllo a 2 punti • Controllo PI
Stellgröße der 2. Stufe ist ein *(solo con fase 2 con controllo a 2 punti)*	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit

Quando si utilizza la variabile di controllo per una valvola a 4/6 vie:
0%...100% riscaldamento = 66%...100% valore di controllo
OFF = 50% valore di controllo
0%...100% raffreddamento = 33%...0% valore di controllo

7.5.1. Regolazione riscaldamento fase 1/2

Se è stata configurata una regolazione del riscaldamento, compaiono una o due sezioni di impostazione per le fasi di riscaldamento.

Nella 1a fase, il riscaldamento è controllato da un regolatore PI, dove è possibile immettere i parametri del regolatore o selezionare le applicazioni preimpostate.

Nella 2a Fase (cioè solo con riscaldamento bifase), il riscaldamento è controllato da un comando PI o a 2 punti.
Nella fase 2 deve essere specificata anche la differenza di valore nominale tra le due fasi, vale a dire il valore nominale al di sotto del quale viene superata la fase 2.

Differenza di valore nominale tra la 1a e la 2a fase (in 0,1°C) *(fase 2)*	0...100; 40
Tipo di controllo *(Con la fase 2 nessuna variabile di controllo comune)*	• Controllo a 2 punti • Controllo PI
Variabile di controllo è *(nella fase 2 con controllo a 2 punti, nessuna variabile di controllo comune)*	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit

Controllo PI con parametri di controllo:

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

Tipo di controllo	• **Controllo PI**
Impostazione del controllo con	• **Parametro del regolatore** • applicazioni predefinite

Specificare lo scostamento dal valore nominale al quale viene raggiunta la massima variabile di controllo, cioè dal momento in cui viene utilizzata la massima potenza termica.
Il tempo di regolazione indica la velocità con cui il regolatore reagisce alle deviazioni del valore nominale. Se il tempo di regolazione è breve, il regolatore reagisce con un rapido aumento della variabile di regolazione. Se il tempo di regolazione è lungo, il controllo reagisce più delicatamente e impiega più tempo fino a raggiungere la variabile di regolazione necessaria per lo scostamento dal valore nominale.
Qui si deve impostare un tempo di regolazione adattato all'impianto di riscaldamento (osservare le istruzioni del produttore).

La massima variabile di regolazione viene raggiunta con una differenza nominale/reale di (in °C)	1...5
Tempo di regolazione (in min.)	1...255; 30

Specificare ora cosa verrà inviato se il controllo è bloccato. Impostare qui un valore superiore a 0 (= OFF) per ottenere il calore di base, ad es. per impianti di riscaldamento a pavimento.
Quando viene rilasciata, la variabile di controllo segue nuovamente il regolatore.

In caso di blocco la variabile di controllo	• non deve essere inviata • deve inviare un determinato valore
Valore (in %) *(quando viene inviato un valore)*	0...100

Con una variabile di regolazione comune di riscaldamento e raffreddamento, viene sempre inviato 0 come valore fisso.

Controllo PI con applicazione predefinita:

questa impostazione fornisce parametri fissi per applicazioni frequenti.

Tipo di controllo	• **Controllo PI**
Impostazione del controllo con	• Parametro del regolatore • **applicazioni predefinite**
Applicazione	• Riscaldamento acqua calda • Riscaldamento a pavimento • Ventilconvettore • Riscaldamento elettrico
La massima variabile di regolazione viene raggiunta con una differenza nominale/reale di (in °C)	Riscaldamento acqua calda: 5 Riscaldamento a pavimento: 5 Ventilconvettore: 4 Riscaldamento elettrico: 4

Tempo di regolazione (in min.)	Riscaldamento acqua calda: 150 Riscaldamento a pavimento: 240 Ventilconvettore: 90 Riscaldamento elettrico: 100

Specificare ora cosa verrà inviato se il controllo è bloccato. Impostare qui un valore superiore a 0 (= OFF) per ottenere il calore di base, ad es. per impianti di riscaldamento a pavimento.
Quando viene rilasciata, la variabile di controllo segue nuovamente il regolatore.

In caso di blocco la variabile di controllo	• non deve essere inviata • deve inviare un determinato valore
Valore (in %) *(quando viene inviato un valore)*	0...100

Con una variabile di regolazione comune di riscaldamento e raffreddamento, viene sempre inviato 0 come valore fisso.

Controllo a 2 punti (solo fase 2):

Il controllo a 2 punti viene utilizzato per sistemi che sono solo gestiti con ON e OFF.

Tipo di controllo *(stabilito sopra con variabili di controllo comuni)*	• **Controllo a 2 punti**

Specificare l'isteresi che impedisce frequenti accensioni e spegnimenti all'interno del range di temperatura.

Isteresi (in 0,1°C)	0...100; 20

Se si utilizzano variabili di controllo separate, selezionare se utilizzare la variabile di controllo della 2a Fase è un oggetto a 1 bit (on/off) o un oggetto a 8 bit (on con valore percentuale/off).

Variabile di controllo è	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) *(oggetto a 8 bit)*	0...100

Specificare ora cosa verrà inviato se il controllo è bloccato. Impostare qui un valore superiore a 0 (= OFF) per ottenere il calore di base, ad es. per impianti di riscaldamento a pavimento. Quando viene rilasciata, la variabile di controllo segue nuovamente il regolatore.

In caso di blocco la variabile di controllo	• non deve essere inviata • deve inviare un determinato valore
Valore (in %) *solo quando viene inviato un valore*	0...100

7.5.2. Regolazione raffreddamento fase 1/2

Se è stata configurata una regolazione del raffreddamento, compaiono una o due sezioni di impostazione per le fasi di raffreddamento.

Nella 1a Fase, il raffreddamento è controllato da un regolatore PI, dove è possibile immettere i parametri del regolatore o selezionare le applicazioni preimpostate.

Nella 2a Fase (cioè solo con raffreddamento bifase), il raffreddamento è controllato da un comando PI o a 2 punti.
Nella fase 2 deve essere specificata anche la differenza di valore nominale tra le due fasi, vale a dire il valore nominale al di sopra del quale viene superata 2a

Differenza di valore nominale tra la 1a e la 2a fase (in 0,1°C) *(fase 2)*	0...100; 40
Tipo di controllo *(Con la fase 2 nessuna variabile di controllo comune)*	• Controllo a 2 punti • Controllo PI
Variabile di controllo è *(nella fase 2 con controllo a 2 punti, nessuna variabile di controllo comune)*	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit

Controllo PI con parametri di controllo:

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

Tipo di controllo	• **Controllo PI**
Impostazione del controllo con	• **Parametro del regolatore** • applicazioni predefinite

Specificare lo scostamento dal valore nominale al quale viene raggiunta la massima variabile di controllo, cioè quando viene utilizzata la massima potenza di raffreddamento.
Il tempo di regolazione indica la velocità con cui il regolatore reagisce alle deviazioni del valore nominale. Se il tempo di regolazione è breve, il regolatore reagisce con un rapido aumento della variabile di regolazione. Se il tempo di regolazione è lungo, il controllo reagisce più delicatamente e impiega più tempo fino a raggiungere la variabile di regolazione necessaria per lo scostamento dal valore nominale. Qui si deve impostare un tempo di regolazione adattato all'impianto di raffreddamnto (osservare le istruzioni del produttore).

La massima variabile di regolazione viene raggiunta con una differenza nominale/reale di (in °C)	1...5
Tempo di regolazione (in min.)	1...255; 30

Specificare ora cosa verrà inviato se il controllo è bloccato.
Quando viene rilasciata, la variabile di controllo segue nuovamente il regolatore.

In caso di blocco la variabile di controllo	• non deve essere inviata • deve inviare un determinato valore
Valore (in %) *(quando viene inviato un valore)*	0...100

Con una variabile di regolazione comune di riscaldamento e raffreddamento, viene sempre inviato 0 come valore fisso.

Controllo PI con applicazione predefinita:

Questa impostazione fornisce parametri fissi per radianti a soffitto.

Tipo di controllo	• **Controllo PI**
Impostazione del controllo con	• Parametro del regolatore • **applicazioni predefinite**
Applicazione	• Radianti a soffitto
La massima variabile di regolazione viene raggiunta con una differenza nominale/reale di (in °C)	Radianti a soffitto: 5
Tempo di regolazione (in min.)	Radianti a soffitto: 30

Specificare ora cosa verrà inviato se il controllo è bloccato.
Quando viene rilasciata, la variabile di controllo segue nuovamente il regolatore.

In caso di blocco la variabile di controllo	• non deve essere inviata • deve inviare un determinato valore
Valore (in %) *(quando viene inviato un valore)*	0...100

Controllo a 2 punti (solo fase 2):

Il controllo a 2 punti viene utilizzato un sistema gestito solo con ON e OFF.

Tipo di controllo *stabilito sopra con variabili di controllo comuni*	• **Controllo a 2 punti**

Specificare l'isteresi che impedisce frequenti accensioni e spegnimenti all'interno del range di temperatura.

Isteresi (in 0,1°C)	0...100; 20

Se si utilizzano variabili di controllo separate, selezionare se utilizzare la variabile di controllo della 2a Fase è un oggetto a 1 bit (on/off) o un oggetto a 8 bit (on con valore percentuale/off).

Variabile di controllo è	• un oggetto a 1 bit • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) *(oggetto a 8 bit)*	0...100

Specificare ora cosa verrà inviato se il controllo è bloccato.
Quando viene rilasciata, la variabile di controllo segue nuovamente il regolatore.

In caso di blocco la variabile di controllo	• non deve essere inviata • deve inviare un determinato valore
Valore (in %) *(quando viene inviato un valore)*	0...100

Con una variabile di regolazione comune di riscaldamento e raffreddamento, viene sempre inviato 0 come valore fisso.

7.6. LED

Impostare la modalità LED.

Modalità LED	• Tutti i LED spenti • Tutti i LED come illuminazione ambiente • Tutti i LED gestibili singolarmente

Tutti i LED come illuminazione ambiente

Se tutti i LED vengono impiegati come illuminazione ambiente, si illuminano contemporaneamente. Regolare la luminosità del LED, se vengono utilizzati oggetti e se i LED si spengono automaticamente dopo aver premuto un pulsante.

Modalità LED	Tutti i LED come illuminazione ambiente
Luminosità	0 ... 100%; 30%
Utilizzare oggetti	No • Sì
Valore oggetto on/off dopo reset (Se*se vengono utilizzati oggetti*)	0 • 1
Utilizzare lo spegnimento automatico dopo aver premuto un tasto	No • Sì
Spegnere dopo *(se si utilizza lo spegnimento automatico)*	1 ... 255; 30 sec. dopo attivazione

Tutti i LED gestibili singolarmente

Regolare qui la luminosità del LED, se vengono utilizzati oggetti e se i LED si spengono automaticamente dopo aver premuto un pulsante.

Modalità LED	Tutti i LED gestibili singolarmente
Luminosità	0 ... 100%; 30%
Utilizzare oggetti	No • Sì
Valore oggetto on/off dopo reset (Se*se vengono utilizzati oggetti*)	0 • 1
Funzione LED 1 (in alto a sinistra) / 2 (in alto a destra) / 3 (in basso a sinistra) / 4 (in basso a destra)	• sempre SPENTO • Acceso dopo aver premuto il tasto per il tempo impostabile • Acceso con valore oggetto = 1 / Spento con valore oggetto = 0
Durata luce dopo l'attivazione (*se „Acceso dopo aver premuto il tasto per il tempo impostabile"*)	1 ... 5 secondi; 3 secondi

Valore oggetto dopo reset (*se „Acceso con valore oggetto = 1 / Spento con valore oggetto = 0*)	0 • 1
Utilizzare oggetto di blocco (*se „Acceso con valore oggetto = 1 / Spento con valore oggetto = 0*)	No • Sì

Specificare qui cosa devono indicare i LED per l'indicazione della temperatura.

LED per l'indicazione della temperatura	• visualizzare solo il valore reale • visualizzare solo il valore predefinito/spostamento di base • visualizzare il valore reale e il valore predefinito/spostamento di base

7.7. Tasti

KNX eTR 201/202 Sunblind è dotato di un controllo di superficie, cioè se si toccano 2 o più tasti contemporaneamente, è possibile attivare un'altra funzione. Il valore (0 o 1) può essere impostato per la valutazione dell'attivazione dell'operazione di superficie.

Impostare se si vuole utilizzare il controllo di superficie.

Utilizzare controllo di superficie	No • Sì
Utilizzare controllo di superficie	Sì
Valutazione oggetto di attivazione	• Valore 1 = attivo | Valore 0 = inattivo • Valore 0 = attivo | Valore 1 = inattivo
Valore oggetto dopo reset	0 • 1
Funzione	• Interruttore • Commutatore • 8 bit valore 0 ... 255 • 8 bit valore 0 ... 100% • 16 bit valore a virgola mobile ... • Richiamo scena
Valore (*interruttore*)	0 • 1
Valore (*8 bit valore 0 ... 255*)	0 • ... • 255
Valore (*8 bit valore 0 ... 100%*)	0 • ... • 100
Valore in 0,1 (*16 bit valore a virgola mobile*)	-6707600 • ... • 6707600; 10
Numero scena (*Richiamo scena*)	1 • ... • 64

Attivare l'azionamento richiesto. Verranno quindi visualizzati i menu per un'ulteriore regolazione dell'azionamento.

Utilizzare la linea di azionamento	No • Sì

Con KNX eTR 202 Sunblind ci sono 2 azionamenti che possono essere attivati.

7.7.1. Azionamento

Se il pulsante viene utilizzato per comandare un azionamento, selezionare le funzioni "tenda da sole", "veneziana", "tapparella" o "finestra" e definire la funzione del pulsante e la modalità di comando.

Tenda da sole

Funzione	**Tenda da sole**
Invertire Su/Giù	No • Sì
Modalità di comando	• standard • standard invertito • modalità comfort • accensione vigilante

Standard:

Comportamento in caso di azionamento tasto (su): breve = stop/passo| lungo = su Comportamento in caso di azionamento tasto (giù): breve = stop/passo | lungo = giù	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Comportamento in caso di azionamento tasto (su): lungo = stop/passo | breve = su Comportamento in caso di azionamento tasto (giù): breve = stop/passo | lungo = giù	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di regolazione tenendo premuto a lungo il tasto	Nessuno • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • .... • ogni 2 s

Modalità comfort:

Il tasto viene premuto e	
rilasciato prima della scadenza del tempo 1 tenuto più a lungo del tempo 1 rilasciato tra il tempo 1 e 1 + 2 rilasciato dopo il tempo 1 + 2	Stop/passo Su | Giù Stop Nessuno stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Accensione vigilante:

Premere tasto	Comando Su | Giù
Rilasciare il tasto	Comando stop

Tapparella

Funzione	**Tapparella**
Invertire Su/Giù	No • Sì
Modalità di comando	• standard • standard invertito • modalità comfort • accensione vigilante

Standard:

Comportamento in caso di azionamento tasto (su): breve = stop | lungo = su Comportamento in caso di azionamento tasto (giù): breve = stop | lungo = giù Comportamento in caso di azionamento tasto (su/giù): breve = stop | lungo = su/giù	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Comportamento in caso di azionamento tasto (su): lungo = stop| breve = su Comportamento in caso di azionamento tasto (giù): breve = stop | lungo = giù Comportamento in caso di azionamento tasto (su/giù): breve = stop | lungo = su/giù	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di regolazione tenendo premuto a lungo il tasto (solo con su)	Nessuno • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • .... • ogni 2 s

Modalità comfort:

Il tasto viene premuto	
rilasciato prima della scadenza del tempo 1 tenuto più a lungo del tempo 1 rilasciato tra il tempo 1 e 1 + 2 rilasciato dopo il tempo 1 + 2	Stop Su | Giù| Su/Giù Stop Nessuno stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Accensione vigilante:

Premere tasto	Su | Giù| Comando Su/Giù
Rilasciare il tasto	Comando stop

Veneziana

Funzione	**Veneziana**
Invertire Ritirare/Estendere	No • Sì
Modalità di comando	• standard • standard invertito • modalità comfort • accensione vigilante

Standard:

Comportamento in caso di azionamento tasto (chiudi): breve = stop | lungo = chiudi Comportamento in caso di azionamento tasto (apri): breve = stop | lungo = apri Comportamento in caso di azionamento tasto (chiudi/apri): breve = stop | lungo = chiudi/apri	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Comportamento in caso di azionamento tasto (chiudi): lungo = stop | breve = chiudi Comportamento in caso di azionamento tasto (apri): lungo = stop | breve = apri Comportamento in caso di azionamento tasto (chiudi/apri): lungo = stop | breve = chiudi/apri	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di regolazione tenendo premuto a lungo il tasto (solo con su)	Nessuno • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • .... • ogni 2 s

Modalità comfort:

Il tasto viene premuto e	
rilasciato prima della scadenza del tempo 1 tenuto più a lungo del tempo 1 rilasciato tra il tempo 1 e 1 + 2 rilasciato dopo il tempo 1 + 2	Stop Chiudi| Apri | Chiudi/ Apri Stop Nessuno stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Accensione vigilante:

Premere tasto	Comando Chiudi | Apri | Chiudi/Apri
Rilasciare il tasto	Comando stop

Finestra

Funzione	**Finestra**
Invertire Apertura/Chiusura	No • Sì
Modalità di comando	• standard • standard invertito • modalità comfort • accensione vigilante

Standard:

Comportamento in caso di azionamento tasto (chiudere): breve = stop | lungo = chiudere Comportamento in caso di azionamento tasto (aprire): breve = stop | lungo = aprire Comportamento in caso di azionamento tasto (aprire/chiudere): breve = stop | lungo = aprire/chiudere	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10

Standard invertito:

Comportamento in caso di azionamento tasto (chiudere): lungo = stop | breve = chiudere Comportamento in caso di azionamento tasto (aprire): lungo = stop | breve = aprire Comportamento in caso di azionamento tasto (aprire/chiudere): lungo = stop | breve = aprire/chiudere	
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; 10
Ripetizione del comando di regolazione tenendo premuto a lungo il tasto (solo con su)	Nessuno • ogni 0,1 s • ... • ogni 0,5 s • .... • ogni 2 s

Modalità comfort:

Il tasto viene premuto e	
rilasciato prima della scadenza del tempo 1 tenuto più a lungo del tempo 1 rilasciato tra il tempo 1 e 1 + 2 rilasciato dopo il tempo 1 + 2	Stop Chiudere | Aprire | Aprire/Chiudere Stop Nessuno stop
Tempo 1 (in 0,1 s)	0 ... 50; 4
Tempo 2 (in 0,1 s)	0 ... 50; 20

Accensione vigilante:

Premere tasto	Comando Chiudere | Aprire | Aprire/Chiudere
Rilasciare il tasto	Comando stop

7.7.2. Modalità di comando per centralina di controllo

Comportamento premendo il tasto in modalità di comando standard:

	breve	**lungo**
Tenda da sole	Stop/passo	Su o giù
Tapparella	Stop	Su o giù
Veneziana	Stop	Chiusa o aperta
Finestra	Stop	Chiusa o aperta

Standard:

Alla pressione breve il comando si sposta gradualmente oppure si arresta. Con la pressione lunga, il comando si porta fino alla posizione di finecorsa. La differenza temporale tra la pressione "breve" e "lunga" è impostabile, secondo le proprie esigenze.

Modalità di controllo	**Standard**
Azione agendo sul tasto: pressione breve = Stop/Passo lunga = Su o Giù)	
Intervallo tra la pressione breve e lunga in 0,1 secondi	1...50; 10

Standard invertito:

Alla pressione breve il comando viene portato fino alla posizione di finecorsa. Alla pressione prolungata, il comando si sposta gradualmente o viene arrestato. La differenza temporale tra la pressione "breve" e "lunga" e l'intervallo di ripetizione verranno impostati singolarmente.

Modalità di controllo	**Standard invertito**
Azione agendo sul tasto: pressione breve = Su o Giù lunga = Stop/Passo	
Intervallo tra la pressione breve e lunga in 0,1 secondi	1...50; 10
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto	ogni 0,1 s... • ogni 2 s; ogni 0,5 s

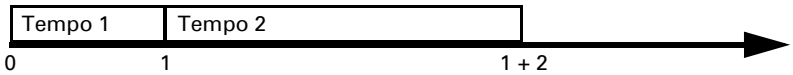
Modalità Comfort:

In **Modalità Comfort** la pressione breve, prolungata o lunga del tasto attiverà varie risposte del comando. Gli intervalli temporali verranno impostati singolarmente.

mente impostabili.

Tocco breve (inferiore all'intervallo 1): l'azionamento viene posizionato gradualmente o arrestato.
Pressione leggermente più lunga (superiore all'intervallo 1, ma inferiore all'intervallo 1+2): l'azionamento si sposta. L'azionamento si arresta subito al rilascio del tasto.
Pressione prolungata (rilascio dopo che è trascorso l'intervallo 1+2): l'azionamento si sposta autonomamente alla posizione di finecorsa. Lo spostamento può essere fermato con un tocco breve.

Fig. 3
Schema degli intervalli temporali in modalità Comfort



Momento 0:	*Pressione del tasto, inizio dell'intervallo 1*
Rilascio prima dello scadere dell'intervallo 1:	*Passo (o arresto durante la corsa del comando)*
Momento 1:	*Fine intervallo 1, Inizio intervallo 2, Comando di corsa*
Rilascio allo scadere dell'intervallo 1 tuttavia prima dello scadere dell'intervallo 2	*Stop*
Rilascio allo scadere dell'intervallo 1 + 2:	*Scorrimento fino alla posizione di finecorsa*

Modalità di controllo	**Modalità Comfort**

Azione agendo sul tasto: Il tasto verrà premuto e rilasciato prima della scadenza dell'intervallo 1 = Stop/Passo per l'intervallo superiore all'intervallo 1 = Su o Giù rilasciato tra l'intervallo 1 e 1 - 2 = Stop rilasciato scaduto l'intervallo 1 + 2 = nessun altro Stop	
Tempo 1	0,0s ... • 2 s; 0,4 s
Tempo 2	0 s... • 3 s; 2 s

Dispositivo "uomo morto":

Il comando scorre non appena viene premuto il tasto e si arresta al rilascio del tasto.

Modalità di controllo	**Dispositivo "uomo morto"**
Azione agendo sul tasto: Pressione del tasto = comando Su o Giù Rilascio del tasto = comando Stop	

7.8. Logica

L'apparecchio dispone di 8 ingressi logici, 2 AND e 2 porte logiche OR.

Attivare gli ingressi logici e assegnare i valori degli oggetti fino alla 1a comunicazione.

Utilizzare entrate della logica	No • Sì
Valore oggetto prima della 1a comunicazione per	
ingresso logico 1... 8	0 • 1

Attivare le entrate della logica necessarie.

Logica AND

Logica AND 1/2	non attiva • attiva

Logica OR

Logica OR 1/2	non attiva • attiva

7.8.1. Logica AND 1/2 e logica OR 1/2

Per la logica AND e OR sono disponibili le stesse opzioni di impostazione.

Ogni uscita logica può inviare un oggetto a 1 bit o due oggetti a 8 bit. Definire in ogni caso ciò che l'uscita invia con logica = 1 e = 0.

1. / 2. / 3. / 4. Ingresso	• non utilizzare • Ingresso logico 1...8 • Ingresso logico 1...8 invertito • Guasto sensore temperatura =ON • Guasto sensore temperatura =OFF *solo con la logica OR:* • Uscita di commutazione logica AND 1/2 • Uscita di commutazione logica AND 1/2 invertito
Tipo di uscita	• un oggetto a 1 bit • due oggetti a 8 bit

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

Valore di uscita se la logica = 1	1 • 0
Valore di uscita se la logica = 0	1 • 0
Valore di uscita quando blocco è attivo	1 • 0
Valore di uscita se tempo di sorveglianza superato	1 • 0

Se il **tipo di uscita sono due oggetti a 8 bit**, impostare i tipi di oggetti e i valori di uscita per stati diversi.

Tipo di oggetto	• Valore (0…255) • Percentuale (0…100%) • Angolo (0…360°) • Richiamo scena (0…63)
Valore di uscita oggetto A se la logica = 1	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 1
Valore di uscita oggetto B se la logica = 1	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 1
Valore di uscita oggetto A se la logica = 0	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 0
Valore di uscita oggetto B se la logica = 0	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 0
Valore di uscita oggetto A quando blocco è attivo	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 0
Valore di uscita oggetto B quando blocco è attivo	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 0
Valore di uscita oggetto A se tempo di sorveglianza superato	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 0
Valore di uscita oggetto B se tempo di sorveglianza superato	0 … 255 / 100% / 360° / 63; 0

Impostare il comportamento di trasmissione dell'uscita.

Comportamento di invio	• con cambiamento della logica • con cambiamento della logica a 1 • con cambiamento della logica a 0 • con cambiamento della logica e ciclico • con cambiamento della logica a 1 e ciclico • con cambiamento della logica a 0 e ciclico • con cambiamento della logica + ricezione oggetto • con cambiamento della logica + ricezione oggetto e ciclico
Ciclo di trasmissione *(se la trasmissione avviene ciclicamente)*	5 s • 10 s • ... • 2 h

Blocco

Se necessario, attivare il blocco dell'uscita logica e impostare cosa significa 1 o 0 all'ingresso del blocco e cosa succede quando si usa il blocco.

Utilizzare blocco	No • Sì
Valutazione dell'oggetto di blocco	• Con valore 1: bloccare | Con valore 0: rilasciare • Con valore 0: bloccare | Con valore 1: rilasciare
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1a comunicazione	0 • 1
Comportamento di uscita al blocco	• non inviare telegramma • Inviare valore di blocco [vedi sopra, Valore di uscita se blocco attivo]
al rilascio (con 2 secondi di ritardo di rilascio)	• non inviare telegramma • Inviare valore per lo stato della logica attuale

Sorveglianza

Se necessario, attivare la sorveglianza degli ingressi. Impostare quali ingressi devono essere sorvegliati, in quale ciclo gli ingressi devono essere sorvegliati e quale valore l'oggetto "Stato di sorveglianza" deve avere se il periodo di sorveglianza viene superato senza una notifica.

Utilizzare sorveglianza di entrata	No • Sì
Sorveglianza di ingresso	• 1 • 2 • 3 • 4 • 1 + 2 • 1 + 3 • 1 + 4 • 2 + 3 • 2 + 4 • 3 + 4 • 1 + 2 + 3 • 1 + 2 + 4 • 1 + 3 + 4 • 2 + 3 + 4 • 1 + 2 + 3 + 4

Periodo di sorveglianza	5 s • ... • 2 h; 1 min
Comportamento di uscita al superamento del tempo di sorveglianza	• non inviare telegramma • Inviare valore di superamento [= valore del parametro “Periodo di sorveglianza”]

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
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20

info@elsner-elektronik.de
www.elsner-elektronik.de