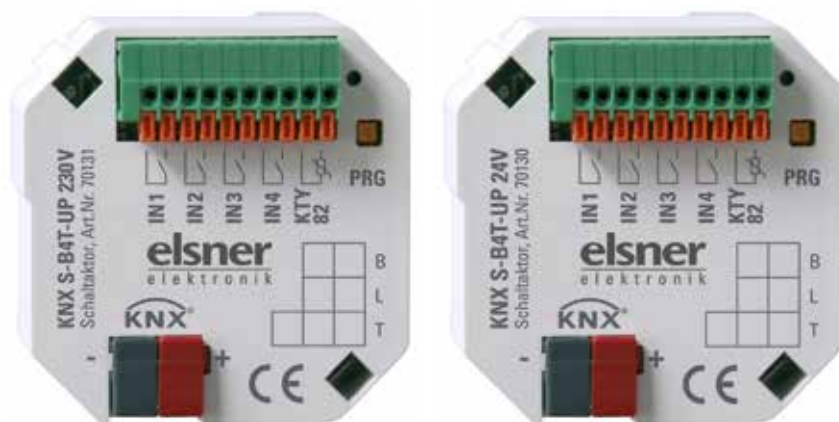


KNX S-B4T-UP

Attuatore per 230 V o 24 V

Codici articolo 70130, 70131



1. Descrizione	3
1.1. Dati tecnici	3
1.2. Predisposizione	4
1.2.1. Predisposizione modello 230 V AC	4
1.2.2. Predisposizione modello a 24 V DC	5
2. Installazione e messa in funzione	5
2.1. Avvertenze per l'installazione	5
2.2. Collegamento	6
2.3. Avvertenze per il montaggio e la messa in servizio	6
3. Protocollo di trasmissione	7
3.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione	7
4. Impostazione dei parametri	12
4.1. Impostazioni generali	12
4.2. Azionamento	12
4.3. Controllo	14
4.3.1. Funzioni automatiche per schermature	19
4.4. Scenari	29
4.5. Tasto attuatore	29
4.6. Tasto bus	30
4.6.1. Modalità di controllo per i comandi dell'automatismo	33
4.7. Sensore temperatura	35
4.7.1. Valore limite 1 / 2	35
4.8. Opzioni di collegamento per i sensori della posizione zero	37



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

Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e verrà adattato alle nuove versioni del software. La versione della revisione (versione software e data) si trova a piè di pagina del sommario.

Se si dispone di un dispositivo con una versione più recente del software, si prega di consultare www.elsner-elektronik.de nell'area menù "Service", o una versione del manuale d'uso più recente disponibile.

Leggenda dei simboli usati nel presente manuale



Norme di sicurezza.



Norme di sicurezza per gli interventi sui collegamenti elettrici, componenti, ecc.

PERICOLO!

... indica una situazione imminente di pericolo che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

AVVERTIMENTO!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

CAUTELA!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni, se non evitata.



ATTENZIONE!

... indica una situazione che può provocare danni materiali, se non evitata.

ETS

Nelle tabelle ETS le impostazioni di default dei parametri sono contrassegnate da una sottolineatura .

1. Descrizione

L'**Attuatore KNX S-B4T-UP** gestisce le schermature (veneziane, tende da sole, persiane avvolgibili) o finestre. L'automatismo è in questo caso impostabile internamente o esternamente. Sono a disposizione numerose opzioni interne per il blocco, interblocco (ad es. Master-Slave) e definizioni prioritarie (ad es. Manu-Auto). Gli scenari possono essere salvati e richiamati dal bus.

Quattro ingressi binari possono essere utilizzati per l'esercizio diretto (ad es. interruttore manuale) oppure come ingressi bus. È disponibile un ingresso aggiuntivo per il sensore temperatura.

Funzioni:

- Per il comando delle **schermature** o **finestre**
KNX S-B4T-UP 230 V: per motore 230 V
KNX S-B4T-UP 24 V: per motore con invertitore 24 V
- **4 ingressi binari**
- **1 ingresso sensore temperatura**
- **Comando scenari ad 8 canali** per la posizione di corsa (in caso di veneziane anche la posizione delle lamelle)
- **Adattamento lamelle** alla posizione del sole per veneziane
- **Memoria di posizione** (posizione di corsa) mediante un oggetto a 1 bit (salvataggio e richiamo ad es. mediante tasto).
- **Riscontro posizione** (posizione di corsa, in caso di veneziane anche la posizione delle lamelle)
- Controllo mediante **la gestione automatica interna ed esterna**
- L'impostazione della priorità del controllo manuale o automatico nel tempo od oggetto di comunicazione
- L'**interblocco** dei due comandi grazie ai sensori della posizione zero previene eventuali collisioni, ad es. tra schermatura e finestra (Master-Slave)
- Gli oggetti di blocco ed i messaggi di allarme hanno differenti priorità, in modo da attribuire sempre la priorità più alta alle funzioni di sicurezza (ad es. blocco vento)

Impostazione delle funzioni bus tramite il software KNX ETS. Il **file di prodotto** è a disposizione per il download sulle pagine internet della Elsner Elektronik, sotto l'indirizzo **www.elsner-elektronik.de**, nella sezione di "Servizio".

1.1. Dati tecnici

Alloggiamento	Plastica
Colore	Bianco
Montaggio	Ad incasso (in una scatola Ø 60 mm, prof. 60 mm)
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni	ca. 50 x 51 x 41 (L x A x P, mm)
Peso	modello a 230 V ca. 90 g modello a 24 V ca. 70 g

Temperatura ambiente	Funzionamento -20...+70°C, Stoccaggio -30...+85°C
Umidità ambientale	5...80% UR, non condensante
Tensione di esercizio	Disponibile per 230 V AC oppure per 24 V DC
Corrente	sul bus: 10 mA a 24 V DC: 40 mA a 230 V AC: 2 mA CA
Uscita	1 x comando Modello a 230 V: max. 500 W, protezione con fusibile per correnti deboli T6,3 A Modello a 24 V: max. 50 W
Ingressi	4 x ingresso binario (per contatti a potenziale zero), 1 x ingresso sensore temperatura (per T-KTY82)
Lunghezza max. dei cavi	Ingressi binari: 50 m Sensore temperatura: 10 m
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus rapido
Tipo BCU	microcontrollore proprio
Tipo PEI	0
Indirizzi di gruppo	max. 200
Associazioni	max. 200
Oggetti di comunicazione	125

Il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle direttive UE.

1.2. Predisposizione

1.2.1. Predisposizione modello 230 V AC

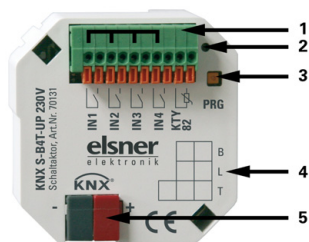


Fig. 1: lato anteriore

1 Morsetto di collegamento ingressi binari e

sensore temperatura.

Connettore 1, 3, 5 + 7 ponticellato internamente.

2 LED di programmazione

3 Tasto di programmazione (PRG)

4 Campo di siglatura

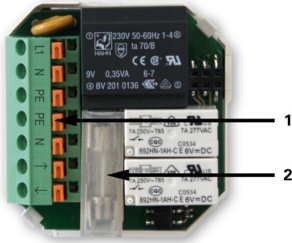


Fig. 2: Parte posteriore

- 1 Morsetto di connessione a spina per la tensione di alimentazione ed il comando
- 2 Fusibile T6,3 A

1.2.2. Predisposizione modello a 24 V DC

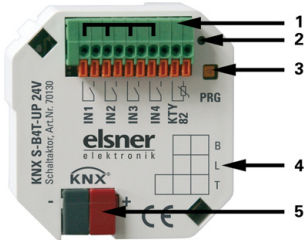


Fig. 3: lato anteriore

- 1 Morsetto di collegamento ingressi binari e sensore temperatura.
Connettore 1, 3, 5 + 7 ponticellato internamente.
- 2 LED di programmazione
- 3 Tasto di programmazione (PRG)
- 4 Campo di siglatura

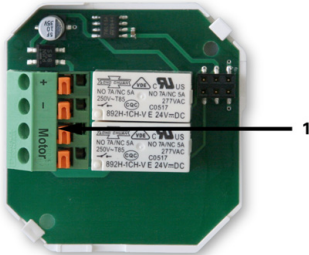


Fig. 4: Parte posteriore

- 1 Morsetto di connessione a spina per la tensione di alimentazione ed il comando

2. Installazione e messa in funzione

2.1. Avvertenze per l'installazione



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



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa di scosse elettriche (tensione di rete)!

All'interno del dispositivo sono presenti unità sotto tensione non protette.

- Rispettare i regolamenti VDE e national.
- Collegare tutte le linee da assemblare senza tensione e rispettare tutte le precauzioni di sicurezza contro un'attivazione involontaria.
- In caso di guasto l'apparecchio non deve essere usato.
- Mettere fuori servizio il dispositivo, rispettivamente l'impianto, e assicurarsi che non possa essere avviato in maniera accidentale, se si può presumere che non sia più garantito un funzionamento sicuro.

L'apparecchio è destinato esclusivamente a un impiego conforme. Qualsiasi modifica impropria o mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso, vanifica ogni diritto di garanzia.

Dopo aver rimosso il dispositivo dalla confezione, verificare immediatamente la presenza di eventuali danni meccanici. Se si riscontra un danno causato dal trasporto, è necessario comunicarlo subito al fornitore.

L'apparecchio può essere impiegato solo previa installazione stabile, cioè solo come elemento montato, a condizione che siano stati completati tutti i procedimenti d'installazione e di messa in servizio e solo nell'ambiente previsto.

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

2.2. Collegamento

Gli attuatori di commutazione verranno installati in una scatola da incasso. Il collegamento avviene mediante il morsetto di collegamento sul bus dati KNX. È inoltre necessaria una tensione di alimentazione (230 V AC o 24 V DC, in base al modello). L'assegnazione dell'indirizzo fisico avviene mediante il software KNX. Sull'attuatore è pertanto situato un tasto con il LED di controllo.

2.3. Avvertenze per il montaggio e la messa in servizio

Non esporre mai gli attuatori all'acqua (es. pioggia) o alla polvere. Il contatto con questi agenti può comportare danni all'elettronica. Non deve essere superata l'umidità relativa dell'aria del 80%. Evitare la condensa.

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

Per i dispositivi KNX con funzioni di sicurezza (ad es. blocco vento o pioggia) viene configurato un monitoraggio ciclico degli oggetti di sicurezza. Ottimale è il rapporto 1:3 (Esempio: Se la stazione meteo invia un valore ogni 5 minuti, il tempo di monitoraggio dell'attuatore deve essere configurato a 15 minuti).

3. Protocollo di trasmissione

3.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazioni Segnalatori:

C Comunicazione

L Lettura

S Scrittura

T Trasmissione

N.r o	Nome	Funzione	Segnalatori	DP Type
0	Intervallo lungo manu	Ingresso	CL S	1.008
1	Intervallo breve manu	Ingresso	CL S	1.007
2	Posizione di corsa manu	Ingresso	CL S	5.001
3	Posizione delle lamelle manu	Ingresso	CL S	5.001
4	Intervallo lungo auto	Ingresso	CL S	1.008
5	Intervallo breve auto	Ingresso	CL S	1.007
6	Posizione di corsa auto	Ingresso	CL S	5.001
7	Posizione delle lamelle auto	Ingresso	CL S	5.001
8	Stato Auto o Manu	Uscita UINT1	CL T	1.002
9	Posizione di corsa corrente	Uscita UINT8	CL T	5.001
10	Posizione delle lamelle corrente	Uscita UINT8	CL T	5.001
11	Richiamo / salvataggio scenari	Ingresso	CL S	18.001
12	Oggetto di allarme	Ingresso	CL S	1.003
13	Oggetto di blocco 1	Ingresso	CL S	1.003
14	Oggetto di blocco vento	Ingresso	CL S	1.003
15	Valore misurato blocco vento	Ingresso	CL S	9.005
16	Stato blocco vento	Ingresso	CL T	1.002
17	Oggetto di blocco 2	Ingresso	CL S	1.003
18	Oggetto blocco pioggia	Ingresso	CL S	1.003
19	Commutazione da Manu in Auto	Ingresso	CL S	1.002
20	Oggetto di blocco auto	Ingresso	CL S	1.003
21	Oggetto di blocco temperatura esterna	Ingresso UINT1	CL S	1.003
22	Valore mis. blocco temp.esterna	Ingresso UINT16	CL S	9.001
23	Stato blocco temperatura esterna	Uscita UINT1	CL T	1.002
24	Oggetto crepuscolo	Ingresso UINT1	CL S	1.003

N.r o	Nome	Funzione	Segnali tori	DP Type
25	Valore misurato crepuscolo	Ingresso UINT16	CL S	9.004
26	Stato crepuscolo	Uscita UINT1	CL T	1.002
27	Comando orario	Ingresso UINT1	CL S	1.002
28	Oggetto temperatura interna attivazione	Ingresso UINT1	CL S	1.003
29	Temperatura interna attivazione Valore misurato	Ingresso UINT16	CL S	9.001
30	Valore pred. temperatura interna attivazione	Ingresso UINT16	CL S	9.001
31	Stato temperatura interna attivazione	Uscita UINT1	CL T	1.002
32	Oggetto schermatura	Ingresso UINT1	CL S	1.003
33	Valore misurato 1 luminosità schermatura	Ingresso UINT16	CL S	9.004
34	Valore misurato 2 luminosità schermatura	Ingresso UINT16	CL S	9.004
35	Valore misurato 3 luminosità schermatura	Ingresso UINT16	CL S	9.004
36	Valore limite schermatura	UINT16 Ingresso/Uscita	CL ST	9.004
37	Valore limite schermatura 1 = Su / 0 = Giù	Ingresso UINT1	CL S	1.007
38	Valore limite schermatura Su	Ingresso UINT1	CL S	1.017
39	Valore limite schermatura Giù	Ingresso UINT1	CL S	1.017
40	Stato schermatura	Uscita UINT1	CL T	1.002
41	Oggetto di apr. posizione schermatura	Ingresso UINT1	CL S	1.017
42	Azimut	Ingresso UINT16	CL S	9.*
43	Elevatezza	Ingresso UINT16	CL S	9.*
44	Oggetto di blocco imm.aria fredda	Ingresso UINT1	CL S	1.003
45	Temp.esterna immissione aria fredda Valore misurato	Ingresso UINT16	CL S	9.001
46	Stato blocco immissione aria fredda	Uscita UINT1	CL T	1.002
47	Ventilazione forzata	Ingresso UINT1	CL S	1.002
48	Oggetto di blocco imm.aria calda	Ingresso UINT1	CL S	1.003
49	Temp.interna immissione aria calda Valore misurato	Ingresso UINT16	CL S	9.001
50	Valore mis. temp.esterna immissione aria calda	Ingresso UINT16	CL S	9.001
51	Valore pred. blocco imm.aria calda	Ingresso UINT16	CL S	9.001

N.r o	Nome	Funzione	Segnali tori	DP Type
52	Stato blocco imm.aria calda	Uscita UINT1	CL T	1.002
53	Oggetto temperatura interna apertura	Ingresso UINT1	CL S	1.003
54	Valore mis. temperatura interna apertura	Ingresso UINT16	CL S	9.001
55	Valore pred. temperatura interna apertura	Ingresso UINT16	CL ST	9.001
56	Temp. interna apertura Valore limite	Ingresso/Uscita UINT16	CL S	9.001
57	Temp. interna apertura Valore limite 1=Su / 0=Giù	Ingresso UINT1	CL S	1.007
58	Temp. interna apertura Valore limite Su	Ingresso UINT1	CL S	1.017
59	Temp. interna apertura Valore limite Giù	Ingresso UINT1	CL S	1.017
60	Stato temp.interna apertura	Uscita UINT1	CL T	1.002
61	Oggetto umidità interna apertura	Ingresso UINT1	CL S	1.003
62	Valore misurato umidità interna apertura	Ingresso UINT16	CL S	9.007
63	Stato umidità interna apertura	Uscita UINT1	CL T	1.002
64	raggiunta pos.zero	Ingresso UINT1	CL S	1.002
65	Oggetto di errore sensore della posizione zero	Uscita UINT1	CL T	1.002
66	Stato pos. zero Master	Uscita UINT1	CL T	1.002
67	Comando pos. zero Master	Uscita UINT1	CL T	1.002
68	Stato pos. zero Slave	Ingresso UINT1	CL S	1.002
69	Stato pos. zero Master	Ingresso UINT1	CL S	1.002
70	Comando pos. zero Master	Ingresso UINT1	CL S	1.002
71	Stato pos. zero Slave	Uscita UINT1	CL T	1.002
72	Intervallo lungo tasto 1	Uscita UINT1	CL T	1.008
73	Intervallo breve tasto 1	Uscita UINT1	CL T	1.007
74	Attivazione tasto 1	UINT1 Ingresso/Uscita	CL ST	1.001
75	Dimmerazione rel. tasto 1	UINT4 Ingresso/Uscita	CL ST	3.007
76	Encoder a 8 bit tasto 1	Uscita UINT8	CL T	5.010
77	Encoder temperatura Tasto 1	Uscita UINT16	CL T	9.001
78	Encoder luminosità Tasto 1	Uscita UINT16	CL T	9.004

N.r o	Nome	Funzione	Segnali tori	DP Type
79	Scenario tasto 1	Uscita UINT8	CL T	18.001
80	Intervallo lungo tasto 2	Uscita UINT1	CL T	1.008
81	Intervallo breve tasto 2	Uscita UINT1	CL T	1.007
82	Attivazione tasto 2	Ingresso/Uscita UINT1	CL ST	1.001
83	Dimmerazione rel. tasto 2	Ingresso/Uscita UINT4	CL ST	3.007
84	Encoder a 8 bit tasto 2	Uscita UINT8	CL T	5.010
85	Encoder temperatura Tasto 2	Uscita UINT16	CL T	9.001
86	Encoder luminosità Tasto 2	Uscita UINT16	CL T	9.004
87	Scenario tasto 2	Uscita UINT8	CL T	18.001
88	Intervallo lungo tasto 3	Uscita UINT1	CL T	1.008
89	Intervallo breve tasto 3	Uscita UINT1	CL T	1.007
90	Attivazione tasto 3	UINT1 Ingresso/Uscita	CL ST	1.001
91	Dimmerazione rel. tasto 3	UINT4 Ingresso/Uscita	CL ST	3.007
92	Encoder a 8 bit tasto 3	Uscita UINT8	CL T	5.010
93	Encoder temperatura Tasto 3	Uscita UINT16	CL T	9.001
94	Encoder luminosità Tasto 3	Uscita UINT16	CL T	9.004
95	Scenario tasto 3	Uscita UINT8	CL T	18.001
96	Intervallo lungo tasto 4	Uscita UINT1	CL T	1.008
97	Intervallo breve tasto 4	Uscita UINT1	CL T	1.007
98	Attivazione tasto 4	UINT1 Ingresso/Uscita	CL ST	1.001
99	Dimmerazione rel. tasto 4	UINT4 Ingresso/Uscita	CL ST	3.007
100	Encoder a 8 bit tasto 4	Uscita UINT8	CL T	5.010
101	Encoder temperatura Tasto 4	Uscita UINT16	CL T	9.001
102	Encoder luminosità Tasto 4	Uscita UINT16	CL T	9.004
103	Scenario tasto 4	Uscita UINT8	CL T	18.001
104	Sensore temperatura disturbato	Uscita UINT1	CL T	1.002
105	Valore misurato esterno	Ingresso UINT16	CL S	9.001
106	Valore misurato interno	Uscita UINT16	CL T	9.001
107	Valore misurato complessivo	Uscita UINT16	CL T	9.001
108	Richiesta temperatura min/max	Ingresso UINT1	CL S	1.017
109	Valore misurato minimo temperatura	Uscita UINT16	CL T	9.001

N.r o	Nome	Funzione	Segnali tori	DP Type
110	Valore misurato massimo temperatura	Uscita UINT16	CL T	9.001
111	Reset temperatura min/max	Ingresso UINT1	CL S	1.017
112	valore limite 1 temperatura	UINT16 Ingresso/Uscita	CL ST	9.001
113	valore limite 1 temperatura 1 = Su / 0 = Giù	Ingresso UINT1	CL S	1.007
114	Valore limite 1 temperatura Su	Ingresso UINT1	CL S	1.017
115	Valore limite 1 temperatura giù	Ingresso UINT1	CL S	1.017
116	valore limite 1 temperatura Oggetto di blocco	Ingresso UINT1	CL S	1.003
117	Valore limite 1 temperatura uscita di comando	Uscita UINT1	CL T	1.002
118	valore limite 2 temperatura	UINT16 Ingresso/Uscita	CL ST	9.001
119	valore limite 2 temperatura 1 = Su / 0 = Giù	Ingresso UINT1	CL S	1.007
120	Valore limite 2 temperatura Su	Ingresso UINT1	CL S	1.017
121	Valore limite 2 temperatura giù	Ingresso UINT1	CL S	1.017
122	valore limite 2 temperatura Oggetto di blocco	Ingresso UINT1	CL S	1.003
123	valore limite 2 temperatura Uscita di comando	Uscita UINT1	CL T	1.002
124	Versione software	Leggibile	CL	5.010

4. Impostazione dei parametri

Le impostazioni predefinite sono contrassegnate con una sottolineatura.

4.1. Impostazioni generali

Attuatore gestisce	<u>Veneziane</u> • Persiane avvolgibili • Tende da sole • Finestre
Utilizzare scenari (vedi il Capitolo <i>Scenari</i> , page 29)	<u>No</u> • Sì
Utilizzare ingresso 1 / 2 / 3	No • <u>come tasto bus</u> • <u>come tasto attuatore</u>
Utilizzare ingresso 4	No • <u>come tasto bus</u> • <u>come tasto attuatore</u> • come sensore della posizione zero
Inviare il messaggio di errore in caso di guasto del sensore della posizione zero (solo se l'ingresso 4 verrà impiegato come sensore della posizione zero)	<u>No</u> • Sì
Ritardo trasmissione valori limite al ritorno della tensione	<u>5 s</u> ... 2 h
Ritardo di trasmissione delle uscite di comando e di stato al ritorno della tensione	<u>5 s</u> ... 2 h
Utilizzare sensore temperatura (vedi il Capitolo <i>Sensore temperatura</i> , page 35)	<u>No</u> • Sì

4.2. Azionamento

Impostare prima da qui le specifiche generali per il comando.

Senso di corsa:

è possibile invertire Su/Giù, On/Off oppure Apertura/Chiusura.

Invertire SU/GIÙ (<i>veneziane, persiane avvolgibili</i>) Invertire ON/OFF (<i>tende da sole</i>) Invertire CHIUSURA/APERTURA (<i>finestre</i>)	<u>no</u> • sì
---	----------------

Tempo di scorrimento:

Il tempo di scorrimento tra le posizioni di finecorsa è la base per il raggiungimento delle posizioni intermedie (ad es. limiti del raggio d'azione e scenari).

Tempo di scorr. GIÙ in s (<i>veneziane, persiane avvolgibili</i>) Tempo di scorr. OFF in s (<i>tende da sole</i>) Tempo di scorr. APERTURA in s (<i>finestre</i>)	1 ... 320; <u>60</u>
Tempo di scorr. SU in s (<i>veneziane, persiane avvolgibili</i>) Tempo di scorr. ON in s (<i>tende da sole</i>) Tempo di scorr. CHIUSURA in s (<i>finestre</i>)	1 ... 320; <u>65</u>

Tempo di scorrimento pos. zero ed impostazione graduale lamelle:

(Solo per veneziane)

Con il tempo di scorrimento, seguito dal comando nella pos. zero (cioè dopo il raggiungimento della posizione di finecorsa superiore) potranno essere compensate differenti lunghezze di schermatura nonché posizioni d'installazione degli interruttori di fine corsa. Con l'adattamento dei tempi di scorrimento pos. zero, le schermature di una facciata verranno del tutto retratte, per un migliore aspetto estetico.

Dall'intervallo tra i passi x numero dei passi si ricava il tempo di inversione delle lamelle.

Tempo di scorrimento pos.zero in 0,1 s	<u>0</u> ... 255
Intervallo tra i passi in 10 ms	10 ... 100; <u>20</u>
Numero dei passi lamelle	1 ... 255; <u>5</u>

Intervallo di pausa:

Gli intervalli di pausa necessari per l'inversione di direzione del comando, devono essere impostati secondo le specifiche del costruttore del motore.

Intervallo di pausa per l'inversione di direzione in 0,1 s	5 ... 100; <u>10</u>
--	----------------------

Corsa di riferimento:

Il tempo di scorrimento e posizione zero verranno riadattati con il raggiungimento periodico di entrambe le posizioni di finecorsa. Qui viene impostato dopo quanti movimenti di traslazione si vuole eseguire la corsa di riferimento prima della corsa di posizionamento. La corsa di riferimento avviene sempre verso la posizione sicura (risalita delle schermature, chiusura delle finestre).

Eseguire la corsa di riferimento	<u>no</u> • sì
Eseguire la corsa di riferimento con oltre movimentazioni prima della corsa di posiz.auto	<u>sì</u> 1 ... 255; <u>10</u>

Orientamento lamelle:*(Solo per veneziane)*

L'orientamento delle lamelle deve essere impostato secondo le specifiche del costruttore del motore.

Girare le lamelle	<ul style="list-style-type: none"> • <u>mai</u> • solo dopo la corsa di posiz. • dopo ogni corsa
-------------------	---

Posizione di comando:

La posizione corrente potrà essere trasmessa al bus. Il ritardo impostabile garantirà che la quantità eccessiva di pacchetti dati non provochi, in caso di corse prolungate, il blocco del bus.

Inviare la posizione di comando in seguito alla modifica	<u>no</u> • sì
Inviare la posizione di comando in seguito alla modifica	sì
Ritardo di trasmissione della posizione in 0,1 s	0...50; <u>10</u>

4.3. Controllo

Impostare da qui l'azione dei comandi.

Limiti del raggio d'azione:

I limiti del raggio d'azione vengono impiegati per prevenire l'eventuale collisione di due dispositivi (ad es. di una tenda da sole con la finestra in apertura).

Uno dei due comandi verrà ritenuto prioritario e parametrizzato come Master, mentre l'altro come Slave. Grazie al sensore della posizione zero per entrambi gli attuatori viene rilevato lo stato proprio nonché quello dell'altro attuatore. Tale stato indicato può essere "nella posizione sicura" o "nella posizione non sicura". La posizione sicura è raggiunta, se il comando si porta in un'area senza rischi di collisione (in caso di una tenda da sole potrebbe ad es. trattarsi

della estensione compresa tra lo 0 ed il 30 %). Per indicare la posizione sicura del comando, agli ingressi dell'attuatore potrà essere collegato un sensore della posizione zero (ad es. interruttore di fine corsa o fotocellula) oppure l'attuatore riceverà l'indicazione del rispettivo sensore della posizione zero mediante il bus (vedi grafici riportati nel Capitolo *Opzioni di collegamento per il sensore della posizione zero* nella sezione generale).

Prima dell'azione stessa del comando dell'attuatore Master, l'attuatore Slave riceverà l'istruzione per portare il suo comando in una posizione sicura. Il comando Slave manterrà quindi la posizione sicura oppure, in caso contrario, si porterà in tale posizione.

Grazie all'oggetto di comunicazione "Stato pos. zero Slave", l'attuatore Master è in grado di riconoscere se il comando collegato all'attuatore Slave è già in una posizione

sicura (azione immediata del Master) oppure no (attesa). Solo una volta ricevuta la segnalazione sulla posizione sicura del comando Slave, l'attuatore Master esce con il suo comando dalla propria posizione sicura.

Esempio:

La ventilazione tramite finestra è ritenuta prioritaria rispetto alla schermatura con tenda da sole. La finestra verrà pertanto parametrizzata come Master, mentre la tenda da sole come Slave. Entrambi dispongono di un sensore della posizione zero, che fornisce l'indicazione sulla posizione sicura o meno del comando.

A questo punto la tenda da sole verrà estesa e la finestra verrà aperta. La finestra riconosce lo stato della tenda da sole ("posizione non sicura"), trasmettendo il comando Master alla tenda stessa per la sua ulteriore risalita. Si avrà il relativo riscontro dal sensore della posizione zero della schermatura, quando la tenda da sole raggiunge la posizione sicura. Solo a quel punto verrà aperta la finestra.



Le posizioni di Master e Slave vengono regolarmente invertite ("sicura" o "non sicura"). La frequenza della richiesta dell'informazione è impostabile nell'intervallo di monitoraggio. La durata qui selezionata dovrebbe essere inferiore al tempo necessario al comando monitorato, per portarsi dalla soglia dell'area sicura (ultima posizione sicura segnalata) in una posizione a rischio di collisione.

In caso di mancata ricezione dello Status Object Master/Slave o dell'oggetto pos. zero, così come in assenza di tensione di bus o in presenza di un messaggio d'errore dal sensore della posizione zero (valido per la parametrizzazione come Master e Slave), l'attuatore si porterà nella posizione sicura.

Senza la limitazione del raggio d'azione:

Utilizzare la limitazione del raggio d'azione	no
Azione in caso di mancanza di tensione di bus	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna azione • Stop • Comando Su • Comando Giù

Con la limitazione del raggio d'azione:

La limitazione del raggio d'azione verrà attivata in automatico, qualora l'ingresso 4 sia configurato come sensore della posizione zero.

In caso di mancata ricezione dello Status Object Master/Slave o dell'oggetto pos. zero, così come in assenza di tensione di bus, l'attuatore si porterà nella posizione sicura.

Utilizzare la limitazione del raggio d'azione	sì
Attuatore è	<u>Master</u> • Slave

Attuatore come Master:

Attuatore è	Master
Ritrasmissione per comandi (e stati) Master in s	1 ... 255; <u>10</u>
Intervallo di monitoraggio per (l'oggetto pos. zero) lo stato Slave in s	1 ... 255; <u>10</u>

Attuatore come Slave:

Attuatore è	Slave
Ritrasmissione per comandi Slave in s	1 ... 255; <u>10</u>
Intervallo di monitoraggio per (l'oggetto pos. zero) lo stato Master in s	1 ... 255; <u>10</u>
Posizione di corsa per Slave in % con Ingresso "Comando pos. zero Master" = 1	<u>0</u> ... 100

Monitoraggio degli oggetti di blocco e di allarme:

Monitoraggio degli oggetti di blocco e di allarme Utilizzare	<u>No</u> • Sì
--	----------------

Monitoraggio degli oggetti di blocco e di allarme Utilizzare	Sì
Intervallo di monitoraggio per gli oggetti di blocco e di allarme	5s ... 2h; <u>5 min</u>
Azione con mancata ricezione di un oggetto di blocco/di allarme	<u>Stop</u> • Comando Su • Comando Giù (per veneziane/persiane avvolgibili) <u>Stop</u> • Comando di risalita • Comando di discesa (per tende da sole) <u>Stop</u> • Comando chiusura • Comando apertura (per finestre)

La priorità degli oggetti di blocco corrisponde all'ordine riportato (l'oggetto di allarme ha la priorità più alta, mentre il blocco poggia quella più bassa). Gli oggetti di blocco e di allarme inibiscono con 1.

Oggetto di allarme:

Per l'oggetto di allarme vengono definite le azioni con il valore oggetto 1 e 0. In questo modo può essere configurato ad es. lo scenario di allarme d'incendio (creazione dei percorsi di evacuazione mediante la risalita delle schermature, evacuazione dei fumi tramite finestra).

Utilizzare oggetto di allarme	Sì
-------------------------------	-----------

Utilizzare oggetto di allarme	<u>No</u> • Sì
Con il valore dell'oggetto di allarme = 1	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna azione • Stop • <u>Comando Su</u> • Comando Giù (<i>Veneziane/Persiane avvolgibili</i>) • <u>Comando di risalita</u> • Comando di discesa (<i>Tende da sole</i>) • <u>Comando chiusura</u> • Comando apertura (<i>Finestre</i>)
Con il valore dell'oggetto di allarme = 0	
Nel regime manuale prima ed in seguito ad un allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Nessuna azione</u> • Portarsi in ultima posizione
Nel regime automatico in seguito ad un allarme	seguire automazione
Valore dell'oggetto prima della 1° comunicazione e al ritorno della tensione di bus	0... <u>1</u>

Oggetto di blocco 1 / 2:

Per l'oggetto di blocco vengono definite le azioni con il valore oggetto 1 e 0. In questo modo sarà inoltre possibile di prevenire eventuali chiusure fuori in terrazzo (il contatto finestra aperto della porta del terrazzo blocca la veneziana davanti alla porta).

Utilizzare oggetto di blocco	Sì
Utilizzare oggetto di blocco	<u>No</u> • Sì
Con il valore dell'oggetto di blocco = 1	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna azione • Stop • <u>Comando Su</u> • Comando Giù (<i>Veneziane/Persiane avvolgibili</i>) • <u>Comando di risalita</u> • Comando di discesa (<i>Tende da sole</i>) • <u>Comando chiusura</u> • Comando apertura (<i>Finestre</i>)
Con il valore dell'oggetto di blocco = 0	
Nel regime manuale prima ed in seguito al blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Nessuna azione</u> • Portarsi in ultima posizione
Nel regime automatico in seguito al blocco	seguire automazione
Valore dell'oggetto prima della 1° comunicazione e al ritorno della tensione di bus	0... <u>1</u>

Blocco vento:

L'oggetto d'ingresso "blocco vento" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore vento. L'ingresso potrà essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato).

Con il blocco la veneziana risale / la tenda da sole va in posizione retratta / la finestra viene chiusa.

Utilizzare blocco vento	Si
Tipo oggetto ingresso	<u>a 1 bit</u> • a 16 bit
Bloccare a partire dalla velocità del vento in m/s	2...30; <u>5</u>
<i>(solo per oggetti d'ingresso a 16 bit)</i>	
Tempo di attesa in pos.sicura in min in seguito al blocco vento	1...255; <u>5</u>
Azione dopo il tempo di attesa	
Nel regime manuale prima ed in seguito al blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Nessuna azione</u> • Portarsi in ultima posizione
Nel regime automatico in seguito al blocco	seguire automazione
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì
<i>(solo per oggetti d'ingresso a 16 bit)</i>	

Priorità blocco pioggia o controllo manuale:

Ha priorità	<u>Pioggia rispetto al Manu</u> • Manu rispetto a pioggia
-------------	---

Blocco pioggia:

L'oggetto d'ingresso "blocco pioggia" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore pioggia.

Con il blocco la veneziana risale / la tenda da sole va in posizione retratta / la finestra viene chiusa.

Utilizzare blocco pioggia	Si
Tempo di attesa in pos.sicura in min in seguito al blocco pioggia	1...20; <u>5</u>
Azione dopo il tempo di attesa	
Nel regime manuale prima ed in seguito al blocco	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Nessuna azione</u> • Portarsi in ultima posizione
Nel regime automatico in seguito al blocco	seguire automazione

Reset automatismi:

Con il comando manuale l'automatismo del comando verrà disattivato. Da qui viene impostato quando riattivare l'automatismo.

Manu commuta in Auto in seguito a	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Scadenza del tempo di attesa</u> • Ricezione di un oggetto • Scadenza del tempo di attesa o ricezione di un oggetto
Tempo di attesa in min <i>(se è stata selezionata l'opzione "Scadenza del tempo di attesa")</i>	1...255; <u>20</u>
Commutazione in Auto con il valore oggetto <i>(se è stata selezionata l'opzione "Ricezione di un oggetto")</i>	0 • <u>1</u> • 0 oppure 1

Oggetto di blocco auto:

Con l'oggetto di blocco auto è possibile disabilitare brevemente l'automatismo (ad es. in presenza o durante gli interventi nelle sale conferenza).

Da qui viene inoltre preimpostata la modalità dell'attuatore al ritorno della tensione, ad es. dopo la mancanza di rete. La modalità (Manu o Auto) verrà trasmessa al bus come Status Object.

Utilizzare l'oggetto di blocco automatico	<u>no</u> • sì
Modo operativo al ritorno della tensione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Automatico</u> • Manuale
Status Object trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1 nell'automatico 0 nel manuale</u> • 0 nell'automatico 1 nel manuale
Ritardo trasmissione uscita di stato Auto o Manu in 0,1 s	<u>0</u> ...50

Tipo di automatismo:

L'automatismo del comando collegato è impostabile esternamente, tuttavia tutte le impostazioni possono essere configurate anche internamente. Selezionato "Automatismo interno" verrà visualizzato la rispettiva voce di menu "Automatismo" (vedi Capitolo Funzioni automatiche per schermature o Funzioni automatiche per finestre).

Tipo automatismo	<u>automatismo esterno</u> • automatismo interno
------------------	--

4.3.1. Funzioni automatiche per schermature

La voce di menu "Automatismi" apparirà solo se dal "Controllo" è stata selezionata la funzione automatica interna. Le funzioni automatiche interne riguardano luminosità/posizione del sole, temperatura esterna ed interna, permettono inoltre anche il comando crepuscolare e controllo tempi. Sarà possibile preimpostare o programmare una posizione di schermatura.

Per poter sfruttare appieno le funzioni automatiche per la schermatura, il sistema bus deve disporre dei dati su luminosità/crepuscolo, temperatura esterna ed interna, ora e posizione del sole (ad es. dati delle stazioni meteo della Elsner Suntracer KNX o Suntracer KNX-GPS).

Blocco temperatura esterna:

L'oggetto d'ingresso "blocco temperatura esterna" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore temperatura. L'oggetto d'ingresso potrà essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato).

Utilizzare l'oggetto di blocco automatico	<u>no</u> • sì
Utilizzare l'oggetto di blocco automatico	sì
Tipo oggetto ingresso di temperatura	<u>a 1 bit</u> • a 16 bit

Oggetto d'ingresso a 1 bit:

Tipo oggetto ingresso di temperatura	a 1 bit
--------------------------------------	----------------

La schermatura avrà il consenso a bit 0 e verrà bloccata con bit 1.

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

Tipo oggetto ingresso di temperatura	a 16 bit
Valore limite in 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
Isteresi in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

La schermatura avrà il consenso se il valore misurato è superiore al valore limite+isteresi e bloccata con il valore misurato inferiore al valore limite.

Comando orario / crepuscolare:

Il comando orario avviene mediante un oggetto di comunicazione. L'oggetto d'ingresso "comando crepuscolare" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore luminosità. Per il comando crepuscolare potrà essere utilizzato sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato).

Utilizzare comando orario / crepuscolare	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • solo comando crepuscolare • solo comando orario • entrambi (operazione OR)
Utilizzare comando orario / crepuscolare	solo comando crepuscolare / entrambi
Tipo oggetto crepuscolare	<u>a 1 bit</u> • a 16 bit

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

Tipo oggetto crepuscolare	a 16 bit
Valore limite crepuscolo in lux	1 ... 1000; <u>10</u>

Ritardo di commutazione	1 minuto
Inviare lo stato corrente crepuscolare	<u>no</u> • sì

Attivazione temperatura interna:

L'oggetto d'ingresso "attivazione temperatura interna" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore temperatura. L'oggetto d'ingresso potrà essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato o valore nominale e reale).

Utilizzare attivazione temperatura interna	<u>no</u> • sì
--	----------------

Tipo oggetto ingresso	a <u>1 bit</u> • a 16 bit • a 16 bit temperatura nominale / reale
-----------------------	---

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

Tipo oggetto ingresso	a 16 bit
Valore limite in 0,1°C	-300 ... 800; <u>200</u>
Isteresi in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

La schermatura avrà il consenso con il valore misurato superiore o pari al valore limite e bloccata

con il valore misurato inferiore al valore valore limite-isteresi.

Oggetto d'ingresso a 16 bit (temperatura nominale / reale):

Nella presente funzione il valore nominale/reale (valore misurato) verrà letto ed utilizzato dall'oggetto a 16 bit.

Tipo oggetto ingresso	A 16 bit temperatura nominale / reale
Valore predefinito (VP) - valore reale (VM) Variazione in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Isteresi in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

La schermatura avrà il consenso se il valore misurato è superiore o pari al valore predefinito+variazione e bloccata con il valore misurato inferiore al valore predefinito+variazione-isteresi.

Funzioni automatiche per la schermatura:

L'automazione della schermatura utilizza gli oggetti d'ingresso "Luminosità" e "Posizione del sole" di una stazione meteo. Da qui verrà definita anche la posizione di corsa per la schermatura automatica.

Utilizzare automazione di schermatura	<u>no</u> • sì
---------------------------------------	----------------

Luminosità:

 Per il comando in base a luminosità potrà essere utilizzato sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che uno, due o tre oggetti a 16 bit (valori misurati, ad es. sole ad est, sud, ovest).

Tipo ingresso schermatura	<u>1 x a 1 bit</u> • 1 x a 16 bit • 2 x a 16 bit • 3 x a 16 bit
---------------------------	---

1 x Oggetto d'ingresso a 1 bit:

Impostare i tempi di ritardo per la schermatura (si previene la continua discesa e risalita in caso di intensità luminosa molto variabile).

Tipo ingresso schermatura	1 x a 1 bit
Ritardo salita in min	0 ... 255; <u>12</u>
Ritardo partenza in min	0 ... 30; <u>1</u>

1 x a 16 bit, 2 x a 16 bit oppure 3 x a 16 bit come oggetto d'ingresso:

Il valore limite luminosità può essere impostato mediante il parametro oppure l'oggetto di comunicazione. In caso di diversi valori misurati di luminosità (2 x a 16 bit oppure 3 x a 16 bit), solo il valore max di luminosità verrà confrontato con il valore limite.

Tipo ingresso schermatura	1 x a 16 bit • 2 x a 16 bit • 3 x a 16 bit
Default del valore limite schermatura per	<u>Parametro</u> • Oggetto di comunicazione

Valore limite per parametro:

Impostare il valore limite ed i tempi di ritardo per la schermatura (si previene la continua discesa e risalita in caso di intensità luminosa molto variabile).

Default del valore limite schermatura per	Parametro
Valore limite schermatura in klux	0 ... 100; <u>30</u>
Ritardo salita in min	0 ... 255; <u>12</u>
Ritardo partenza in min	0 ... 30; <u>1</u>
Inviare lo stato corrente di schermatura	<u>No</u> • Sì

Valore limite per oggetto di comunicazione:

Si avrà la ricezione del valore limite, che potrà poi essere modificato (ad es. il tasto per "sensibile" e "insensibile"), mediante l'oggetto di comunicazione. Impostare da qui anche i tempi di ritardo per la schermatura (si previene la continua discesa e risalita in caso di intensità luminosa molto variabile).

Default del valore limite schermatura per	Oggetto di comunicazione
Ultimo valore comunicato deve essere mantenuto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • al ritorno della tensione ed • in seguito alla programmazione
Start valore limite in klux valido fino alla 1ª comunicazione	0 ... 100; <u>30</u>

Modalità di modifica del valore limite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valore assoluto con un oggetto di com.a 16 bit</u> • aumento/diminuzione con un oggetto di com. • Aumento/diminuzione con due ogg.tti di com.
Dimensione passo in klux (solo con "Aumento/diminuzione con un oggetto di com.")	1 ... 5; <u>2</u>
Ritardo salita in min	0 ... 255; <u>12</u>
Ritardo partenza in min	0 ... 30; <u>1</u>
Inviare lo stato corrente di schermatura	<u>no</u> • sì

Posizione del sole:

Monitorare posizione del sole	<u>no</u> • sì
Monitorare posizione del sole	sì
La posizione del sole verrà definita da	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valori discontinui di Azimut ed elevatezza</u> • Angoli di direzione (relat. Azimut/Elevatezza)

Definizione della posizione del sole con i valori:

Immettere la gamma (direzione ed altitudine) desiderata per la posizione del sole, che determinerà l'attivazione della schermatura.

La posizione del sole verrà definita da	valori discontinui di Azimut ed elevatezza
Azimut da	<u>0</u> ... 360
Azimut fino a	<u>0</u> ... 360
Elevatezza da	<u>0</u> ... 90
Elevatezza fino a	<u>0</u> ... 90

Definizione della posizione del sole con gli angoli di direzione:

Immettere l'angolo di direzione desiderato della posizione del sole, che determinerà l'attivazione della schermatura.

La posizione del sole verrà definita da	Angoli di direzione (relat. Azimut/Elevatezza)
Angolo di direzione	<ul style="list-style-type: none"> • Est (Azimut: 0° ... 180°) • Sud-Est (Azimut: 45° ... 225°) • <u>Sud</u> (Azimut: 90° ... 270°) • Sud-Ovest (Azimut: 135° ... 315°) • Ovest (Azimut: 180° ... 360°)

Posizione di corsa e di lamelle (per veneziane):

Per le veneziane potrà essere impostato l'angolo delle lamelle oppure esse potranno seguire in automatico l'elevatezza. Regola: Lamelle chiuse con 100%, lamelle orizzontali con 50%.

Lamelle devono seguire l'elevatezza	<u>no</u> • sì
-------------------------------------	----------------

Le lamelle **non** devono seguire l'elevatezza (angolo d'inversione fisso):
Impostare la posizione desiderata delle lamelle e della schermatura.

Lamelle devono seguire l'elevatezza	no
Posizione delle lamelle in %	0 ... 100; <u>75</u>
Posizione veneziana in %	0 ... 100; <u>75</u>
Utilizzare l'oggetto di apr. per una nuova posizione di schermatura (verranno salvate la posizione di schermatura e delle lamelle, per i dettagli vedi sotto)	<u>no</u> • sì

Lamelle devono seguire l'elevatezza:

È possibile impostare tre diverse gamme di elevatezza, per le quali verrà definita rispettiva posizione fissa della schermatura e delle lamelle.

Lamelle devono seguire l'elevatezza	sì
Con elevatezza inferiore ai (in gradi)	0 ... 90; <u>10</u>
Posizione delle lamelle in %	0 ... 100; <u>95</u>
inoltre Posizione delle lamelle in %	0 ... 100
Posizione veneziana in %	0 ... 100
Utilizzare l'oggetto di apr. per una nuova posizione di schermatura (verrà salvata solo la posizione della schermatura, per i dettagli vedi sotto)	<u>no</u> • sì

Posizione di corsa (per tende da sole e persiane avvolgibili):

Posizione tende da sole in % o Posizione persiane avv. in %	0 ... 100; <u>75</u>
Utilizzare l'oggetto di apr. per una nuova posizione di schermatura	<u>no</u> • sì

Utilizzare l'oggetto di apr. per una nuova posizione di schermatura: La posizione di schermatura può essere impostata numericamente oppure manualmente programmata. Per la programmazione verrà impostato "Utilizzare l'oggetto di apr. Sì", per il salvataggio della posizione raggiunta verrà impiegato "Canale X posizione oggetto di apr. schermatura". Il salvataggio avviene con il valore = 1 e potrà essere fatto ad es. mediante un tasto associato all'oggetto di apprendimento. I valori numerici già preimpostati verranno trascritti dall'oggetto di apr..

Funzioni automatiche per finestre

La voce di menu "Automatismi" apparirà solo se dal "Controllo" è stata selezionata la funzione automatica interna. Le funzioni automatiche interne ricoprono, a seconda dell'impostazione, temperatura esterna ed interna, umidità dell'aria interna, permettendo la ventilazione forzata mediante un oggetto di comunicazione.

Per poter sfruttare appieno l'automazione della ventilazione interna, il sistema bus deve disporre dei dati sulla temperatura esterna ed interna, nonché sull'umidità dell'aria interna.

Blocco immissione aria fredda:

L'oggetto d'ingresso "blocco immissione aria fredda" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore temperatura. L'oggetto d'ingresso potrà essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato).

Utilizzare blocco immissione aria fredda	<u>no</u> • sì
Utilizzare blocco immissione aria fredda	sì
Tipo oggetto ingresso di temperatura	<u>a 1 bit</u> • a 16 bit

Oggetto d'ingresso a 1 bit:

Tipo oggetto ingresso di temperatura	a 1 bit
--------------------------------------	----------------

La ventilazione avrà il consenso a bit 0 e verrà bloccata con bit 1.

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

Tipo oggetto ingresso di temperatura	a 16 bit
Valore limite in 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
Isteresi in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

La ventilazione avrà il consenso, se il valore misurato è superiore al valore limite+isteresi e bloccata con il valore misurato inferiore o pari al valore limite.

Ventilazione forzata:

Utilizzare ventilazione forzata	<u>no</u> • sì
---------------------------------	----------------

Con la ventilazione forzata attiva ("Utilizzare ventilazione forzata: Sì") si avrà la ventilazione qualora l'oggetto di comunicazione "Ventilazione forzata" sia = 1.

Blocco immissione aria calda:

L'oggetto d'ingresso "blocco immissione aria calda" verrà associato all'oggetto d'uscita di un sensore temperatura. L'oggetto d'ingresso potrà essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato interno/esterno o valore nominale e reale).

Utilizzare blocco immissione aria calda	<u>no</u> • sì
Utilizzare blocco immissione aria calda	sì
Tipo oggetto ingresso	<u>a 1 bit</u> • a 16 bit • a 16 bit temperatura nominale / reale

Oggetto d'ingresso a 1 bit:

Tipo oggetto ingresso	a 1 bit
-----------------------	----------------

La ventilazione avrà il consenso a bit 0 e verrà bloccata con bit 1.

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

Tipo oggetto ingresso	a 16 bit
Valore limite in 0,1°C	-100 ... 200; <u>50</u>
Isteresi in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

La ventilazione avrà il consenso, se il valore misurato esterno è inferiore a quello interno+variazione-isteresi e bloccata con il valore misurato esterno superiore o pari a quello interno+variazione.

Oggetto d'ingresso a 16 bit (temperatura nominale / reale):

Nella presente funzione il valore nominale/reale (valore misurato) verrà letto ed utilizzato dall'oggetto a 16 bit.

Tipo oggetto ingresso	A 16 bit temperatura nominale / reale
Chiudere se la temperatura esterna supera il valore pred. di (in 0,1°C)	0...255; <u>50</u>
Isteresi in 0,1°C	1...100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

La ventilazione avrà il consenso, con il valore misurato esterno inferiore al valore predefinito+variazione-isteresi e bloccata con il valore misurato esterno superiore o pari a quello predefinito+variazione.

Apertura in base alla temperatura/umidità:

Apri finestra	<ul style="list-style-type: none"> • <u>mai</u> • con temperatura troppo alta • con umidità dell'aria ambiente troppo alta • con temperatura od umidità dell'aria ambiente troppo alta
---------------	--

Temperatura interna:

Questi parametri appaiono se viene ventilato "con temperatura troppo alta" / "con temperatura od umidità dell'aria ambiente troppo alta". L'oggetto d'ingresso potrà

essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato o valore nominale e reale).

Tipo oggetto ingresso di temperatura	<u>a 1 bit</u> • a 16 bit • a 16 bit temperatura nominale / reale
--------------------------------------	---

Oggetto d'ingresso a 1 bit:

Tipo oggetto ingresso di temperatura	a 1 bit
--------------------------------------	----------------

La ventilazione avrà il consenso a bit 0 e verrà bloccata con bit 1.

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

La predefinitone del valore limite può avvenire mediante il parametro oppure oggetto di comunicazione.

Tipo oggetto ingresso di temperatura	a 16 bit
Default del valore limite per temperatura interna	<u>Parametro</u> • Oggetto di comunicazione

Valore limite per parametro:

Default del valore limite per temperatura interna	Parametro
Valore limite temperatura interna in 0,1°C	-100 ... 500; <u>300</u>
Isteresi in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare le condizioni correnti di temperatura	<u>no</u> • sì

Valore limite per oggetto di comunicazione:

Si avrà la ricezione del valore limite, che potrà poi essere modificato (ad es. il tasto per "sensibile" e "insensibile"), mediante l'oggetto di comunicazione.

Default del valore limite per temperatura interna	Oggetto di comunicazione
Ultimo valore comunicato deve essere mantenuto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • al ritorno della tensione ed • in seguito alla programmazione
Start valore limite in 0,1°C valido fino alla 1ª comunicazione	100 ... 500; <u>300</u>
Modalità di modifica del valore limite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valore assoluto con un oggetto di com.a 16 bit</u> • Aumento/diminuzione con un oggetto di com. • Aumento/diminuzione con due ogg.tti di com.
Dimensione passo (solo con "Aumento/diminuzione con un oggetto di com.")	0,1°C ... 5°C; <u>1°C</u>

Isteresi in 0,1?	1 ... 100; <u>20</u>
Inviare le condizioni correnti di temperatura	<u>no</u> • sì

Oggetto d'ingresso a 16 bit (temperatura nominale / reale):

Nella presente funzione il valore nominale/reale (valore misurato) verrà letto ed utilizzato dall'oggetto a 16 bit.

Tipo oggetto ingresso di temperatura	Temperatura nominale / reale a 16 bit
Aprire se se il valore reale supera il valore pred. di (in 0,1°C)	0...255; <u>20</u>
Isteresi in 0,1 ?	1...100; <u>20</u>
Inviare lo stato corrente di blocco	<u>no</u> • sì

Umidità dell'aria ambiente:

Questi parametri appaiono se viene ventilato "con umidità dell'aria ambiente troppo alta" / "con temperatura od umidità dell'aria ambiente troppo alta". L'oggetto d'ingresso potrà essere sia un oggetto a 1 bit (inferiore o superiore ad un valore limite) che un oggetto a 16 bit (valore misurato).

Tipo oggetto ingresso dell'umidità	a <u>1 bit</u> • a 16 bit
------------------------------------	---------------------------

Oggetto d'ingresso a 1 bit:

Tipo oggetto ingresso dell'umidità	a 1 bit
------------------------------------	----------------

La ventilazione avrà il consenso a bit 0 e verrà bloccata con bit 1.

Oggetto d'ingresso a 16 bit:

Tipo oggetto ingresso dell'umidità	a 16 bit
Valore limite umidità interna in %	0 ... 100; <u>60</u>
Isteresi in 0,1?	1 ... 100; <u>5</u>
Inviare le condizioni correnti dell'umidità	<u>no</u> • sì

Apertura della finestra:

Se la ventilazione in base alla temperatura od umidità viene gestita mediante un oggetto d'ingresso a 1 bit, immettere in % la posizione di apertura.

Apertura della finestra in %	1... <u>100</u>
------------------------------	-----------------

Con la ventilazione in base alla temperatura od umidità gestita mediante un oggetto d'ingresso a 16 bit sarà possibile impostare la posizione di apertura oppure impiegare l'apertura graduale della finestra. Nel funzionamento passo-passo verrà controllato, ad

intervalli regolari impostati, lo scostamento di temperatura/umidità, provvedendo eventualmente all'adattamento dell'apertura.

Apertura della finestra	<u>in % assoluta</u> • graduale
Apertura della finestra in % (solo con "Apertura della finestra in %")	1... <u>100</u>
graduale del (in %) (solo con "Apertura graduale della finestra")	1...100; <u>25</u>
ogni (minuti) (solo con "Apertura graduale della finestra")	1...60; <u>3</u>

4.4. Scenari

La voce di menu "Scenari" appare solo se nelle "Impostazioni generali" è stata selezionata l'opzione "Utilizzare scenari: Sì".

Possono essere salvate come scenari e richiamate dal bus 8 diverse posizioni di corsa. Per la programmazione degli scenari è inoltre possibile definire se si desidera trasmettere al bus tutte le impostazioni o se la trasmissione deve essere limitata solo alle impostazioni modificate.

Acquisire con programmazione	<u>tutti i parametri</u> • solo parametri modificati
Utilizzare scenario	<u>no</u> • sì

Ad ogni scenario attivato può essere assegnato uno specifico numero scenari, indipendentemente dal numero interno dell'attuatore.

Numero scenari	<u>0</u> ...127
Posizione veneziane in % o Posizione persiane avv. in % o Posizione tende da sole in % o Posizione della finestra in %	0...100; <u>50</u>
Posizione delle lamelle in % (solo per veneziane)	0...100; <u>70</u>

4.5. Tasto attuatore

Nelle "Impostazioni generali" è stata selezionata l'opzione "Ingresso come tasto attuatore". L'ingresso verrà utilizzato per il comando dell'automatismo sul questo attuatore. Definire la funzione dei pulsanti e la modalità di controllo.

Funzione dei pulsanti	<u>Su</u> • Giù <u>Su</u> • Giù • Su/Giù <u>On</u> • Off • On/Off <u>Apertura</u> • Chiusura • Apertura/Chiusura	(Veneziane) (Persiane avvolgibili) (Tende da sole) (Finestre)
Modalità di controllo*	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Standard</u> • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto" 	

*Per maggiori dettagli sulle opzioni d'impostazione delle singole modalità di controllo consultare il Capitolo *Modalità di controllo per i comandi dell'automatismo*, page 33.

Con l'utilizzo degli intervalli di monitoraggio o dei limiti del raggio d'azione, in assenza di tensione del bus non è possibile nessun comando con il tasto.

4.6. Tasto bus

Nelle "Impostazioni generali" è stata selezionata l'opzione "Ingresso come tasto bus". Se un ingresso viene utilizzato come tasto bus libero, la trasmissione al bus si avrà all'attivazione del valore precedentemente impostato. Il file di programma dell'attuatore **Attuatore KNX S-B4T-UP** contiene vari parametri per le funzioni bus frequentemente utilizzate. Gli ingressi possono essere semplicemente configurati come interruttori, comandi dell'automatismo o dimmer, per l'invio dei valori e per il richiamo scenari.

Funzione bus	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Interruttore</u> • Commutatore • Veneziane • Persiane avvolgibili • Tende da sole • Finestre • Dimmer (regolatore di luce) • Encoder a 8 bit • Encoder temperatura • Encoder luminosità • Scenari
--------------	--

Ingresso come interruttore:

Se all'ingresso viene associato un tasto con la funzione di commutazione, scegliere la funzione bus "Interruttore" e definire il valore da inviare alla pressione/rilascio del tasto e le relative condizioni di invio.

Funzione bus	Interruttore
Comando alla pressione del tasto	<ul style="list-style-type: none"> • inviare 0_ • <u>inviare 1</u> • non inviare telegramma

Comando al rilascio del tasto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>inviare 0</u> • <u>inviare 1</u> • non inviare telegramma
Inviare valore	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con modifica</u> • con modifica su 1 • con modifica su 0 • con modifica e ciclicamente • con modifica su 1 e ciclicamente • con modifica su 0 e ciclicamente
Inviare il valore tutti (solo con l'invio "periodico")	<u>5 s ... 2 h</u>

Ingresso come commutatore:

Se all'ingresso viene associato un tasto con la funzione di commutazione, scegliere la funzione bus "Commutatore" e definire il valore da inviare alla pressione ed al rilascio del tasto e le relative condizioni di invio.

Funzione bus	Commutatore
Comando alla pressione del tasto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Commutare</u> • non inviare telegramma
Comando al rilascio del tasto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Commutare</u> • <u>non inviare telegramma</u>

Ingresso per il comando delle veneziane, persiane avvolgibili, tende da sole o finestre:

In caso di utilizzo di un ingresso per il comando di un'automatismo mediante il bus, scegliere la funzione bus "Veneziane", "Tende da sole", "Persiane avvolgibili" o "Finestre" e definire la funzione dei pulsanti e la modalità di controllo.

Funzione bus	Veneziane / Persiane avvolgibili / Tende da sole / Finestre	
Funzione dei pulsanti	<u>Su</u> • Giù <u>Su</u> • Giù • Su/Giù <u>On</u> • Off • On/Off <u>Apertura</u> • Chiusura • Apertura/Chiusura	(Veneziane) (Persiane avvolgibili) (Tende da sole) (Finestre)
Modalità di controllo*	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Standard</u> • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto" 	

*Per maggiori dettagli sulle opzioni d'impostazione delle singole modalità di controllo consultare il capitolo *Modalità di controllo per i comandi dell'automatismo*, page 33.

Ingresso come dimmer:

Se l'ingresso viene utilizzato come dimmer, scegliere la funzione bus "Dimmer" e definire la funzione dei pulsanti, l'intervallo di tempo (accensione/dimmerazione) ed eventualmente anche l'intervallo di ripetibilità nella pressione lunga del tasto.

Funzione bus	Dimmer (regolatore di luce)
Funzione dei pulsanti	<u>aumentare la luce</u> • attenuare la luce • aumentare la luce / attenuare la luce
Intervallo tra l'accensione e dimmerazione in 0.1 secondi	1...50; <u>5</u>
Ripetizione del comando di dimmerazione	<u>no</u> • sì
Ripetizione del comando di dimmerazione con la pressione lunga del tasto (solo con ripetizione del comando di dimmerazione)	ogni 0,1 s... • ogni 2 s; <u>ogni 1 s</u>
Dimmerare di (solo con ripetizione del comando di dimmerazione)	1,50% • 3% • <u>6 %</u> • 12,50% • 25% • 50%

Ingresso come encoder a 8 bit:

Se l'ingresso viene utilizzato come encoder a 8 bit, scegliere la funzione bus "Encoder a 8 bit" e definire il valore da trasmettere.

Funzione bus	Encoder a 8 bit
Valore	<u>0</u> ...255

Ingresso come encoder temperatura:

Se l'ingresso viene utilizzato come encoder temperatura, scegliere la funzione bus "Encoder temperatura" e definire dalla gamma -30°C e +80°C il valore da trasmettere. Mediante l'invio di un valore di temperatura potrà essere modificato ad es. il valore predefinito del controllo della temperatura (ad es. Elsner KNX T-UP).

Funzione bus	Encoder temperatura
Temperatura in 0,1°C	-300...800; <u>200</u>

Ingresso come encoder luminosità:

Se l'ingresso deve essere utilizzato come encoder luminosità (ad es. uscita di comando di un sensore solare), scegliere la funzione bus "Encoder luminosità" e definire il valore da trasmettere.

Mediante l'invio di un valore di luminosità potrà essere modificato ad es. il valore limite di un sensore solare (ad es. Elsner KNX L).

Funzione bus	Encoder luminosità
Luminosità in kLux	0...100; <u>20</u>

Ingresso per il comando scenari:

In caso di richiamo e salvataggio degli scenari mediante l'ingresso, scegliere la funzione bus "Scenari" e definire il salvataggio, il tempo che intercorre (richiamo/salvataggio) ed il numero degli scenari.

Funzione bus	Scenari
Utilizzo del tasto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>senza salvataggio</u> • con salvataggio
Tempo tra il richiamo ed il salvataggio in 0,1 secondi <i>(solo se è stata selezionata l'opzione "con salvataggio")</i>	1...50; <u>10</u>
Scenario n.	<u>0</u> ...127

4.6.1. Modalità di controllo per i comandi dell'automatismo

Se gli ingressi vengono utilizzati come tasti per il controllo delle schermature e delle finestre, sarà possibile impostare diverse modalità di controllo.

Modalità di controllo	<ul style="list-style-type: none"> • Standard • Standard invertito • Modalità Comfort • Dispositivo "uomo morto"
-----------------------	--

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; <u>10</u>

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; <u>10</u>
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto	ogni 0,1 s... • ogni 2 s; <u>ogni 0,5 s</u>

Modalità Comfort:

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

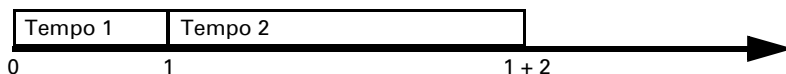
Con la pressione breve del tasto (inferiore ad intervallo impostabile 1) si avrà il posizionamento graduale del comando (ed il suo arresto).

Per un ulteriore spostamento del comando, mantenere il tasto premuto più a lungo (pressione di durata superiore ad intervallo 1 ed inferiore ad intervallo 1+2). Il comando verrà arrestato immediatamente al rilascio del tasto.

Se si vuole portare il comando in automatico fino alla posizione di finecorsa, rilasciare il tasto solo una volta scaduto l'intervallo 1 e 2. È tuttavia possibile arrestare la corsa mediante la pressione breve.

Fig. 5

Schema degli intervalli temporali in modalità Comfort



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

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; <u>0,4 s</u>
Tempo 2	0 s... • 3 s; <u>2 s</u>

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	

4.7. Sensore temperatura

La voce di menu "Scenari" appare solo se nelle "Impostazioni generali" è stata selezionata l'opzione "Utilizzare sensore temperatura: Sì".

Per il sensore temperatura può essere impostato un Offset (adattare il valore misurato), impostare un valore misto e definire le specifiche per l'invio. Attivare da qui anche i valori limite.

Offset temperatura in 0,1°C	-50...50; <u>0</u>
Utilizzare valore misurato esterno	<u>No</u> • Sì
est. Proporzione del valore misurato sul valore misurato complessivo	5%...100%; <u>50%</u>
Valore misurato interno e totale (solo con utilizzo di valore misurato esterno)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non inviare</u> • inviare ciclicamente • inviare con modifica • inviare con modifica e ciclicamente
Tutte le seguenti impostazioni si riferiscono al valore misurato totale	
a partire dalla modifica di temperatura di (solo se è stata selezionata l'opzione "inviare con modifica")	<u>2°C</u> • 3 °C • 4°C • 5°C
Inviare periodicamente valore misurato tutti (solo se è stata selezionata l'opzione "inviare periodicamente")	<u>5 s</u> ...2 h
Utilizzare valori min. e max. di temperatura	<u>No</u> • Sì
Con l'attivazione, i valori di temperatura non verranno mantenuti in seguito ad un reset.	
Utilizzare oggetto di errore	<u>No</u> • Sì
Usare il valore limite 1 / 2	<u>No</u> • Sì

4.7.1. Valore limite 1 / 2

La voce di menu "Valore limite" appare solo se è stata attivata l'opzione valori limite temperatura. È inoltre possibile anche il blocco dell'uscita di comando.

Valore limite:

Default del valore limite per	<u>Parametro</u> • Oggetto di comunicazione
-------------------------------	---

Valore limite per parametro:
Impostare il valore limite temperatura.

Default del valore limite per	Parametro
Valore limite in 0,1°C	-300...800; <u>200</u>
Isteresi del valore limite in 0,1°C	0...100; <u>20</u>

Valore limite per oggetto di comunicazione:
Si avrà la ricezione del valore limite, che potrà poi essere modificato (ad es. il tasto per +/-), mediante l'oggetto di comunicazione.

Default del valore limite schermatura per	Oggetto di comunicazione
Ultimo valore comunicato deve essere mantenuto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • al ritorno della tensione ed • in seguito alla programmazione
Start valore limite in 0,1°C valido fino alla 1ª comunicazione	-300 ... 800; <u>200</u>
Modalità di modifica del valore limite	<ul style="list-style-type: none"> • Valore assoluto con un oggetto di com.a <u>16 bit</u> • aumento/diminuzione con un oggetto di com. • Aumento/diminuzione con due ogg.tti di com.
Dimensione passo (solo con "Aumento/diminuzione con un oggetto di com.")	0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • <u>1°C</u> • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Isteresi del valore limite in 0,1 ?	0 ... 100; <u>20</u>

Uscita di comando:

Mediante l'uscita di comando è possibile trasmettere sul bus l'eventuale superamento del valore limite in alto/in basso.

Uscita è in caso di (VL = valore limite)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>VL superiore = 1</u> VL - ister. inferiore = 0 • VL superiore = 0 VL - ister. inferiore = 1 • VL inferiore = 1 VL + ister. superiore = 0 • VL inferiore = 0 VL + ister. superiore = 1
Ritardo di commutazione da 0 a 1	<u>nessuno</u> • 1 s ... 2 h
Ritardo di commutazione da 1 a 0	<u>nessuno</u> • 1 s ... 2 h
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 ciclicamente • con modifica su 1 e ciclicamente • con modifica su 0 e ciclicamente
inviare uscita di comando ciclicamente tutto (solo se è stata selezionata l'opzione "... e periodicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Inibizione:

Utilizzare blocco dell'uscita di comando	<u>No</u> • Sì
Utilizzare blocco dell'uscita di comando	Sì
Analisi dell'oggetto di blocco	• Con valore 1: bloccare con valore 0: <u>attivare</u> • con valore 0: bloccare con valore 1: abilitare
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1ª comunicazione	<u>0</u> • 1
Comportamento dell'uscita di comando con il blocco	• <u>non inviare telegramma</u> • inviare 0 • inviare 1
Con abilitazione (con il ritardo di abilitazione di 2 secondi)	[Secondo l'impostazioni della voce "Uscita di comando trasmette"]

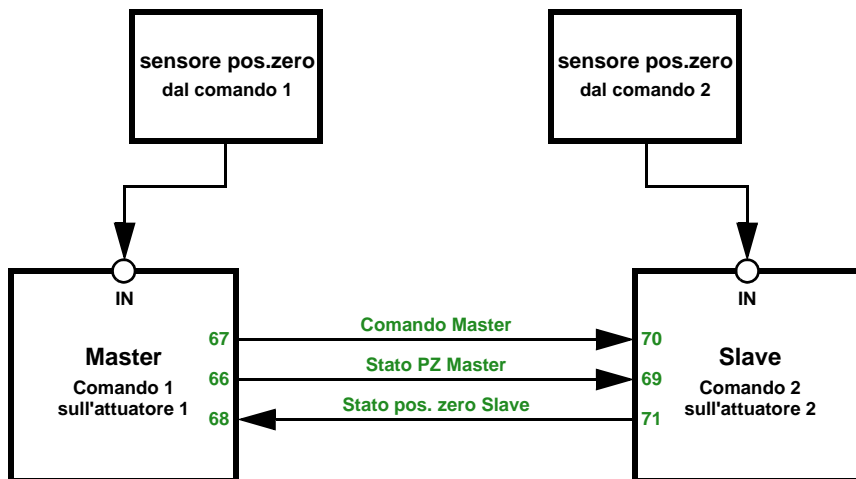
Il comportamento dell'uscita di comando con l'abilitazione dipende dal valore del parametro "Uscita di comando trasmette" (vedi "Uscita di comando").

Uscita di comando invia con modifica	non inviare telegramma • Trasmettere stato dell'uscita di comando
Uscita di comando invia con modifica su 1	non inviare telegramma • con uscita di comando = 1 → inviare 1
Uscita di comando invia con modifica su 0	non inviare telegramma • con uscita di comando = 0 → inviare 0
Uscita di comando invia con modifica e ciclicamente	trasmettere stato dell'uscita di comando
Uscita di comando invia con modifica su 1 e ciclicamente	con uscita di comando = 1 → inviare 1
Uscita di comando invia con modifica su 0 e ciclicamente	con uscita di comando = 0 → inviare 0

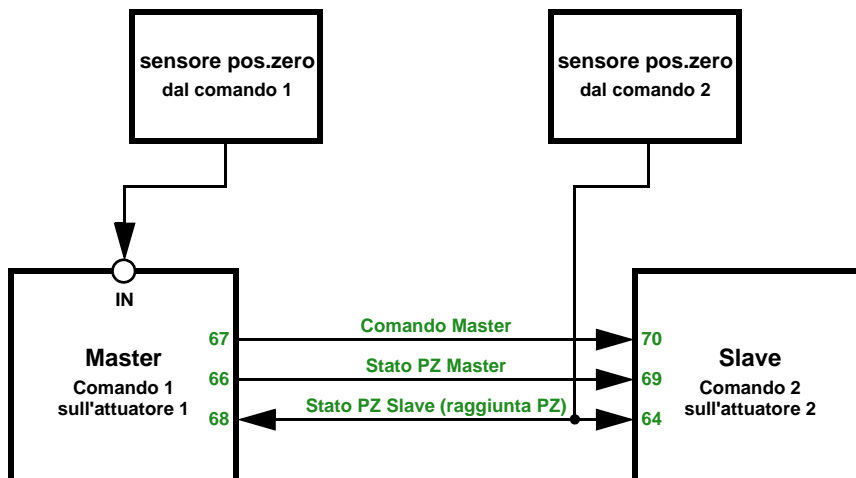
4.8. Opzioni di collegamento per i sensori della posizione zero

Vedi anche paragrafo *Limiti del raggio d'azione*, Capitolo *Controllo*, page 14. Gli esempi riportati ed i numeri degli oggetti di comunicazione si riferiscono ad interblocco dei comandi - Master-Slave sui due attuatori KNX S-B4T-UP.

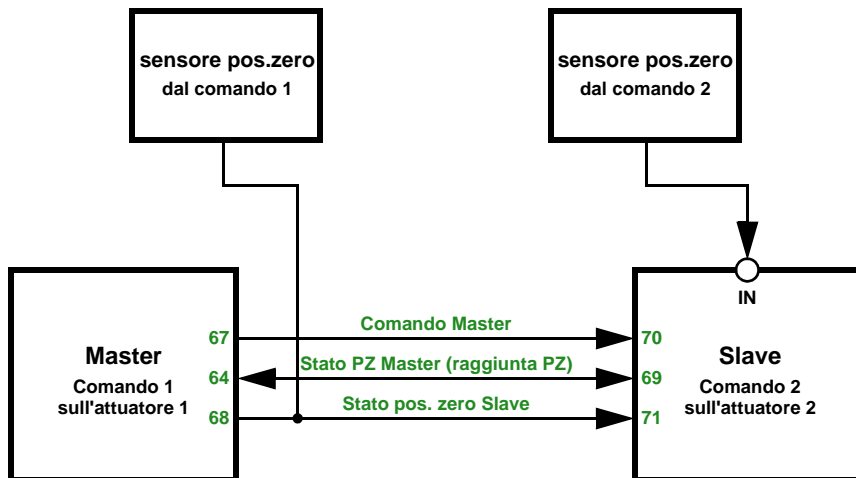
**Attuatore 1 è Master, sensore pos.zero mediante bus,
Attuatore 2 è Slave, sensore pos.zero mediante bus:**



**Attuatore 1 è Master, sensore pos.zero mediante bus,
Attuatore 2 è Slave, sensore pos.zero mediante bus:**



**Attuatore 1 è Master, sensore pos.zero mediante bus,
Attuatore 2 è Slave, sensore pos.zero mediante bus:**



**Attuatore 1 è Master, sensore pos.zero mediante bus,
Attuatore 2 è Slave, sensore pos.zero mediante bus:**

