

2CKA002073B5241 | 03.02.2022

## Manuale di prodotto

### Attuatore di commutaz, 1x, ingressi bin., incasso SA/U1.16.2



## Indice

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni sul prodotto .....</b>                            | <b>5</b>  |
| 1.1      | Catalogo del prodotto .....                                       | 5         |
| 1.2      | Finalità d'impiego.....   | 5         |
| 1.3      | Struttura dell'apparecchio.....                                   | 7         |
| 1.4      | Dati tecnici.....   | 8         |
| <b>2</b> | <b>Indicazioni di sicurezza.....</b>                              | <b>10</b> |
| <b>3</b> | <b>Montaggio e collegamento elettrico.....</b>                    | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b>Messa in funzione.....</b>                                     | <b>12</b> |
| <b>5</b> | <b>Programmi applicativi .....</b>                                | <b>14</b> |
| <b>6</b> | <b>Gamma di funzioni.....</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>7</b> | <b>Indicazioni sul software .....</b>                             | <b>18</b> |
| <b>8</b> | <b>Uscita relè.....</b>   | <b>19</b> |
| 8.1      | Priorità .....  | 19        |
| 8.2      | Impostazioni generali .....                                       | 20        |
| 8.2.1    | Comportamento al reset .....                                      | 20        |
| 8.2.2    | Funzioni centrali.....  | 21        |
| 8.2.3    | Denominazione dell'ingresso di attivazione.....                   | 25        |
| 8.3      | Modalità di funzionamento .....                                   | 26        |
| 8.3.1    | Parametri relativi alla modalità di funzionamento .....           | 27        |
| 8.3.2    | Oggetti relativi alla modalità di funzionamento .....             | 27        |
| 8.4      | Comportamento al reset e all'inizializzazione.....                | 28        |
| 8.4.1    | Parametri di comportamento al reset e all'inizializzazione .....  | 31        |
| 8.5      | Controllo ciclico .....   | 33        |
| 8.5.1    | Parametri relativi al controllo ciclico.....                      | 34        |
| 8.6      | Feed back stato di commutaz. ....                                 | 35        |
| 8.6.1    | Parametri relativi al feed-back dello stato di commutazione ..... | 39        |
| 8.6.2    | Oggetti relativi al feed-back dello stato di commutazione .....   | 42        |
| 8.7      | Ritardi.....  | 43        |
| 8.7.1    | Parametri relativi ai ritardi.....                                | 45        |
| 8.8      | Funzione vano scale .....   | 46        |
| 8.8.1    | Parametri della funzione vano scale.....                          | 54        |
| 8.8.2    | Oggetti della funzione vano scale.....                            | 58        |
| 8.9      | Funzione scenario .....   | 59        |
| 8.9.1    | Parametri della funzione scenario .....                           | 64        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 8.9.2    | Oggetti della funzione scenario .....                        | 67        |
| 8.10     | Funzione di blocco e posizione forzata .....                 | 68        |
| 8.10.1   | Parametri della funzione di blocco e posizione forzata ..... | 72        |
| 8.10.2   | Oggetti della funzione di blocco e posizione forzata .....   | 78        |
| 8.11     | Funzione logica .....  | 79        |
| 8.11.1   | Parametri della funzione logica.....                         | 81        |
| 8.11.2   | Oggetti della funzione logica .....                          | 81        |
| 8.12     | Contaore.....  | 82        |
| 8.12.1   | Parametri del contaore .....                                 | 87        |
| 8.12.2   | Oggetti del contaore .....                                   | 90        |
| <b>9</b> | <b>Ingressi .....</b>  | <b>92</b> |
| 9.1      | Impostazioni generali .....                                  | 92        |
| 9.1.1    | Parametri di configurazione degli ingressi.....              | 96        |
| 9.2      | Commutazione .....   | 98        |
| 9.2.1    | Parametri della funzione Commutazione.....                   | 98        |
| 9.2.2    | Oggetti della funzione Commutazione.....                     | 99        |
| 9.3      | Regolazione luminosità .....                                 | 100       |
| 9.3.1    | Regolazione della luminosità .....                           | 101       |
| 9.3.2    | Regolazione della temperatura del colore .....               | 101       |
| 9.3.3    | Regolazione di luminosità e temperatura colore .....         | 102       |
| 9.3.4    | Parametri della funzione Regolazione luminosità.....         | 103       |
| 9.3.5    | Oggetti della funzione Regolazione luminosità.....           | 108       |
| 9.4      | Veneziana .....  | 109       |
| 9.4.1    | Parametri della funzione Veneziana .....                     | 113       |
| 9.4.2    | Oggetti della funzione Veneziana .....                       | 115       |
| 9.5      | Trasmettitore di valore.....                                 | 116       |
| 9.5.1    | Trasmettitore di valore 1 Byte.....                          | 119       |
| 9.5.2    | Trasmettitore di valore 2 Byte.....                          | 119       |
| 9.5.3    | Trasmettitore di valore 3 Byte.....                          | 120       |
| 9.5.4    | Trasmettitore di valore 6 Byte.....                          | 123       |
| 9.5.5    | Parametri della funzione Trasmettitore di valore .....       | 124       |
| 9.5.6    | Oggetti della funzione Trasmettitore di valore .....         | 132       |
| 9.6      | Attivazione di scenari .....                                 | 137       |
| 9.6.1    | Parametri della funzione Attivazione di scenari.....         | 138       |
| 9.6.2    | Oggetti della funzione Attivazione di scenari .....          | 138       |
| 9.7      | Comando a 2 canali .....                                     | 139       |
| 9.7.1    | Parametri della funzione Comando a 2 canali .....            | 141       |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 9.7.2     | Oggetti della funzione Comando a 2 canali.....                   | 147        |
| 9.8       | Controllo esterno di un regolatore.....                          | 154        |
| 9.8.1     | Comm. modalità operativa.....                                    | 155        |
| 9.8.2     | Funzione presenza.....   | 156        |
| 9.8.3     | Variazione valore nominale.....                                  | 157        |
| 9.8.4     | Parametri della funzione Controllo esterno di un regolatore..... | 159        |
| 9.8.5     | Oggetti della funzione Controllo esterno regolatore.....         | 162        |
| 9.9       | Misurazione temperatura.....                                     | 165        |
| 9.9.1     | Parametri della funzione Misurazione temperatura.....            | 169        |
| 9.9.2     | Oggetti della funzione Misurazione temperatura.....              | 171        |
| 9.10      | Funzioni di blocco.....  | 172        |
| 9.10.1    | Parametri delle funzioni di blocco.....                          | 176        |
| 9.10.2    | Oggetti delle funzioni di blocco.....                            | 179        |
| <b>10</b> | <b>Funzioni logiche.....</b>                                     | <b>180</b> |
| 10.1      | Parametri delle funzioni logiche.....                            | 181        |
| 10.2      | Circuito logico.....   | 183        |
| 10.2.1    | Parametri dei circuiti logici.....                               | 185        |
| 10.2.2    | Elenco degli oggetti dei circuiti logici.....                    | 189        |
| 10.3      | Convertitore (1 Bit -> 1 Byte).....                              | 191        |
| 10.3.1    | Parametri del convertitore.....                                  | 192        |
| 10.3.2    | Elenco degli oggetti del convertitore.....                       | 194        |
| 10.4      | Elemento di blocco (filtri / tempo).....                         | 195        |
| 10.4.1    | Parametri dell'elemento di blocco.....                           | 197        |
| 10.4.2    | Elenco degli oggetti dell'elemento di blocco.....                | 201        |
| 10.5      | Comparatore.....   | 202        |
| 10.5.1    | Parametri del comparatore.....                                   | 204        |
| 10.5.2    | Elenco degli oggetti del comparatore.....                        | 210        |
| 10.6      | Interruttore del valore limite.....                              | 213        |
| 10.6.1    | Parametri dell'interruttore del valore limite.....               | 215        |
| 10.6.2    | Elenco degli oggetti dell'interruttore del valore limite.....    | 223        |
| <b>11</b> | <b>Stato alla fornitura.....</b>                                 | <b>226</b> |

## 1 Informazioni sul prodotto

### 1.1 Catalogo del prodotto

|                        |   |
|------------------------|---|
| Nome del prodotto:     | Attuatore di commutaz, 1x, ingressi bin., incasso |
| Utilizzo:              | Attuatore   |
| Tipologia costruttiva: | UP  |
| N. ordine              | SA/U1.16.2  |

### 1.2 Finalità d'impiego

L'attuatore di commutazione riceve telegrammi da sensori o altri controlli tramite il KNX e commuta una utenza elettrica. Le caratteristiche di funzionamento comprendono la modalità contatto NA o NC, ampie funzioni temporizzate, collegamenti logici, scenari, funzioni di monitoraggio, contaore di esercizio, funzioni di blocco o in alternativa comandi forzati. Inoltre può essere segnalato lo stato di commutazione di una uscita relè. Anche nell'esercizio di commutazione è possibile la commutazione centrale delle uscite di commutazione tramite max. 6 funzioni centrali.

Oltre all'uscita relè l'apparecchio dispone di tre ingressi aggiuntivi. Su tali ingressi è possibile collegare a scelta interruttori, tasti o altri contatti a potenziale zero (ad es. contatti magnetici). Inoltre è possibile collegare all'ingresso 3 un sensore di temperatura NTC per la misurazione di una temperatura ambiente o pavimento. I segnali degli ingressi vengono letti sull'apparecchio tramite un potenziale di riferimento comune.

In funzione di quanto impostato nei parametri dell'ETS, gli ingressi 1 e 2 agiscono nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti internamente sull'uscita relè oppure in alternativa anche separatamente tramite il KNX. L'ingresso 3 agisce all'occorrenza sempre tramite il KNX. In caso di azione interna, gli ingressi 1 e 2 comandano direttamente l'uscita di commutazione in una configurazione regolabile. In caso di azione tramite il KNX, gli ingressi consentono l'invio individuale di telegrammi per la commutazione o la regolazione della luminosità, per il comando della veneziana o per l'applicazione del trasmettitore di valore (trasmettitore di valore di regolazione luminosità, attivazione di scenari luminosi, trasmettitore di valore colore o temperatura colore).

A integrazione dell'esercizio di commutazione e degli ingressi l'apparecchio è dotato di 8 funzioni logiche interne. Con l'ausilio di queste funzioni si possono strutturare circuiti logici (ad es. AND, OR, OR esclusivo, ciascuno con fino a 4 ingressi) e collegare e valutare quindi informazioni di commutazione o di stato. In alternativa sono configurabili per ogni funzione logica un convertitore da 1 bit a 1 byte e un elemento di blocco con funzioni di filtro e temporizzate. Come ulteriore opzione, come funzione logica si possono impostare comparatori o interruttori del valore limite con isteresi.

Le funzioni logiche sono dotate di oggetti di comunicazione KNX propri e possono elaborare telegrammi dell'attuatore o di altri sistemi bus.

L'apparecchio può essere aggiornato. Gli aggiornamenti del firmware possono essere eseguiti comodamente tramite la ABB FM-Actuator Update App (software aggiuntivo).

L'apparecchio può essere aggiornato. Gli aggiornamenti del firmware possono essere eseguiti comodamente tramite la Busch-Jaeger FM-Actuator Update App (software aggiuntivo).

La progettazione, l'installazione e la messa in funzione dell'apparecchio sono effettuate con l'ausilio dell'ETS a partire dalla versione 5.7.3 o ETS6.

L'elettronica dell'apparecchio è alimentata esclusivamente dalla tensione bus. L'apparecchio è concepito per il montaggio in scatole apparecchi apposite (consiglio: scatola apparecchi elettronici con parete divisoria).

### 1.3 Struttura dell'apparecchio

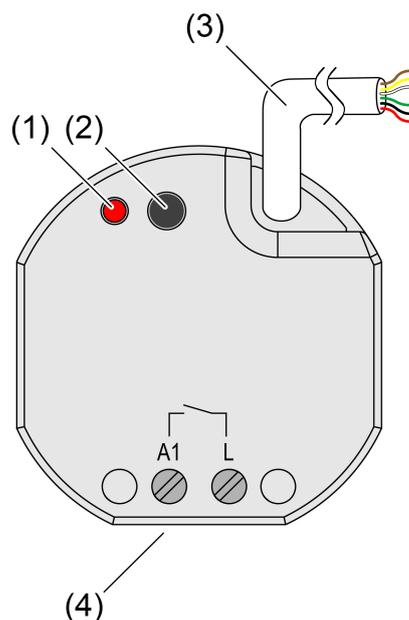


Figura 1: Struttura dell'apparecchio

- (1) LED di programmazione
- (2) Tasto di programmazione
- (3) Linea di comando (collegamento KNX e ingressi controlli esterni)
- (4) Collegamento carico (uscita relè)

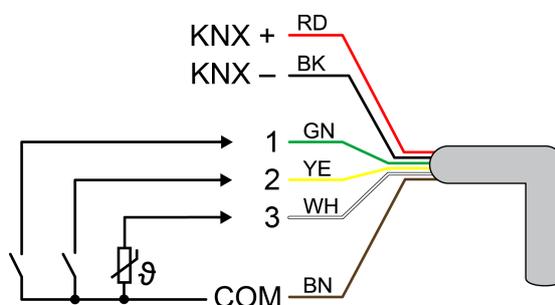


Figura 2: Configurazione collegamento linea di comando (esempio)

|              |  |
|--------------|--|
| rosso (RD)   | KNX +  |
| nero (BK)    | KNX -  |
| verde (GN)   | Ingresso 1 (tasto, interruttore, contatto)                           |
| giallo (YE)  | Ingresso 2 (tasto, interruttore, contatto)                           |
| bianco (WH)  | Ingresso 3 (tasto, interruttore, contatto, sonda di temperatura NTC) |
| marrone (BN) | Ingressi COM 1...3   |

## 1.4 Dati tecnici

### Condizioni ambientali

|  |                 |
|--|-----------------|
| Temperatura ambiente                     | -5 ... +45 °C   |
| Temperatura di stoccaggio / di trasporto | -25 ... +70 °C  |
| Dimensioni (L x H x P)                   | 48 x 50 x 28 mm |

### KNX

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Mezzo KNX                     | TP256   |
| Modalità di messa in funzione | S-Mode  |
| Tensione nominale KNX         | DC 21 ... 32 V SELV                           |
| Corrente assorbita KNX        | 5 ... 18 mA                                   |
| Tipo di connessione KNX       | Morsetto di collegamento per linea di comando |

### Uscite

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Tipo di connessione          | Morsetti a vite |
| Tensione di collegamento     | AC 250 V ~      |
| Corrente di collegamento     | 16 AX           |
| Corrente d'inserzione 200 µs | max. 800 A      |
| Corrente d'inserzione 20 ms  | max. 165 A      |

### Potenza allacciata

|   |                    |
|---|--------------------|
| Carico ohmico   | 2500 W             |
| Carico capacitivo   | max. 16 A (140 µF) |
| Motori  | 1380 VA            |
| Lampade a incandescenza   | 2300 W             |
| Lampade alogene HV  | 2300 W             |
| Lampade LED HV  | max. 400 W         |
| Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore elettronico | 1500 W             |
| Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore induttivo   | 1200 VA            |
| Lampade fluorescenti compatte non compensate                    | 1000 W             |
| Lampade fluorescenti compatte compensate in parallelo           | 1160 W (140 µF)    |

### Riduzione della potenza allacciata

|  |      |
|--|------|
| per ogni 5°C di superamento di 35°C                      | -10% |
| in caso d'installazione su parete di legno o cartongesso | -15% |
| per inst. in combinazioni multiple                       | -20% |

### Sezioni conduttori collegabili

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| rigido | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|

## Informazioni sul prodotto

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| flessibile senza puntalino                           | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| flessibile con puntalino                             | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Coppia di serraggio morsetti a vite                  | max. 0,8 Nm                 |
| <b>Ingressi</b>                                      |                             |
| Linea di comando (preconfezionata)                   | YY6x0,6                     |
| Tipo d'ingresso                                      | senza potenziale            |
| Quantità   | 3                           |
| Lunghezza totale linea controllo esterno             | max. 10 m                   |
| Tipo di cavo (preferenziale)                         | J-Y(St)Y                    |
| Tensione d'interrogazione ingressi controlli esterni | ca. 5 V                     |

## 2 Indicazioni di sicurezza



Il montaggio e il collegamento di dispositivi elettrici devono essere eseguiti da elettrotecnici.

Possibilità di gravi infortuni, incendi e danni a oggetti. Leggere e rispettare tutte le istruzioni.

L'apparecchio non deve essere aperto e non deve essere azionato senza rispettare le specifiche tecniche.

Pericolo di scossa elettrica. L'apparecchio non è adatto alla messa fuori tensione.

Pericolo di scossa elettrica. In fase d'installazione, accertarsi che l'isolamento tra la tensione di rete e bus sia sufficiente. Mantenere una distanza minima di 4 mm tra i fili di tensione bus e di rete.

Pericolo di scossa elettrica sull'installazione KNX. Non collegare tensioni esterne agli ingressi. Si potrebbero creare danni all'impianto e non è più assicurato il potenziale SELV sul cavo bus KNX.

Queste istruzioni costituiscono parte integrante del prodotto e devono essere conservate dal cliente finale.

### 3 Montaggio e collegamento elettrico

---



#### **PERICOLO!**

Pericolo di morte per scossa elettrica.

Disinserire l'apparecchio. Coprire i componenti sotto tensione.

---



In caso di collegamento di un sensore di temperatura NTC occorre osservare la curva caratteristica del sensore. Altri sensori potrebbero comportare errori di funzionamento. (siehe Kapitel "Misurazione temperatura" ► Pagina 165)

## 4 Messa in funzione

### Messa in funzione dell'apparecchio



#### NOTA!

Stato del relè non definito alla consegna.

Gestione inattesa degli utilizzatori collegati.

Durante la messa in servizio è necessario assicurarsi che tutti i contatti del relè siano aperti prima dell'inserimento del carico applicando la tensione del bus KNX. Osservare la sequenza di messa in servizio!

- Azionare la tensione bus KNX.
- Attendere ca. 10 s.
- Collegare il circuito di carico.

**i** Stato alla consegna: l'uscita può essere comandata tramite l'interruttore sull'ingresso 1 (ACCESO/SPENTO). Gli ingressi 2 e 3 non hanno alcuna funzione.

| Ingresso | Interruttore | Funzione |
|----------|--------------|----------|
| 1        | chiuso       | ON       |
| 1        | aperto       | OFF      |
| 2        | ---          | ---      |
| 3        | ---          | ---      |

1: Funzione degli ingressi nello stato alla consegna

#### Caricare l'indirizzo fisico e il programma applicativo

- Premere il tasto di programmazione.  
Il LED di programmazione s'illumina.
- Caricare l'indirizzo fisico e il programma applicativo con ETS.

#### Safe-State-Mode

La modalità Safe State arresta l'esecuzione del programma applicativo caricato.

**i** Solo il software di sistema dell'apparecchio è ancora funzionante. Sono possibili le funzioni di diagnosi ETS e la programmazione dell'apparecchio.

#### Attivazione della modalità Safe-State

- Disinserire la tensione bus oppure staccare l'apparecchio dal KNX.
- Attendere ca. 10 s.
- Premere e tenere premuto il tasto di programmazione.
- Azionare la tensione bus oppure collegare l'apparecchio a KNX. Rilasciare il tasto di programmazione solo quando il LED di programmazione lampeggia lentamente.

La modalità Safe-State è attiva.

Premendo di nuovo il tasto di programmazione, è possibile attivare e disattivare come di consueto la modalità di programmazione, anche in modalità Safe-State. Il LED di programmazione smette di lampeggiare quando la modalità di programmazione è attiva.

### **Disattivare la modalità Safe State**

- Disinserire la tensione bus (attendere ca. 10 s) o eseguire la procedura di programmazione ETS.

### **Master reset**

Il master reset resetta l'apparecchio alle impostazioni di base (indirizzo fisico 15.15.255, il firmware rimane invariato). Gli apparecchi devono poi essere rimessi in funzione con l'ETS.

Con modalità Secure: un master reset disattiva la sicurezza dell'apparecchio. L'apparecchio può quindi essere rimesso in funzione con il certificato dell'apparecchio.

### **Eseguire il master reset**

Presupposto: la modalità Safe State è attivata.

- Premere e tenere premuto per > 5 s il tasto di programmazione.  
Il LED di programmazione lampeggia velocemente.

L'apparecchio esegue un master reset, si riavvia ed è nuovamente pronto all'esercizio dopo ca. 5 s.

## 5 Programmi applicativi

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Percorsi di ricerca ETS | Uscita / Uscita binaria, 1 canale / SA/U1.16.2 Attuatore di commutaz, 1x, ingressi bin., incasso |
| Nome                    | Commutazione, ingressi 20DF22  |
| Versione                | 2.2<br>per ETS5 a partire dalla versione 5.7.3 e ETS6  |
| Versione maschera       | SystemB (07B0)   |
| Breve descrizione       | Applicazione di commutazione multifunzionale con ingressi e funzioni logiche.                    |

## 6 Gamma di funzioni

### Generale

- Tre ingressi per il collegamento di interruttori, tasti o contatti senza potenziale (ad es. contatti magnetici) e possibilità di rilevamento di valori di temperatura tramite sensore di temperatura NTC sull'ingresso 3 (accessorio).
- All'occorrenza azione interna degli ingressi 1 e 2 sull'uscita relè nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti. In caso di azione interna, gli ingressi 1 e 2 comandano direttamente l'uscita di commutazione in una configurazione regolabile. Nello stato alla consegna l'uscita di commutazione può essere comandata tramite l'ingresso 1 (interruttore).
- Fino a 8 funzioni logiche indipendenti per la realizzazione di operazioni logiche semplici o complesse.
- Segnalazioni di stato o di feed-back a trasmissione attiva possono essere ritardate globalmente dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS.
- Aggiornabile con ABB FM-Actuator Update App.

### Uscita di commutazione

- Attivazione indipendente dell'uscita di commutazione.
- Modalità di funzionamento contatto NA o contatto NC.
- Funzione di commutazione centrale tramite max. 6 oggetti di commutazione (ON, OFF, permanente ON, permanente OFF).
- Feed-back della commutazione: funzione di feed-back attiva (in seguito a modifica o ciclicamente tramite il bus) o passiva (oggetto leggibile).
- Possibilità di impostare la reazione in caso di interruzione/ripristino della tensione bus e dopo una procedura di programmazione ETS.
- Funzione logica.
- Funzione di blocco parametrabile. In alternativa funzione di posizione forzata.
- Funzioni temporizzate (attivazione/disattivazione ritardata, funzione vano scale - anche con funzione di preavvertimento).
- Possibilità di integrazione in scenari di luce: sono parametrabili fino a 64 scenari interni.
- Contatore attivabile.
- Monitoraggio ingresso per aggiornamento ciclico dell'oggetto di commutazione con posizione di sicurezza.

### Ingressi

- In funzione di quanto impostato nei parametri dell'ETS, gli ingressi 1 e 2 agiscono nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti internamente sull'uscita relè oppure in alternativa separatamente tramite il KNX. L'ingresso 3 agisce all'occorrenza sempre tramite il KNX.

- Funzioni impostabili singolarmente per gli ingressi con azione tramite il KNX (commutazione, regolazione luminosità, veneziana, trasmettitore di valore, attivazione di scenari, comando a 2 canali, controllo esterno di un regolatore, nessuna funzione).
- Commutazione: comando impostabile alla chiusura e apertura del contatto (senza reazione, ON, OFF, COMM.). Possibilità di predefinire il comportamento dopo il ripristino della tensione bus.
- Regolazione luminosità: regolazione di luminosità e/o temperatura colore. Possibilità di configurare quanto segue: comando alla chiusura del contatto, tempo tra commutazione e regolazione luminosità, regolazione luminosità in diversi stadi, ripetizione del telegramma in caso di segnale lungo sull'ingresso e invio di un telegramma di arresto alla fine della procedura di regolazione della luminosità. Possibilità di predefinire il comportamento dopo il ripristino della tensione bus.
- Veneziana: possibilità di parametrare il comando alla chiusura del contatto e la procedura di comando. Possibilità di adattare i tempi per il segnale breve e lungo sull'ingresso e la regolazione lamelle. Possibilità di predefinire il comportamento dopo il ripristino della tensione bus.
- Trasmettitore di valore: modalità di funzionamento come trasmettitore di valore 1 byte, 2 byte, 3 byte o 6 byte, incluso trasmettitore di valore del colore e della temperatura colore. Valori configurabili singolarmente. Opzionalmente è possibile una regolazione del valore con segnale lungo sull'ingresso (non con il trasmettitore di valore 6 byte) e l'impostazione del comportamento dopo il ripristino della tensione bus.
- Attivazione di scenari: possibilità di impostare la modalità di funzionamento (senza o con funzione di memoria) e il numero di scenario.
- Comando a 2 canali: alla chiusura del contatto sull'ingresso è possibile inviare tramite il KNX fino a due telegrammi. Procedura di comando impostabile (solo canale 1 o canale 2 / entrambi i canali). La modalità di funzionamento dei canali (1 bit, 1 byte, 2 byte, 3 byte, 6 byte) è configurabile separatamente l'uno dall'altro.
- Controllo esterno di un regolatore: modalità di funzionamento configurabile (commutazione modalità operativa, commutazione forzata modalità operativa, funzione presenza e variazione del valore nominale).
- Possibilità di bloccare tutti o singoli ingressi mediante un oggetto a 1 bit. Possibilità di impostare la polarità dell'oggetto di blocco, il comportamento all'inizio e alla fine del blocco e il comportamento durante un blocco attivo.

### Funzioni logiche

- L'apparecchio è dotato di 8 funzioni logiche interne a integrazione dell'esercizio di commutazione e degli ingressi.
- Circuiti logici (ad es. AND, OR, OR esclusivo, ognuno con fino a 4 ingressi).
- Convertitore da 1 bit a 1 byte con filtro di ingresso, oggetto di blocco e definizione dei valori di emissione.
- Elemento di blocco con funzioni di filtro e temporizzate e oggetto di blocco.

## Gamma di funzioni

- Comparatore per valori con 9 diversi formati di dati di ingresso e svariate operazioni di comparazione.
- Interruttore del valore limite con isteresi con valore di soglia superiore e inferiore e con 9 diversi formati di dati di ingresso. Incl. definizione dei valori di emissione a 1 bit.
- Le funzioni logiche sono dotate di oggetti di comunicazione KNX propri e possono elaborare telegrammi dell'attuatore o di altri sistemi bus.

## **7 Indicazioni sul software**

### **Progettazione e messa in funzione con ETS**

Per la progettazione e la messa in funzione dell'apparecchio è necessario l'ETS5 a partire dalla versione 5.7.3 o l'ETS6. Non è possibile una progettazione e messa in funzione dell'apparecchio con l'ETS2, l'ETS3 o l'ETS4.

### **Scaricare il programma applicativo**

Il programma applicativo può essere scaricato con l'ETS. In questo caso l'apparecchio non funziona sul lato KNX. Non è più possibile il comando interno dell'uscita relè tramite l'ingresso 1.

## 8 Uscita relè

### 8.1 Priorità

Nell'esercizio di commutazione l'attuatore distingue diverse funzioni che possono agire su un'uscita. Per evitare conflitti di stato, a ogni possibile funzione è assegnata una determinata priorità. La funzione a priorità maggiore bypassa la funzione a priorità inferiore.

Per l'esercizio di commutazione risultano le seguenti priorità...

- 1° priorità: posizione forzata e funzione di blocco,
- 2° priorità: controllo ciclico,
- 3° priorità: funzione logica e funzione vano scale,
- 4° priorità: modalità bus diretta (oggetto "Commutazione", scenari, funzioni centrali, comportamento al reset)

Per alcune funzioni si può configurare il comportamento alla fine (ad es. il comportamento alla fine della funzione di blocco). Queste reazioni predefinite vengono eseguite solo quando l'attuatore può poi passare direttamente alla modalità diretta (priorità più bassa).

Se durante una funzione con una priorità elevata è stata attivata un'altra funzione con una priorità più bassa, l'attuatore esegue il comportamento all'inizio della funzione con la priorità più bassa immediatamente più vicina. Il comportamento alla fine della funzione con la priorità superiore non viene eseguito!

## 8.2 Impostazioni generali

### 8.2.1 Comportamento al reset

#### Ritardo dopo ritorno tensione bus

Per ridurre il traffico di telegrammi sulla linea bus KNX, dopo l'inserimento della tensione bus (reset bus), dopo il collegamento dell'apparecchio alla linea bus o dopo una procedura di programmazione ETS è possibile ritardare tutte le segnalazioni di stato o i feed-back a trasmissione attiva della funzione di commutazione. A questo scopo è possibile definire un tempo di ritardo (parametro "Ritardo dopo ritorno tensione bus" alla pagina parametri "Generale -> Generale uscita di commutazione"). Solo allo scadere del tempo parametrato vengono inviati tramite il KNX i telegrammi di feed-back per l'inizializzazione.

Quali telegrammi vengono effettivamente trasmessi con ritardo può essere impostato in modo indipendente per ogni funzione di stato.

- i** Il ritardo non influisce sul comportamento della uscita. Vengono trasmessi con ritardo solo i telegrammi bus delle segnalazioni di stato o di feed-back. L'uscita può essere comandata anche durante il ritardo dopo il ripristino della tensione bus.
- i** Con l'impostazione "0" per il ritardo, dopo il ripristino dalla tensione bus, si disattiva completamente il ritardo. In questo caso tutte le segnalazioni, se a trasmissione attiva, vengono inviate tramite il KNX senza ritardo.

#### 8.2.1.1 Parametri del comportamento al reset

Generale -> Generale uscita di commutazione

|  |             |
|--|-------------|
| Ritardo dopo ritorno tensione bus minuti (0...59)  | 0...59      |
| Per ridurre il traffico di telegrammi sulla linea bus KNX, dopo l'inserimento della tensione bus (reset bus), dopo il collegamento dell'apparecchio alla linea KNX o dopo una procedura di programmazione ETS è possibile ritardare tutte le segnalazioni di stato o i feed-back a trasmissione attiva della funzione di commutazione. A questo scopo si può definire qui un tempo di ritardo. Solo allo scadere del tempo parametrato vengono inviati tramite il KNX i telegrammi di feed-back per l'inizializzazione. Impostazione dei minuti del ritardo. |             |
| Secondi (0...59)   | 0...17...59 |
| Impostazione dei secondi del ritardo.  |             |

## 8.2.2 Funzioni centrali

L'attuatore offre la possibilità di collegare l'uscita di commutazione a fino a 6 oggetti di comunicazione centrali a 1 bit. Il comportamento al comando dell'uscita tramite le funzioni centrali può essere impostato su "Commutazione" o in alternativa su "Permanente" (commutazione con priorità).

Funzione centrale = "Commutazione":

Questa funzione può essere comparata con diversi indirizzi di gruppo centrali collegati all'oggetto "Commutazione" di un'uscita di commutazione. Viene eseguito l'ultimo comando ricevuto (ON o OFF). Se necessario la polarità del telegramma centrale può essere invertita.

Funzione centrale = "Permanente":

L'uscita di commutazione viene comandata conformemente al comando parametrato (ON o OFF) e bloccata durante il comando centrale. Questo significa che nessun'altra funzione centrale con la funzione "Commutazione" può comandare l'uscita bloccata. Sono tuttavia possibili comandi tramite i normali oggetti di commutazione. Se all'uscita sono assegnate più funzioni centrali permanenti, il comando parametrato decide la priorità della funzione centrale. Un "permanente OFF" ha una priorità superiore rispetto a un "permanente ON" e viene quindi eseguito in via preferenziale. L'attivazione di una funzione centrale "permanente OFF" disattiva per l'uscita altre funzioni assegnate con l'impostazione "permanente ON".

### Esempio di funzioni centrali permanenti

L'uscita è assegnata alla funzione centrale 1 "Commutazione", alla funzione centrale 2 "permanente OFF" e alla funzione centrale 3 "permanente ON". Le funzioni centrali 2 e 3 sono inizialmente disattivate.

Alla ricezione di un telegramma centrale = "attivare" sulla funzione centrale 3, l'uscita di commutazione si attiva. In questo stato non può più essere comandata tramite la funzione centrale 1, in quanto la semplice "Commutazione" ha una priorità inferiore. Alla ricezione di un telegramma centrale = "attivare" sulla funzione centrale 2, l'uscita di commutazione si disinserisce direttamente. La funzione centrale 3 viene disattivata automaticamente. Solo quando le funzioni centrali 2 e 3 sono disattivate è possibile ritornare a comandare l'uscita di commutazione tramite la funzione centrale 1.

- i** Dopo un ripristino della tensione bus tutte le funzioni centrali sono inattive. Non viene memorizzata nessuna funzione centrale in caso di interruzione della tensione bus.

### Abilitazione delle funzioni centrali

- Attivare le funzioni centrali alla pagina parametri "Generale -> Generale uscita di commutazione" con il parametro "Funzioni centrali".

I 6 oggetti centrali diventano visibili nell'ETS. Opzionalmente è possibile impostare denominazioni per le funzioni centrali. Le denominazioni devono sottolineare l'utilizzo delle singole funzioni centrali (ad es. "Tutto ON", "Centrale OFF"). Le denominazioni vengono utilizzate esclusivamente nell'ETS all'interno del testo delle funzioni centrali e degli oggetti centrali.

### **Assegnazione dell'uscita di commutazione alle funzioni centrali**

L'uscita di commutazione può essere assegnata alle funzioni centrali.

Le funzioni centrali devono essere abilitate alla pagina parametri "Generale -> Generale uscita di commutazione".

- Impostare i parametri "Funzione e polarità oggetto centrale" alle pagine parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale" sulla funzione desiderata.

L'uscita è assegnata alla funzione centrale. Può essere influenzata a livello centrale.

- i** Il nuovo stato di commutazione impostato tramite le funzioni centrali viene riportato negli oggetti di feed-back e, se questi sono a trasmissione attiva, inviato anche tramite il bus.

### 8.2.2.1 Parametri delle funzioni centrali

Generale -> Generale uscita di commutazione

| Funzioni centrali  | Casella di controllo (sì / no) |
|--|--------------------------------|
| Con il parametro attivato, le 6 funzioni centrali dell'uscita di commutazione e quindi gli oggetti "Commutazione funzione centrale..." sono abilitate. Solo se la funzione è abilitata è possibile assegnare l'uscita di commutazione alle funzioni centrali.  |                                |
| Denominazione delle funzioni centrali  | Testo libero                   |
| Opzionalmente è possibile impostare denominazioni per le funzioni centrali. Le denominazioni devono sottolineare l'utilizzo delle singole funzioni centrali (ad es. "Tutto ON", "Centrale OFF"). Le denominazioni vengono utilizzate esclusivamente nell'ETS all'interno del testo delle funzioni centrali e degli oggetti centrali. |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale

| Funzione centrale X assegnazione (X = 1...6)  | Casella di controllo (sì / no)  |
|---|---|
| Questi parametri assegnano le funzioni centrali all'uscita di commutazione. I parametri sono visibili solo con le funzioni centrali abilitate.  |   |
| Funzione e polarità oggetto centrale  | Commutazione (1 = ON / 0 = OFF)<br>Commutazione (0 = ON / 1 = OFF)<br>Permanente ON (1 = attivo / 0 = inattivo)<br>Permanente OFF (1 = attivo / 0 = inattivo) |
| <p>Qui si seleziona la funzione e la polarità della funzione centrale.</p> <p>Commutazione (1 = ON / 0 = OFF): viene eseguito l'ultimo comando ricevuto (ON o OFF). La polarità del telegramma centrale è predefinita: 1 = ON / 0 = OFF</p> <p>Commutazione (0 = ON / 1 = OFF): viene eseguito l'ultimo comando ricevuto (ON o OFF). La polarità del telegramma centrale è predefinita: 0 = ON / 1 = OFF</p> <p>Permanente ON (1 = attivo / 0 = inattivo): l'uscita di commutazione viene attivata e bloccata durante il comando centrale.</p> <p>Permanente OFF (1 = attivo / 0 = inattivo): l'uscita di commutazione viene disattivata e bloccata durante il comando centrale.</p> <p>Laddove a un'uscita siano assegnate più funzioni centrali permanenti, il comando parametrato definisce la priorità della funzione centrale. Un "permanente OFF" ha una priorità superiore rispetto a un "permanente ON" e viene quindi eseguito in via preferenziale. Con una funzione permanente la polarità del telegramma centrale è sempre predefinita in modo fisso: 1 = attivare comando permanente / 0 = disattivare comando permanente</p> <p>Questi parametri sono visibili solo con le funzioni centrali abilitate e assegnate.</p> |   |

### 8.2.2.2 Oggetti delle funzioni centrali

| Oggetto n. | Funzione     | Nome  | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|------------|--------------|---|-------|-------|-----------------|
| 5          | Commutazione | Commutazione funzione centrale 1 - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |
| 6          | Commutazione | Commutazione funzione centrale 2 - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |
| 7          | Commutazione | Commutazione funzione centrale 3 - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |
| 8          | Commutazione | Commutazione funzione centrale 4 - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |
| 9          | Commutazione | Commutazione funzione centrale 5 - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |
| 10         | Commutazione | Commutazione funzione centrale 6 - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetti a 1 bit per il comando centrale dell'uscita di commutazione.  
 Con funzione centrale = "Commutazione": se necessario la polarità del telegramma centrale può essere invertita.  
 Con funzione centrale = "Permanente ON", "Permanente OFF": la polarità del telegramma centrale è sempre predefinita in modo fisso nella funzione permanente: 1 = attivare comando permanente / 0 = disattivare comando permanente.

### 8.2.3 Denominazione dell'ingresso di attivazione

Per l'uscita di commutazione è possibile impostare opzionalmente una denominazione. La denominazione deve sottolineare l'utilizzo dell'uscita (ad es. "Luce cucina", "Lampada a muro salotto"). Le denominazioni vengono utilizzate esclusivamente nell'ETS all'interno del testo delle pagine dei parametri e degli oggetti di comunicazione.

#### 8.2.3.1 Parametri di denominazione

Uscite relè... -> UC... - Generale

| Denominazione dell'ingresso di attivazione   | Testo libero |
|--|--------------|
| <p>Il testo inserito in questo parametro viene acquisito nel nome degli oggetti di comunicazione e contrassegna l'uscita di commutazione nella finestra dei parametri ETS (ad es. "Luce cucina", "Lampada a muro salotto").<br/>Il testo non viene programmato nell'apparecchio.</p> |              |

### 8.3 Modalità di funzionamento

Il relè dell'uscita di commutazione può essere parametrato come contatto NC o contatto NA. In questo modo è possibile invertire stati di commutazione.

Il parametro "Modalità di funzionamento" è presente alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale".

- Impostare la modalità di funzionamento su "Contatto NA".

Il relè opera come contatto NA. Lo stato di commutazione logico dell'uscita di commutazione viene inoltrato al relè senza inversione.  
Stato di commutazione = OFF ("0") -> contatto relè aperto,  
Stato di commutazione = ON ("1") -> contatto relè chiuso.
- Impostare la modalità di funzionamento su "Contatto NC".

Il relè opera come contatto NC. Lo stato di commutazione logico dell'uscita di commutazione viene inoltrato al relè con inversione.  
Stato di commutazione = OFF ("0") -> contatto relè chiuso,  
Stato di commutazione = ON ("1") -> contatto relè aperto.
- i** Lo stato di commutazione logico "ON" o "OFF" viene impostato tramite l'oggetto di comunicazione "Commutazione" e viene influenzato dalle funzioni attivabili opzionalmente (ad es. funzioni temporizzate/funzione vano scale, collegamenti logici, funzioni di blocco/forzate, scenari, oggetti centrali).
- i** I feed-back a 1 bit riferiscono sempre lo stato di commutazione logico dell'uscita di commutazione. In funzione della modalità di funzionamento relè configurata e di una valutazione invertita o non invertita, un feed-back di stato ha i significati seguenti:

Contatto NA non invertito: feed-back = "ON" -> relè chiuso, feed-back = "OFF" -> relè aperto  
Contatto NA invertito: feed-back = "ON" -> relè aperto, feed-back = "OFF" -> relè chiuso  
Contatto NC non invertito: feed-back = "ON" -> relè aperto, feed-back = "OFF" -> relè chiuso  
Contatto NC invertito: feed-back = "ON" -> relè chiuso, feed-back = "OFF" -> relè aperto
- i** Non è possibile un feed-back dello stato di commutazione attuale tramite l'oggetto "Commutazione".

### 8.3.1 Parametri relativi alla modalità di funzionamento

Uscita relè... -> UC... - Generale

| Modalità di funzionamento  | Contatto NA<br>Contatto NC |
|--|----------------------------|
| <p>Il relè di un'uscita di commutazione può essere parametrato come contatto NC o contatto NA. In questo modo è possibile invertire stati di commutazione.</p> <p>Contatto NA: stato di commutazione = OFF ("0") -&gt;<br/>Contatto relè aperto<br/>Stato di commutazione = ON ("1") -&gt;<br/>Contatto relè chiuso</p> <p>Contatto NC: stato di commutazione = OFF ("0") -&gt;<br/>Contatto relè chiuso<br/>Stato di commutazione = ON ("1") -&gt;<br/>Contatto relè aperto</p> |                            |

### 8.3.2 Oggetti relativi alla modalità di funzionamento

| Oggetto n.   | Funzione     | Nome                          | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|--|--------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------|
| 19   | Commutazione | Commutazione... -<br>Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -,<br>U |
| <p>Oggetto a 1 bit per il comando dell'uscita di commutazione ("1" = attivazione / "0" = disattivazione; può essere parametrata la modalità di funzionamento "Contatto NA" o "Contatto NC").</p> |              |                               |       |       |                    |

## 8.4 Comportamento al reset e all'inizializzazione

In caso di interruzione della tensione bus, dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS gli stati di commutazione dell'uscita di commutazione possono essere impostati separatamente.

### Impostazione del comportamento dopo un processo di programmazione ETS

Il parametro "Dopo programmazione ETS" è presente per l'uscita di commutazione alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale". Questo parametro consente di definire lo stato di commutazione dell'uscita di commutazione indipendentemente dal comportamento dopo il ripristino della tensione bus.

- Impostare il parametro su "senza reazione".  
Dopo una procedura di programmazione ETS il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo. Lo stato di commutazione logico interno non va perduto a causa della procedura di programmazione ETS.
  - Impostare il parametro su "Apertura contatto".  
Dopo una procedura di programmazione ETS il contatto del relè si apre.
  - Impostare il parametro su "Chiusura contatto".  
Dopo una procedura di programmazione ETS il contatto del relè si chiude.
  - Impostare il parametro su "come con ripristino tensione bus".  
Dopo una procedura di programmazione ETS l'uscita di commutazione si comporta come definito nel parametro "Dopo ritorno tensione bus". Se lì il comportamento è parametrato su "Stato come prima di interruzione tensione bus", anche dopo una procedura di programmazione ETS viene impostato lo stato di commutazione che era attivo al momento dell'ultima interruzione di tensione bus. Una procedura di programmazione ETS non sovrascrive lo stato di commutazione memorizzato.
- i** Il comportamento qui impostato viene eseguito dopo ogni download di applicazioni o parametri dell'ETS. Dopo un semplice download dell'indirizzo fisico o una parziale programmazione solo degli indirizzi di gruppo, il sistema non tiene conto di questo parametro, ma esegue il comportamento parametrato in "Dopo ritorno tensione bus".
- i** Uno stato di commutazione impostato dopo una procedura di programmazione ETS viene riportato nell'oggetto di feed-back. Gli oggetti di feed-back a trasmissione attiva effettuano l'invio anche dopo una procedura di programmazione ETS solo quando l'inizializzazione è conclusa ed è eventualmente trascorso il "Ritardo dopo ripristino tensione bus".
- i** Dopo una procedura di programmazione ETS, le funzioni di blocco così come le posizioni forzate sono sempre disattivate. Gli stati degli oggetti di posizione forzata memorizzati alla interruzione della tensione bus vengono cancellati.

### Impostazione del comportamento in caso di mancanza di tensione bus

Il parametro "In caso di interruzione tensione bus" è disponibile per l'uscita di commutazione alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale".

- Impostare il parametro su "senza reazione".  
All'interruzione della tensione bus il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo.
- Impostare il parametro su "Apertura contatto".  
All'interruzione della tensione bus il contatto del relè si apre.
- Impostare il parametro su "Chiusura contatto".  
All'interruzione della tensione bus il contatto del relè si chiude
- i** Funzioni di blocco o di posizione forzata attive vengono annullate da una interruzione della tensione bus, e rimangono inattive fino a quando non vengono riattivate dopo il ripristino della tensione bus.
- i** Alla interruzione della tensione bus viene memorizzato anche lo stato attuale della posizione forzata, in modo che esso possa essere eventualmente riportato dopo il ripristino della tensione bus (in funzione di quanto parametrato per le funzioni di posizione forzata).
- i** In caso di interruzione della tensione bus, lo stato di commutazione attuale viene registrato nella memoria interna, in modo che possa essere ripristinato al ritorno della tensione bus, se questo è parametrato nell'ETS.

### Impostazione del comportamento dopo il ripristino della tensione bus

Il parametro "Dopo ripristino tensione bus" è presente per l'uscita di commutazione alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale".

- Impostare il parametro su "senza reazione".  
Dopo il ripristino della tensione bus il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo.
- Impostare il parametro su "Apertura contatto".  
Il contatto del relè viene aperto.
- Impostare il parametro su "Chiusura contatto".  
Il contatto del relè viene chiuso.
- Impostare il parametro su "Stato come prima di interruzione tensione bus".  
Dopo il ripristino della tensione bus, viene riportato lo stato di commutazione impostato da ultimo prima della interruzione della tensione bus e registrato nella memoria interna alla interruzione della tensione bus.
- Impostare il parametro su "Attivare la funzione vano scale". Questa impostazione è disponibile solo se la funzione vano scale dell'uscita di commutazione corrispondente è abilitata.

La funzione vano scale viene attivata dopo il ripristino della tensione bus – indipendentemente dall'oggetto "Commutazione".

- i** Impostazione "Stato come prima di interruzione tensione bus": una procedura di programmazione ETS dell'applicazione o dei parametri resetta su "OFF" lo stato di commutazione memorizzato.
- i** Uno stato di commutazione impostato dopo il ripristino della tensione bus viene riportato negli oggetti di feed-back. Gli oggetti di feed-back a trasmissione attiva effettuano l'invio dopo il ripristino della tensione bus solo quando l'inizializzazione dell'attuatore è conclusa ed è eventualmente trascorso il "Ritardo dopo ritorno tensione bus".
- i** Con la posizione forzata come funzione supplementare: l'oggetto di comunicazione della posizione forzata può essere inizializzato separatamente dopo il ripristino della tensione bus. Questo influisce sulla reazione dell'uscita di commutazione a un'attivazione della posizione forzata in caso di ripristino della tensione bus. Il comportamento parametrato "Dopo ripristino tensione bus" viene eseguito solo se non è attivata nessuna posizione forzata dopo il ripristino della tensione bus!
- i** Con la funzione di blocco come funzione supplementare: le funzioni di blocco attive sono sempre inattive dopo il ripristino della tensione bus.

### 8.4.1 Parametri di comportamento al reset e all'inizializzazione

Uscita relè... -> UC... - Generale

|  |   |
|--|---|
| Dopo programmazione ETS  | Chiusura contatto<br>Apertura contatto<br><b>senza reazione</b><br>come con ripristino tensione bus |
| <p>L'attuatore consente di impostare per l'uscita di commutazione la reazione dopo una procedura di programmazione ETS.</p> <p>Chiusura contatto: dopo una procedura di programmazione ETS il contatto del relè si chiude.</p> <p>Apertura contatto: dopo una procedura di programmazione ETS il contatto del relè si apre.</p> <p>senza reazione: dopo una procedura di programmazione ETS il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo. Lo stato di commutazione logico interno non va perduto a causa della procedura di programmazione ETS.</p> <p>come con ripristino tensione bus: dopo una procedura di programmazione ETS l'uscita di commutazione si comporta come definito nel parametro "Dopo ripristino tensione bus". Se il comportamento è parametrato su "Stato come prima di interruzione tensione bus", anche dopo una procedura di programmazione ETS viene impostato lo stato di commutazione che era attivo al momento dell'ultima interruzione di tensione bus. Una procedura di programmazione ETS non sovrascrive lo stato di commutazione memorizzato.</p> |   |
| In caso di interruzione tensione bus   | Chiusura contatto<br>Apertura contatto<br><b>senza reazione</b>                                     |
| <p>L'attuatore consente di impostare per l'uscita di commutazione la reazione in caso di interruzione della tensione bus.</p> <p>Chiusura contatto: all'interruzione della tensione bus il contatto del relè si chiude.</p> <p>Apertura contatto: all'interruzione della tensione bus il contatto del relè si apre.</p> <p>senza reazione: all'interruzione della tensione bus il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo.</p>   |   |

|   |   |
|---|---|
| Dopo ripristino tensione bus  | Chiusura contatto<br>Apertura contatto<br><b>Stato come prima di interruzione tensione bus</b><br>senza reazione<br>Attivare la funzione vano scale |
| <p>L'attuatore consente di impostare per l'uscita di commutazione la reazione dopo il ripristino della tensione bus.</p> <p>Chiusura contatto: il contatto del relè viene chiuso.</p> <p>Apertura contatto: il contatto del relè viene aperto.</p> <p>Stato come prima di interruzione tensione bus: dopo il ripristino della tensione bus, viene riportato lo stato di commutazione impostato da ultimo prima della interruzione della tensione bus e registrato nella memoria interna alla interruzione della tensione bus.</p> <p>senza reazione: dopo il ripristino della tensione bus il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo.</p> <p>Attivare la funzione vano scale: al ripristino della tensione bus la funzione vano scale viene attivata, indipendentemente dall'oggetto "Commutazione". Questa impostazione è disponibile solo se la funzione vano scale è abilitata.</p> |   |

## 8.5 Controllo ciclico

L'attuatore consente di controllare ciclicamente l'uscita di commutazione per verificare l'arrivo di telegrammi di commutazione. In questo modo è possibile controllare gli oggetti che devono essere aggiornati ciclicamente tramite il KNX. La polarità dell'aggiornamento telegramma ("OFF" o "ON") non ha significato.

Se non viene effettuato un aggiornamento degli oggetti controllati entro un tempo di controllo parametrato in modo fisso, l'uscita di commutazione si imposta su una posizione di preferenza predefinita. Tuttavia l'uscita non viene bloccata, così che alla ricezione di un ulteriore telegramma di commutazione viene impostato sull'uscita il nuovo stato di commutazione.

Il tempo di controllo può essere definito per l'uscita di commutazione alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale" con il parametro "Tempo di ciclo". Il tempo viene riavviato per l'uscita di commutazione ogni volta che viene ricevuto un telegramma di commutazione tramite gli oggetti "Commutazione" o "Commutazione centrale" (se almeno una funzione centrale è assegnata all'uscita di commutazione).

Inoltre il tempo di controllo viene riavviato automaticamente dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS.

### Attivazione del controllo ciclico

Il controllo ciclico può essere attivato per l'uscita di commutazione tramite il parametro "Controllo ciclico" alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale". Con la funzione attivata, non appena il tempo di controllo termina senza che sia stato ricevuto un aggiornamento telegramma, dopo lo scadere del tempo l'attuatore imposta per l'uscita di commutazione la posizione di preferenza.

- Impostare il parametro su "no".  
Il controllo ciclico è disattivato.
  - Impostare il parametro su "Sì, allo scadere del tempo "ON"".   
Il controllo ciclico è attivato. Allo scadere del tempo l'uscita di commutazione viene attivata. Il tempo di ciclo può essere configurato.
  - Impostare il parametro su "Sì, allo scadere del tempo "OFF"".   
Il controllo ciclico è attivato. Allo scadere del tempo l'uscita di commutazione viene disattivata. Il tempo di ciclo può essere configurato.
- i** Con il controllo ciclico attivato non si possono parametrare le funzioni seguenti: ritardi di tempo, funzione vano scale, collegamento logico e scenario.
- i** La funzione di blocco o di posizione forzata ha una priorità maggiore rispetto al controllo ciclico.

## 8.5.1 Parametri relativi al controllo ciclico

Uscita relè... -> UC... - Generale

|   |   |
|---|---|
| Controllo ciclico   | no<br>Sì, allo scadere del tempo "ON"<br>Sì, allo scadere del tempo "OFF" |
| <p>L'attuatore consente di controllare ciclicamente l'uscita di commutazione per verificare l'arrivo di telegrammi di commutazione. In questo modo è possibile controllare gli oggetti che devono essere aggiornati ciclicamente tramite il KNX. La polarità dell'aggiornamento telegramma ("OFF" o "ON") non ha significato. Se non viene effettuato un aggiornamento degli oggetti controllati entro un tempo di controllo parametrato in modo fisso, l'uscita di commutazione si imposta su una posizione di preferenza predefinita. Tuttavia l'uscita non viene bloccata, così che alla ricezione di un ulteriore telegramma di commutazione viene impostato sull'uscita il nuovo stato di commutazione.</p> <p>no: il controllo ciclico è disattivato.</p> <p>Sì, allo scadere del tempo "ON": il controllo ciclico è attivato. Allo scadere del tempo l'uscita di commutazione viene attivata.</p> <p>Sì, allo scadere del tempo "OFF": il controllo ciclico è attivato. Allo scadere del tempo l'uscita di commutazione viene disattivata.</p> |   |
| Tempo di ciclo ore (0...23)   | 0...23  |
| <p>Qui si imposta il tempo di monitoraggio del controllo ciclico. Impostazione delle ore del tempo di monitoraggio. Questo parametro è disponibile solo se il controllo ciclico è abilitato.</p>  |   |
| Minuti (0...59)   | 0...2...59  |
| <p>Impostazione dei minuti del tempo di monitoraggio. Questo parametro è disponibile solo se il controllo ciclico è abilitato.</p>  |   |
| Secondi (0...59)  | 0...59  |
| <p>Impostazione dei secondi del tempo di monitoraggio. Questo parametro è disponibile solo se il controllo ciclico è abilitato.</p>   |   |

## 8.6 Feed back stato di commutaz.

L'attuatore può riportare lo stato di commutazione attuale dell'uscita di commutazione tramite un oggetto di feed-back e inviarlo anche tramite il KNX. A ogni procedura di commutazione l'attuatore determina il valore oggetto del feed-back. Anche quando un'uscita di commutazione viene comandata ad esempio tramite una funzione supplementare o tramite la funzione scenario, l'attuatore riporta lo stato di commutazione e aggiorna l'oggetto di feed-back.

L'oggetto di feed-back dello stato di commutazione viene aggiornato in presenza dei seguenti eventi...

- Subito dopo l'attivazione di un'uscita di commutazione (ev. solo allo scadere di un ritardo di attivazione / anche per una funzione vano scale).
- Dopo la disattivazione di un'uscita di commutazione (ev. solo allo scadere di un ritardo di disattivazione / anche per una funzione vano scale).
- In caso di aggiornamenti dello stato di commutazione da "ON" a "ON" o da "OFF" a "OFF", se l'uscita di commutazione è già attivata o disattivata. Questo però solo se il parametro "Aggiornamento del valore oggetto" è parametrato su "a ogni aggiornamento oggetto "Commutazione"/"Centrale".
- All'inizio o alla fine di una funzione di blocco o di posizione forzata, se questo cambia uno stato.
- Sempre al ripristino della tensione bus o alla fine di una procedura di programmazione ETS (ev. anche con un ritardo temporale).

**i** Con la funzione di blocco come funzione supplementare: un canale di commutazione "intermittente" viene sempre segnalato come "attivato".

### Attivazione dei feed-back dello stato di commutazione

Il feed-back dello stato di commutazione può essere utilizzato come oggetto di segnalazione attivo o come oggetto di stato passivo. Nella funzione come oggetto di segnalazione attivo, a ogni aggiornamento del valore di feed-back il feed-back dello stato di commutazione viene inviato anche direttamente tramite il bus. Nella funzione come oggetto di stato passivo, all'aggiornamento non viene trasmesso nessun telegramma. Qui deve essere letto il valore oggetto. L'ETS imposta automaticamente i segnalibri di comunicazione dell'oggetto necessari per la funzione.

Opzionalmente l'attuatore può segnalare lo stato di un'uscita di commutazione autonoma anche in modo invertito.

Il parametro "Stato di commutazione" è disponibile per l'uscita di commutazione alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Feed back". Il feed-back avviene tramite l'oggetto "Azionamento feed-back".

Premessa:

I feed-back devono essere abilitati alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Impostare il parametro su "non invertire, oggetto di comunicazione attivo".

Uno stato di commutazione viene inviato non appena questo viene aggiornato. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS viene trasmesso automaticamente un telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto non invertito nell'oggetto.

- Impostare il parametro su "non invertire, oggetto di stato passivo".

Uno stato di commutazione viene inviato come risposta solo se l'oggetto di feed-back viene letto tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS non viene trasmesso automaticamente nessun telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto non invertito nell'oggetto.

- Impostare il parametro su "invertire, oggetto di comunicazione attivo".

Uno stato di commutazione viene inviato non appena questo viene aggiornato. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS viene trasmesso automaticamente un telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto invertito nell'oggetto.

- Impostare il parametro su "invertire, oggetto di stato passivo".

Uno stato di commutazione viene inviato come risposta solo se l'oggetto di feed-back viene letto tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS non viene trasmesso automaticamente nessun telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto invertito nell'oggetto.

- Impostare il parametro su "senza feed-back".

Il feed-back dello stato di commutazione dell'uscita di commutazione interessata è disattivato.

- i** In funzione della modalità di funzionamento relè configurata e di una valutazione invertita o non invertita, un feed-back di stato ha i significati seguenti:
- Contatto NA non invertito: feed-back = "ON" -> relè chiuso, feed-back = "OFF" -> relè aperto
- Contatto NA invertito: feed-back = "ON" -> relè aperto, feed-back = "OFF" -> relè chiuso
- Contatto NC non invertito: feed-back = "ON" -> relè aperto, feed-back = "OFF" -> relè chiuso
- Contatto NC invertito: feed-back = "ON" -> relè chiuso, feed-back = "OFF" -> relè aperto

- i** Non è possibile un feed-back dello stato di commutazione attuale tramite l'oggetto "Commutazione".

### **Impostazione dell'aggiornamento di "Azionamento feed-back"**

Nell'ETS è possibile definire quando l'attuatore aggiorna il valore di feed-back per lo stato di commutazione (oggetto "Azionamento feed-back") in caso di oggetto di comunicazione a trasmissione attiva. Il valore oggetto aggiornato da ultimo dall'attuato-

re viene segnalato in modo attivo tramite il KNX.

Il parametro "Aggiornamento del valore oggetto" è disponibile per l'uscita di commutazione alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Feed back".

Premessa:

I feed-back devono essere abilitati alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni". Inoltre il feed-back dello stato di commutazione deve essere configurato su trasmissione attiva.

- Impostare il parametro su "a ogni aggiornamento oggetto "Commutazione"/"Centrale".

L'attuatore aggiorna il valore di feed-back nell'oggetto non appena sugli oggetti di ingresso "Commutazione" o "Commutazione centrale" viene ricevuto un nuovo telegramma, oppure lo stato di commutazione cambia internamente (ad es. a causa di una funzione temporizzata). Con un oggetto di feed-back a trasmissione attiva viene quindi inviato ogni volta un nuovo telegramma tramite il KNX. Il valore di telegramma del feed-back non deve obbligatoriamente cambiare. Di conseguenza, con ad es. telegrammi ciclici sull'oggetto "Commutazione" viene generato anche un rispettivo feed-back dello stato di commutazione.

- Impostare il parametro su "solo per modifica del valore di feed back".

L'attuatore aggiorna il valore di feed-back nell'oggetto solo quando anche il valore di telegramma cambia (ad es. da "OFF" a "ON") o lo stato di commutazione cambia internamente (ad es. tramite una funzione temporizzata). Se il valore di telegramma del feed-back non cambia (ad es. con telegrammi ciclici sull'oggetto "Commutazione" con uguale valore di telegramma), l'attuatore non invia nessun feed-back. Di conseguenza, con un oggetto di feed-back a trasmissione attiva non viene emesso ripetutamente nessun telegramma avente lo stesso contenuto.

Questa impostazione è consigliata ad esempio quando gli oggetti "Commutazione" e "Azionamento feed-back" sono collegati a un indirizzo di gruppo identico. Questo è frequente in caso di comando tramite sensori a pulsante di scenari di luce (richiamo e funzione di memorizzazione).

### **Impostazione dei feed-back dello stato di commutazione al ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS**

Impostando la funzione come oggetto di segnalazione attivo, dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS lo stato del feed-back dello stato di commutazione viene inviato tramite il KNX. In questi casi il feed-back può essere trasmesso con un ritardo.

- Attivare il parametro "Ritardo dopo ritorno tensione bus" alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Feed back".

Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, i feed-back dello stato di commutazione vengono inviati con un ritardo. Durante il tempo di ritardo non viene inviato nessun feed-back, neppure se lo stato di commutazione cambia durante il ritardo stesso.

- Disattivare il parametro.

Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, i feed-back dello stato di commutazione vengono inviati immediatamente.

### **Impostazione dell'invio ciclico dei feed-back dello stato di commutazione**

In aggiunta alla trasmissione in caso di aggiornamento, i telegrammi di feed-back dello stato di commutazione possono essere inviati anche ciclicamente se a trasmissione attiva.

- Attivare il parametro "Invio ciclico" alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Feed back".

L'invio ciclico è attivato. Nel parametro "Tempo per invio ciclico" è possibile configurare il tempo di ciclo separatamente per il feed-back dello stato di commutazione.

- Disattivare il parametro.

L'invio ciclico è disattivato; l'attuatore invia i feed-back tramite il KNX solo in caso di aggiornamento.

## 8.6.1 Parametri relativi al feed-back dello stato di commutazione

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Feed back  | Casella di controllo (sì / no) |
| Qui è possibile bloccare o abilitare le funzioni di feed-back. |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Feed back

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Stato di commutazione | senza feed-back<br><b>non invertire, oggetto di comunicazione attivo</b><br>non invertire, oggetto di stato passivo<br>invertire, oggetto di comunicazione attivo<br>invertire, oggetto di stato passivo |
|-----------------------|--|

Lo stato di commutazione attuale dell'uscita di commutazione può essere segnalato separatamente tramite il KNX.

senza feed-back: il feed-back dello stato di commutazione del canale di commutazione interessato è disattivato.

non invertire, oggetto di comunicazione attivo: uno stato di commutazione viene inviato non appena questo viene aggiornato. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS viene trasmesso automaticamente un telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto non invertito nell'oggetto.

non invertire, oggetto di stato passivo: uno stato di commutazione viene inviato come risposta solo se l'oggetto di feed-back viene letto tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS non viene trasmesso automaticamente nessun telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto non invertito nell'oggetto.

invertire, oggetto di comunicazione attivo: uno stato di commutazione viene inviato non appena questo viene aggiornato. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS viene trasmesso automaticamente un telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto invertito nell'oggetto.

invertire, oggetto di stato passivo: uno stato di commutazione viene inviato come risposta solo se l'oggetto di feed-back viene letto tramite il bus. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS non viene trasmesso automaticamente nessun telegramma di feed-back. Lo stato di commutazione viene scritto invertito nell'oggetto.

|  |  |
|--|--|
| Aggiornamento del valore oggetto   | a ogni aggiornamento oggetto "Commutazione"/"Centrale"<br><b>solo per modifica del valore di feed back</b> |
| <p>Qui è possibile definire quando l'attuatore aggiorna il valore di feed-back per lo stato di commutazione (oggetto "Azionamento feed-back") in caso di oggetto di comunicazione a trasmissione attiva. Il valore oggetto aggiornato da ultimo dall'attuatore viene segnalato in modo attivo tramite il KNX.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se il feed-back è a trasmissione attiva.</p> <p>a ogni aggiornamento oggetto "Commutazione"/"Centrale": l'attuatore aggiorna il valore di feed-back nell'oggetto non appena sugli oggetti di ingresso "Commutazione" o "Commutazione centrale" viene ricevuto un nuovo telegramma, oppure lo stato di commutazione cambia internamente (ad es. a causa di una funzione temporizzata). Con un oggetto di feed-back a trasmissione attiva viene quindi inviato ogni volta un nuovo telegramma tramite il KNX. Il valore di telegramma del feed-back non deve obbligatoriamente cambiare. Di conseguenza, con ad es. telegrammi ciclici sull'oggetto "Commutazione" viene generato anche un rispettivo feed-back dello stato di commutazione.</p> <p>solo per modifica del valore di feed back: l'attuatore aggiorna il valore di feed-back nell'oggetto solo quando anche il valore di telegramma cambia (ad es. da "OFF" a "ON"), oppure lo stato di commutazione cambia internamente (ad es. tramite una funzione temporizzata). Se il valore di telegramma del feed-back non cambia (ad es. con telegrammi ciclici sull'oggetto "Commutazione" con uguale valore di telegramma), l'attuatore non invia nessun feed-back. Di conseguenza, con un oggetto di feed-back a trasmissione attiva non viene emesso ripetutamente nessun telegramma avente lo stesso contenuto.</p> |  |
| Ritardo dopo ritorno tensione bus  | Casella di controllo (sì / no)   |
| <p>Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS gli stati del feed-back dello stato di commutazione possono essere inviati tramite il KNX con un tempo di ritardo. Il parametro attivato comporta un ritardo al ripristino della tensione bus. Il tempo di ritardo viene impostato alla pagina parametri "Generale -&gt; Generale uscita di commutazione".</p> <p>Questo parametro è visibile solo se il feed-back è a trasmissione attiva.</p>  |  |
| Invio ciclico  | Casella di controllo (sì / no)   |
| <p>In aggiunta alla trasmissione in caso di aggiornamento, i telegrammi di feed-back dello stato di commutazione possono essere inviati anche ciclicamente se a trasmissione attiva.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se il feed-back è a trasmissione attiva.</p> <p>Parametro attivato: l'invio ciclico è attivato.</p> <p>Parametro disattivato: l'invio ciclico è disattivato; l'attuatore invia i feed-back tramite il KNX solo in caso di aggiornamento.</p>  |  |

|   |            |
|---|------------|
| Tempo per invio ciclico ore (0...23)  | 0...23     |
| Questo parametro definisce il tempo per l'invio ciclico del feed-back dello stato di commutazione.<br>Impostazione delle ore del tempo di ciclo. Il parametro è disponibile solo se l'invio ciclico è attivato. |            |
| Minuti (0...59)   | 0...2...59 |
| Impostazione dei minuti del tempo di ciclo. Il parametro è disponibile solo se l'invio ciclico è attivato.  |            |
| Secondi (0...59)  | 0...59     |
| Impostazione dei secondi del tempo di ciclo. Il parametro è disponibile solo se l'invio ciclico è attivato.   |            |

## 8.6.2 Oggetti relativi al feed-back dello stato di commutazione

| Oggetto n.  | Funzione              | Nome                     | Tipo  | DPT   | Segnalibro    |
|---|-----------------------|--------------------------|-------|-------|---------------|
| 20  | Azionamento feed-back | Commutazione... - Uscita | 1 Bit | 1.001 | C, R, -, T, U |
| <p>Oggetto a 1 bit per il feed-back dello stato dell'uscita di commutazione ("1" = attivato / "0" = disattivato).</p> <p>In funzione della modalità di funzionamento del relè configurata, il valore di feed-back deve essere interpretato in modo diverso:</p> <p>Modalità di funzionamento contatto NA: feed-back = "0" -&gt; relè aperto, feed-back = "1" -&gt; relè chiuso</p> <p>Modalità di funzionamento contatto NC: feed-back = "0" -&gt; relè chiuso, feed-back = "1" -&gt; relè aperto</p> |                       |                          |       |       |               |

## 8.7 Ritardi

Per l'uscita di commutazione è possibile impostare fino a due funzioni temporizzate. Le funzioni temporizzate agiscono esclusivamente sugli oggetti di comunicazione "Commutazione" o "Commutazione centrale" (se almeno una delle funzioni centrali è attivata per l'uscita) e ritardano il valore oggetto ricevuto conformemente alla polarità del telegramma.

- i** Alla fine di una funzione di blocco o di posizione forzata, è possibile riportare lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione o quello impostato prima della funzione. Vengono riportati anche i tempi residui delle funzioni temporizzate se queste non sono completamente terminate al momento dell'abilitazione del blocco o della posizione forzata.
- i** I ritardi temporali non influiscono sulla funzione vano scale, laddove essa sia abilitata.
- i** Un ritardo temporale in corso viene completamente interrotto da un reset dell'attuatore (interruzione della tensione bus o procedura di programmazione ETS).

### Attivare attivazione ritardata

L'attivazione ritardata può essere attivata per l'uscita di commutazione nell'ETS.

Premessa:

I ritardi devono essere abilitati alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Impostare il parametro "Selezione ritardo" su "Attivazione ritardata" o su "Attivazione e disattivazione ritardate". Parametrare il tempo di ritardo di attivazione desiderato.

L'attivazione ritardata è abilitata. Al ricevimento di un telegramma ON tramite l'oggetto "Commutazione" o "Commutazione centrale" viene avviato il tempo parametrato. Un altro telegramma ON riavvia nuovamente il tempo solo se è attivato il parametro "Attivazione ritardata triggerabile". Un telegramma OFF durante l'attivazione ritardata interrompe il ritardo e pone lo stato di commutazione su "OFF".

### Attivazione della disattivazione ritardata

La disattivazione ritardata può essere attivata per l'uscita di commutazione nell'ETS.

Premessa:

I ritardi devono essere abilitati alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Impostare il parametro "Selezione ritardo" su "Disattivazione ritardata" o su "Attivazione e disattivazione ritardate". Parametrare il tempo di ritardo di disattivazione desiderato.

La disattivazione ritardata è abilitata. Al ricevimento di un telegramma OFF tramite l'oggetto "Commutazione" o "Commutazione centrale" viene avviato il tempo parametrato. Un altro telegramma OFF riavvia nuovamente il tempo solo se è attivato il parametro "Disattivazione ritardata triggerabile". Un telegramma ON durante la disattivazione ritardata interrompe il ritardo e pone lo stato di commutazione su "ON".

## 8.7.1 Parametri relativi ai ritardi

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Ritardi  | Casella di controllo (sì / no) |
| Qui è possibile bloccare o abilitare i ritardi.<br>Il parametro è disattivato se è abilitato il controllo ciclico. |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Ritardi

|   |   |
|---|---|
| Selezione ritardo   | <b>senza ritardo</b><br><br>Attivazione ritardata<br>Disattivazione ritardata<br>Attivazione e disattivazione ritardate |
| Gli oggetti di comunicazione "Commutazione" o "Commutazione centrale" possono essere valutati con un tempo di ritardo. Tramite l'impostazione effettuata qui si seleziona la modalità di lavoro desiderata del ritardo e vengono abilitati gli altri parametri relativi al ritardo. |   |

|   |        |
|---|--------|
| Attivazione ritardata minuti (0...59)   | 0...59 |
| Qui viene parametrata la durata dell'attivazione ritardata. Impostazione dei minuti di attivazione ritardata. |        |

|  |             |
|--|-------------|
| Secondi (0...59)                                   | 0...10...59 |
| Impostazione dei secondi di attivazione ritardata. |             |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Attivazione ritardata triggerabile   | Casella di controllo (sì / no) |
| Un'attivazione ritardata in corso può essere riavviata tramite un altro telegramma "ON" (parametro attivato). In alternativa è possibile sopprimere il riavvio (parametro disattivato).<br>I parametri per l'attivazione ritardata sono visibili solo con l'attivazione ritardata o l'attivazione e disattivazione ritardata attivate. |                                |

|  |        |
|--|--------|
| Disattivazione ritardata minuti (0...59)   | 0...59 |
| Qui viene parametrata la durata della disattivazione ritardata. Impostazione dei minuti di disattivazione ritardata. |        |

|   |             |
|---|-------------|
| Secondi (0...59)                                      | 0...10...59 |
| Impostazione dei secondi di disattivazione ritardata. |             |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Spegnimento ritardato riavviabile   | Casella di controllo (sì / no) |
| Una disattivazione ritardata in corso può essere riavviata tramite un altro telegramma "OFF" (parametro attivato). In alternativa è possibile sopprimere il riavvio (parametro disattivato).<br>I parametri per la disattivazione ritardata sono visibili solo con l'attivazione ritardata o l'attivazione e disattivazione ritardata attivate. |                                |

## 8.8 Funzione vano scale

Per ottenere un'illuminazione temporizzata di un vano scale o per applicazioni aventi funzioni simili è possibile utilizzare la funzione vano scale. La funzione vano scale deve essere abilitata nell'ETS alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni" per rendere visibili gli oggetti di comunicazione e i parametri necessari.

La funzione vano scale viene attivata mediante l'oggetto di comunicazione "Funzione vano scale start/stop" ed è indipendente dall'oggetto "Commutazione" di un'uscita di commutazione. Questo consente un funzionamento parallelo del comando temporizzato e normale, laddove viene eseguito sempre l'ultimo comando ricevuto: un telegramma sull'oggetto "Commutazione" al momento di una funzione vano scale attiva interrompe anticipatamente il tempo vano scale e imposta lo stato di commutazione secondo il valore oggetto ricevuto (vengono tenuti in considerazione anche i ritardi). Analogamente, lo stato di commutazione dell'oggetto "Commutazione" può essere bypassato da una funzione vano scale.

In combinazione con una funzione di blocco è realizzabile anche un'attivazione luce permanente indipendente dal tempo, in quanto la funzione di blocco ha una priorità maggiore e bypassa lo stato di commutazione della funzione vano scale.

La funzione vano scale inoltre può essere ampliata con una funzione supplementare. È così possibile da un lato attivare un prolungamento del tempo. Tramite il "Prolungamento tempo" un tempo vano scale attivato può essere riavviato n-volte mediante l'oggetto "Funzione vano scale start/stop". In alternativa si può impostare il "Tempo indicato tramite bus". Con questa funzione supplementare il tempo vano scale parametrato può essere moltiplicato di un fattore ricevuto tramite bus, quindi adattato in modo dinamico.

Inoltre la funzione vano scale può essere ampliata mediante un'attivazione ritardata separata e una funzione di preavvertimento. Il preavvertimento deve avvisare una persona ancora presente nel vano scale che a breve la luce verrà spenta; questo conformemente alla norma DIN 18015-2.

### Definizione del comportamento di attivazione della funzione vano scale

Un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop" attiva il tempo vano scale ( $T_{ON}$ ), la cui durata è definita dal parametro "Tempo vano scale". In aggiunta è possibile attivare un'attivazione ritardata ( $T_{Rit}$ ) (vedi "Impostazione dell'attivazione ritardata della funzione vano scale"). Alla fine del tempo vano scale l'uscita viene disattivata, oppure essa attiva in via opzionale il tempo di preavvertimento ( $T_{Preallarme}$ ) della funzione di preavvertimento (vedi "Impostazione della funzione di preavvertimento della funzione vano scale"). Tenendo in considerazione una possibile attivazione ritardata e una funzione di preavvertimento, la funzione vano scale mostra il comportamento di attivazione illustrato alla figura sotto.

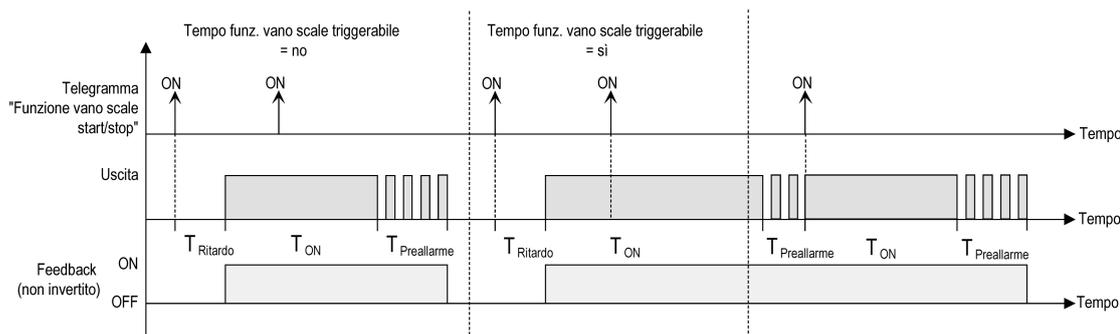


Figura 3: Comportamento di attivazione della funzione vano scale

Il parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile" definisce se il tempo vano scale può essere riavviato.

Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Attivare il parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile".  
Ogni telegramma ON ricevuto durante la fase ON del tempo vano scale riavvia completamente il tempo vano scale.
- Disattivare il parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile".  
I telegrammi ON ricevuti durante la fase ON del tempo vano scale vengono eliminati. Il tempo vano scale non viene riavviato.
- i** Un telegramma ON ricevuto durante il tempo di preavvertimento riavvia il tempo vano scale indipendentemente dal parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile".
- i** Se la funzione supplementare "Prolungamento tempo" è impostata, il parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile" non può essere regolato. In questo caso è disattivato in modo fisso.

### Definizione del comportamento di disattivazione della funzione vano scale

Per una funzione vano scale è possibile parametrare anche la reazione a un telegramma OFF sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop". Senza la ricezione di un telegramma OFF l'uscita viene disattivata, ev. al termine del tempo di preavvertimento. Tenendo in considerazione una possibile attivazione ritardata e una funzione di preavvertimento, la funzione vano scale mostra il comportamento di disattivazione illustrato alla figura sotto.

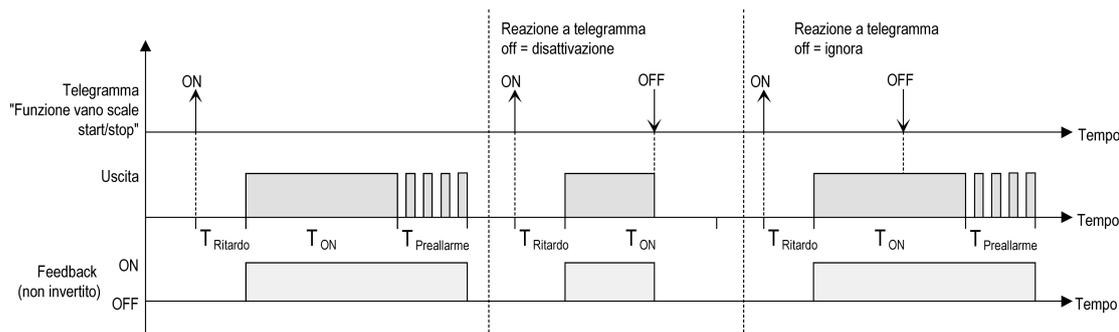


Figura 4: Comportamento di disattivazione della funzione vano scale

Il parametro "Reazione a telegramma OFF" definisce se il tempo vano scale ( $T_{ON}$ ) della funzione vano scale può essere interrotto in anticipo.

Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Impostare il parametro "Reazione a telegramma OFF" su "disattivazione".  
Non appena durante la fase ON del tempo vano scale viene ricevuto un telegramma OFF tramite l'oggetto "Funzione vano scale start/stop", l'uscita si disinserisce immediatamente. Questo tipo di interruzione anticipata del tempo vano scale avviene senza preavvertimento, il tempo di preavvertimento cioè non viene avviato.
  - Impostare il parametro "Reazione a telegramma OFF" su "ignora".  
I telegrammi OFF ricevuti durante la fase ON del tempo vano scale vengono eliminati. Il tempo vano scale viene portato a termine completamente, ev. con un preavvertimento.
- i** Con la funzione supplementare "Tempo indicato tramite bus" è possibile avviare il tempo vano scale della funzione vano scale anche tramite la ricezione di un nuovo fattore temporale. In questo caso i fattori ricevuti "0" vengono interpretati come un telegramma OFF. Anche in questo caso il parametro "Reazione a telegramma OFF" viene valutato in modo da poter interrompere in anticipo un tempo vano scale.
- i** Il parametro "Reazione a telegramma OFF" non influisce sulla ricezione e la valutazione di telegrammi OFF tramite l'oggetto "Commutazione".

### Impostazione dell'attivazione ritardata della funzione vano scale

Un telegramma ON per l'attivazione della funzione vano scale può essere valutato anche con un tempo di ritardo. Questa attivazione ritardata può essere attivata separatamente per la funzione vano scale e non influisce sui ritardi parametrabili per l'oggetto "Commutazione".

Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione vano scale" disattivare il parametro "Attivazione ritardata".  
L'attivazione ritardata è disattivata. Al ricevimento di un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop" il tempo vano scale viene attivato immediatamente e l'uscita inserita.
  - Attivare il parametro "Attivazione ritardata".  
L'attivazione ritardata per la funzione vano scale è abilitata. È possibile impostare il tempo di attivazione ritardata desiderato. Al ricevimento di un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop" l'attivazione ritardata viene avviata. Un altro telegramma ON riavvia nuovamente il tempo solo se è attivato il parametro "Attivazione ritardata triggerabile". Solo al termine dell'attivazione ritardata il tempo vano scale viene attivato e l'uscita inserita.
- i** Un telegramma OFF tramite l'oggetto "Funzione vano scale start/stop" durante l'attivazione ritardata termina il ritardo solo se il parametro "Reazione a telegramma OFF" è impostato su "disattivazione". Altrimenti il telegramma OFF viene ignorato.
- i** Se la funzione supplementare "Prolungamento tempo" è impostata, il parametro "Attivazione ritardata triggerabile" non può essere regolato. In questo caso è disattivato in modo fisso.

### Impostazione della funzione di preavvertimento della funzione vano scale

La funzione di preavvertimento deve avvisare le persone ancora presenti nel vano scale che presto la luce verrà spenta; questo conformemente alla norma DIN 18015-2. Come preavvertimento, l'illuminazione collegata sull'uscita viene spenta brevemente più volte prima che l'uscita venga disattivata in modo permanente. Si possono parametrare il tempo di preavvertimento ( $T_{\text{Preallarme}}$ ), la durata delle interruzioni durante il preavvertimento ( $T_{\text{Interr.}}$ ) e il numero di interruzioni di preavvertimento (Vedi figura 5). Il tempo di preavvertimento viene aggiunto al tempo vano scale ( $T_{\text{ON}}$ ). Il tempo di preavvertimento influisce sul valore dell'oggetto di feed-back, in modo che solo al termine del tempo di preavvertimento venga riportato nell'oggetto il valore "OFF" (con trasmissione non invertita).

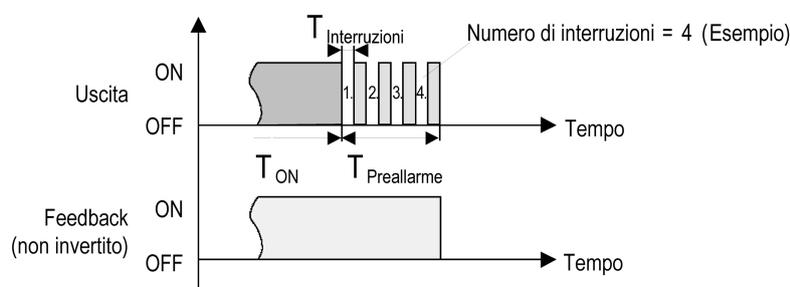


Figura 5: Funzione di preavvertimento della funzione vano scale (esempio)

Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione vano scale" impostare il parametro "Alla fine del tempo funz. vano scale" su "Attivare tempo di preavvertimento".

La funzione di preavvertimento è abilitata. È possibile impostare il tempo di preavvertimento desiderato ( $T_{\text{Preallarme}}$ ).
  - Impostare il parametro "Numero preavvertimenti" sul valore desiderato (1...10).

All'interno del tempo di preavvertimento l'illuminazione collegata sull'uscita viene disattivata con la frequenza impostata qui. Il 1° preavvertimento viene sempre eseguito all'inizio del tempo di preavvertimento totale.
  - Impostare il parametro "Tempo per interruzioni preavvert." sul valore desiderato.

Una interruzione ( $T_{\text{Interr}}$ ) durante il tempo di preavvertimento dura esattamente quanto impostato qui. Grazie al tempo di interruzione regolabile è possibile adattare la fase di spegnimento dell'illuminazione in modo specifico al mezzo di illuminazione utilizzato.
- i** Si osservi che il "Numero preavvertimenti" e il "Tempo per interruzioni preavvert." devono essere concordati sulla lunghezza temporale del "Tempo di avvertimento" complessivo. La fase di spegnimento complessiva durante un preavvertimento ("Numero preavvertimenti" + "Tempo per interruzioni preavvert.") non deve essere maggiore del tempo di preavvertimento! Altrimenti si possono avere malfunzionamenti.
- i** Un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop" durante una funzione di preavvertimento in corso interrompe il tempo di preavvertimento e avvia sempre da capo il tempo vano scale (indipendentemente dal parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile"). Anche durante il tempo di preavvertimento il parametro "Reazione a telegramma OFF" viene valutato, in modo che un preavvertimento in corso venga interrotto in anticipo dalla disattivazione.

### Funzione supplementare della funzione vano scale - Impostazione del prolungamento del tempo

Tramite il prolungamento del tempo è possibile riavviare più volte il tempo vano scale mediante l'oggetto "Funzione vano scale start/stop", e quindi prolungarlo. La lunghezza temporale del prolungamento viene definita da un comando multiplo su un controllo (più telegrammi ON uno dopo l'altro). Il tempo vano scale parametrato può essere prolungato in questo modo di massimo il fattore parametrato (max. 5 volte). Il prolungamento avviene sempre automaticamente alla fine di un tempo vano scale semplice ( $T_{\text{ON}}$ ) (Vedi figura 6).

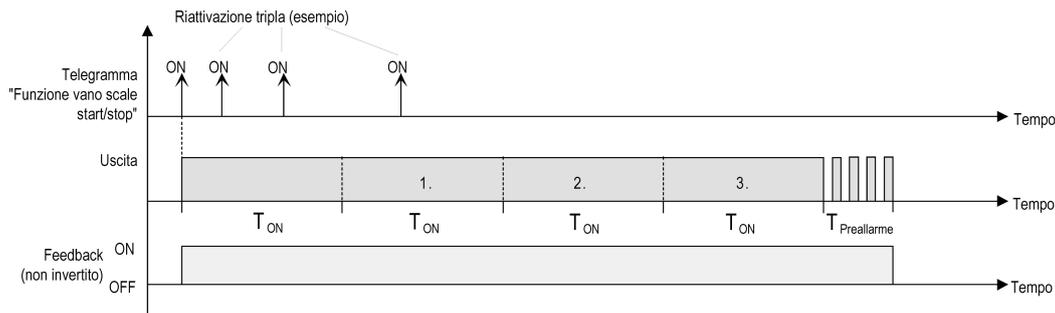


Figura 6: Prolungamento della funzione vano scale

Questa funzione consente di prolungare l'illuminazione in un vano scale, ad esempio da una persona dopo un acquisto, per un tempo definito senza dover riavviare ripetutamente l'illuminazione dopo che si è spenta.

Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni.

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione vano scale" impostare il parametro "Funzione supplementare" su "Prolungamento tempo"; nel parametro "Max. prolungamento tempo" impostare il fattore massimo desiderato.

A ogni ricezione di un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop", il tempo della funzione vano scale viene riavviato alla scadenza in funzione del numero di telegrammi ricevuti; questo tuttavia solo per la frequenza prescritta dal fattore parametrato.

Ad esempio, l'impostazione "Tempo triplo" significa che il tempo della funzione vano scale avviato può essere riavviato automaticamente alla scadenza per ancora massimo tre volte. Il tempo viene quindi prolungato massimo del quadruplo.

- i** L'avvio di un prolungamento del tempo può avvenire durante l'intero tempo vano scale ( $T_{ON}$ ). Non esiste nessuna limitazione temporale tra due telegrammi di prolungamento. I telegrammi di prolungamento vengono valutati solo durante il tempo vano scale. Un telegramma ON durante la funzione di preavvertimento avvia il tempo vano scale come un nuovo avvio, in modo che sia possibile anche un nuovo prolungamento del tempo.

Se è stato parametrata una attivazione ritardata, il prolungamento del tempo viene registrato già durante l'attivazione ritardata.

- i** Se un prolungamento del tempo è stato parametrato come funzione supplementare, i parametri "Tempo funz. vano scale triggerabile" e "Attivazione ritardata triggerabile" sono disattivati in modo fisso, in quanto il riavvio avviene tramite il prolungamento del tempo.

## Funzione supplementare della funzione vano scale - Impostazione del tempo indicato tramite bus

Con l'impostazione del tempo indicato tramite bus, il tempo vano scale parametrato può essere moltiplicato di un fattore a 8 bit ricevuto tramite il KNX, quindi adattato in modo dinamico. Con questa impostazione il fattore viene ricavato dall'oggetto "Fattore tempo vano scale". Il valore di fattore possibile per l'impostazione del tempo vano scale è compreso nel campo 1...255.

Il tempo vano scale totale risulta dal prodotto del fattore (valore oggetto) e del tempo vano scale parametrato di base come segue...

Tempo vano scale = (valore oggetto tempo vano scale) x (parametro tempo vano scale)

### Esempio:

Valore oggetto "Fattore tempo vano scale" = 5; parametro "Tempo vano scale" = 10 s  
-> tempo vano scale impostato = 5 x 10 s = 50 s.

In alternativa, nei parametri della funzione vano scale è possibile definire se la ricezione di un nuovo fattore avvia al contempo anche il tempo vano scale della funzione vano scale. In questo caso l'oggetto "Funzione vano scale start/stop" decade e l'avvio o arresto viene determinato dal valore di fattore ricevuto.

### Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni.

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione vano scale" impostare il parametro "Funzione supplementare" su "Tempo indicato tramite bus" e disattivare il parametro "Funzione vano scale attivabile tramite oggetto "Tempo funz.vano scale"".

Il tempo vano scale può essere adattato in modo dinamico tramite l'oggetto "Fattore tempo vano scale". Un valore "0" viene interpretato come un valore "1". L'avvio o arresto della funzione vano scale avviene esclusivamente tramite l'oggetto "Funzione vano scale start/stop".

- Impostare il parametro "Funzione supplementare" su "Tempo indicato tramite bus" e attivare il parametro "Funzione vano scale attivabile tramite oggetto "Tempo funz.vano scale"".

Il tempo vano scale può essere adattato in modo dinamico tramite l'oggetto "Fattore tempo vano scale". Inoltre la funzione vano scale viene avviata alla ricezione di un nuovo fattore con il nuovo tempo vano scale (l'oggetto "Funzione vano scale start/stop" decade). Un valore di fattore "0" viene interpretato come un telegramma OFF, laddove in questo caso viene valutata anche la reazione parametrata a un telegramma OFF.

Un'applicazione per l'impostazione del tempo tramite bus con avvio automatico del tempo vano scale è ad esempio un vano scale di grandi dimensioni con più piani. A ogni piano si trova un sensore a pulsante che trasmette un valore di fattore alla funzione vano scale. Più alto il piano, più grande è il valore di fat-

tore trasmesso, in modo che l'illuminazione rimanga accesa di più se il passaggio nel vano scale richiede più tempo. Quando una persona accede al vano scale e preme un sensore a pulsante, il tempo vano scale viene adattato in modo dinamico e al contempo viene accesa l'illuminazione.

- i** La funzione vano scale viene avviata alla ricezione di un nuovo fattore: un fattore ricevuto  $> 0$  durante un tempo di preavvertimento riavvia sempre il tempo vano scale indipendentemente dal parametro "Tempo funz. vano scale triggerabile".
- i** Dopo un reset (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS), l'oggetto "Fattore tempo vano scale" viene sempre inizializzato con "1". Tuttavia questo non avvia in automatico la funzione vano scale (vedi "Impostazione del comportamento della funzione vano scale dopo il ripristino della tensione bus").
- i** Entrambe le funzioni supplementari "Prolungamento tempo" e "Tempo indicato tramite bus" possono essere parametrate una in alternativa all'altra.

### **Impostazione del comportamento della funzione vano scale dopo il ripristino della tensione bus**

Dopo un ripristino della tensione bus, la funzione vano scale può essere avviata opzionalmente in automatico.

Premessa:

La funzione vano scale deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale" impostare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" su "Attivare la funzione vano scale".  
Subito dopo il ripristino della tensione bus viene avviato il tempo vano scale della funzione vano scale.
- i** All'avvio automatico della funzione vano scale dopo il ripristino della tensione bus non viene avviata nessuna attivazione ritardata, nel caso in cui la funzione vano scale abbia impostato questo tipo di ritardo.
- i** Il comportamento parametrato "dopo ripristino tensione bus" viene eseguito all'inserzione della tensione bus solo se l'ultima procedura di programmazione ETS dell'applicazione o dei parametri risale a oltre circa 20 s prima. In caso contrario ( $T_{ETS} < 20$  s), anche al ripristino della tensione bus viene eseguito il comportamento "Dopo programmazione ETS".
- i** Il comportamento parametrato viene eseguito solo se non è attivata nessuna posizione forzata dopo il ripristino della tensione bus.

## 8.8.1 Parametri della funzione vano scale

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Funzione vano scale   | Casella di controllo (sì / no) |
| Qui è possibile bloccare o abilitare la funzione vano scale.<br>Il parametro è disattivato se è abilitato il controllo ciclico. |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione vano scale

|   |        |
|---|--------|
| Tempo vano scale ore (0...23)   | 0...23 |
| Qui viene impostata la durata del tempo di azionamento della funzione vano scale.<br>Impostazione delle ore del tempo di azionamento. |        |

|   |            |
|---|------------|
| Minuti (0...59)                                   | 0...3...59 |
| Impostazione dei minuti del tempo di azionamento. |            |

|  |        |
|--|--------|
| Secondi (0...59)                                   | 0...59 |
| Impostazione dei secondi del tempo di azionamento. |        |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Tempo funz. vano scale triggerabile   | Casella di controllo (sì / no) |
| Un tempo di azionamento attivo può essere riavviato (parametro attivato). In alternativa è possibile sopprimere il riavvio (parametro disattivato).<br>Questo parametro è disattivato in modo fisso se è parametrata la funzione supplementare "Prolungamento tempo". Non è possibile un riavvio. |                                |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Attivazione ritardata   | Casella di controllo (sì / no) |
| La funzione vano scale consente l'attivazione di un ritardo di azionamento specifico. Tale ritardo agisce sull'evento di avvio della funzione vano scale e ritarda quindi l'azionamento.<br><br>attivato: l'attivazione ritardata per la funzione vano scale è abilitata. Al ricevimento di un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop" l'attivazione ritardata viene avviata. Un altro telegramma ON riavvia nuovamente il tempo solo se è attivato il parametro "Attivazione ritardata triggerabile". Solo al termine dell'attivazione ritardata il tempo vano scale viene attivato e l'uscita inserita.<br><br>disattivato: l'attivazione ritardata è disattivata. Al ricevimento di un telegramma ON sull'oggetto "Funzione vano scale start/stop", il tempo vano scale viene attivato immediatamente e l'uscita inserita. |                                |

|  |        |
|--|--------|
| Attivazione ritardata ore (0...23)   | 0...23 |
| Qui viene parametrata la durata dell'attivazione ritardata. Impostazione delle ore di attivazione ritardata. |        |

|   |        |
|---|--------|
| Minuti (0...59)                                   | 0...59 |
| Impostazione dei minuti di attivazione ritardata. |        |

|  |             |
|--|-------------|
| Secondi (0...59)                                   | 0...30...59 |
| Impostazione dei secondi di attivazione ritardata. |             |

|  |  |
|--|--|
| Attivazione ritardata triggerabile   | Casella di controllo (sì / no)   |
| <p>Un'attivazione ritardata attiva può essere riavviata (parametro attivato). In alternativa è possibile sopprimere il riavvio (parametro disattivato).</p> <p>Questo parametro è disattivato in modo fisso se è parametrata la funzione supplementare "Prolungamento tempo". Non è possibile un riavvio.</p> <p>I parametri per l'attivazione ritardata sono visibili solo se l'attivazione ritardata è utilizzata.</p>   |  |
| Reazione a telegramma OFF  | <b>disattivazione</b><br>ignorare  |
| <p>Tramite la disattivazione della funzione vano scale è possibile interrompere in anticipo un tempo di attivazione attivo.</p> <p>disattivazione: il ricevimento di un telegramma OFF sull'oggetto "Tempo vano scale start/stop" interrompe il tempo di attivazione.</p> <p>Con la funzione supplementare "Tempo indicato tramite bus" e l'impostazione " Funzione vano scale attivabile tramite oggetto "Tempo funz.vano scale" = attivato", è possibile egualmente terminare in anticipo il tempo di attivazione tramite un fattore "0".</p> <p>ignorare: i telegrammi OFF o i fattori "0" vengono ignorati. Il tempo di attivazione viene eseguito completamente.</p>  |  |
| Funzione supplementare   | <b>senza funzione supplementare</b><br>Prolungamento tempo<br>Tempo indicato tramite bus |
| <p>La funzione vano scale può essere integrata con le due funzioni supplementari "Prolungamento tempo" e "Tempo indicato tramite bus"; esse possono essere utilizzate una in alternativa all'altra.</p> <p>Questo parametro abilita la funzione supplementare desiderata e attiva quindi i parametri o oggetti necessari.</p> <p>senza funzione supplementare: non è abilitata nessuna funzione supplementare.</p> <p>Prolungamento tempo: il prolungamento del tempo è attivato. Tramite questa funzione un tempo vano scale attivato può essere riavviato n-volte mediante l'oggetto "Funzione vano scale start/stop".</p> <p>Tempo indicato tramite bus: è attivata l'indicazione del tempo tramite bus. Con questa funzione supplementare il tempo di attivazione parametrato può essere moltiplicato di un fattore ricevuto tramite il KNX, quindi adattato in modo dinamico.</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| Max. prolungamento tempo  | <b>Tempo funz. vano scale semplice</b><br>Tempo funz. vano scale doppio<br>Tempo funz. vano scale triplo<br>Tempo funz. vano scale quadruplo<br>Tempo funz. vano scale quintuplo |
| <p>Con un prolungamento del tempo (riavvio di n volte tramite l'oggetto "Funzione vano scale start/stop"), il tempo vano scale parametrato viene prolungato alla scadenza di massimo il valore parametrato qui.</p> <p>"Tempo funz. vano scale semplice" significa che il tempo vano scale avviato può essere riavviato alla scadenza di massimo ancora una volta. Il tempo viene quindi prolungato del doppio. Le altre impostazioni hanno un comportamento analogo.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se è impostata la funzione supplementare "Prolungamento tempo".</p>   |  |
| Funzione vano scale attivabile tramite oggetto "Tempo funz.vano scale"  | Casella di controllo (sì / no)   |
| <p>Con l'impostazione del tempo indicato tramite bus, qui è possibile definire se la ricezione di un nuovo fattore temporale avvia anche il tempo di attivazione (parametro attivato). L'oggetto "Funzione vano scale start/stop" viene quindi nascosto.</p> <p>Con il parametro disattivato, il tempo di azionamento può essere attivato esclusivamente tramite l'oggetto "Funzione vano scale start/stop".</p> <p>Questo parametro è visibile solo se è impostata la funzione supplementare "Tempo indicato tramite bus".</p>   |  |
| Alla fine del tempo funz. vano scale  | <b>disattivazione</b><br>Attivare tempo di preavvertimento   |
| <p>Al termine del tempo vano scale, l'attuatore mostra per l'uscita di commutazione interessata il comportamento configurato qui. È possibile impostare che l'uscita si disinserisca immediatamente o in alternativa esegua la funzione di preavvertimento.</p> <p>disattivazione: al termine del tempo vano scale, l'attuatore disinserisce l'uscita di commutazione interessata.</p> <p>Attivare tempo di preavvertimento: al termine del tempo vano scale, l'uscita di commutazione può emettere un preavvertimento prima della disattivazione. Il preavvertimento deve avvisare ad es. una persona ancora presente nel vano scale che la luce verrà spenta a breve.</p> |  |
| Tempo di preavvertimento minuti (0...59)  | 0...59   |
| <p>Qui viene parametrata la durata del tempo di preavvertimento. Il tempo di preavvertimento viene aggiunto al tempo di attivazione. Impostazione dei minuti del tempo di preavvertimento.</p>  |  |
| Secondi (0...59)  | 0... <b>30</b> ...59   |
| <p>Impostazione dei secondi del tempo di preavvertimento.</p> <p>Questi parametri sono visibili solo se la funzione di preavvertimento è abilitata.</p>   |  |

|  |               |
|--|---------------|
| Tempo per interruzioni preavvert. secondi (0...59)   | 0...59        |
| Qui viene definita la durata di una interruzione di preavvertimento, per quanto tempo cioè l'uscita di commutazione deve essere disinserita per una interruzione di preavvertimento. Il tempo dovrebbe essere adattato singolarmente al comportamento di spegnimento del mezzo di illuminazione utilizzato. Impostazione dei secondi di interruzione di preavvertimento. |               |
| Millisecondi (0...900)   | 0...500...900 |
| Impostazione dei millisecondi di interruzione di preavvertimento (in passi di 100 ms).   |               |
| Numero preavvertimenti (1...10)  | 1...3..10     |
| Questo parametro definisce la frequenza con cui l'uscita di commutazione deve disinserirsi durante il tempo di preavvertimento, quanti preavvertimenti cioè devono essere eseguiti.  |               |

### 8.8.2 Oggetti della funzione vano scale

| Oggetto n. | Funzione                       | Nome                       | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|------------|--------------------------------|----------------------------|-------|-------|-----------------|
| 29         | Funzione vano scale start/stop | Commutazione... - Ingresso | 1 Bit | 1.010 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 bit per l'attivazione o disattivazione del tempo di azionamento della funzione vano scale dell'uscita di commutazione ("1" = attivazione / "0" = disattivazione).

| Oggetto n. | Funzione                 | Nome                       | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|------------|--------------------------|----------------------------|--------|-------|-----------------|
| 30         | Fattore tempo vano scale | Commutazione... - Ingresso | 1 Byte | 5.010 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte per l'impostazione di un fattore temporale per il tempo di azionamento della funzione vano scale (campo di valori: 0 ... 255).

## 8.9 Funzione scenario

Per l'uscita di commutazione è possibile creare fino a 64 scenari e memorizzare i valori di scenario. I valori di scenario vengono richiamati o memorizzati tramite un oggetto di attivazione di scenari separato. Il tipo di punto di dati dell'oggetto di attivazione di scenari consente di indirizzare tutti i 64 scenari.

La funzione scenario deve essere abilitata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni", in modo che vengano visualizzati i parametri e gli oggetti di comunicazione necessari (alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari").

La configurazione di scenario scelta mediante i parametri determina se il numero di scenari è variabile (1...64) oppure viene predefinito in modo fisso il numero massimo (64).

- Configurazione scenario = "variabile (1...64 scenari)"  
Con questa impostazione è possibile scegliere a piacere il numero di scenari utilizzati entro un intervallo compreso tra 1 e 64. Il parametro "Numero scenari" determina quanti scenari sono visibili nell'ETS per l'uscita di commutazione e sono quindi utilizzabili. Per ogni scenario è possibile definire tramite quale numero di scenario (1...64) avviene il comando.
- Configurazione scenario = "fisso (64 scenari)"  
Con questa impostazione, in generale tutti gli scenari sono visibili e quindi utilizzabili. Gli scenari vengono comandati tramite numeri scenario (1...64) assegnati in modo fisso (numero scenario 1 -> scenario 1, numero scenario 2 -> scenario 2...). Se necessario è possibile rendere inattivi singoli scenari.

La funzione scenario può essere combinata ad altre funzioni dell'uscita di commutazione, laddove viene sempre eseguito l'ultimo stato ricevuto o impostato: Telegrammi sugli oggetti "Commutazione", un richiamo di scenario o un telegramma di memorizzazione scenario al momento di una funzione vano scale attiva interrompono in anticipo il tempo vano scale e impostano lo stato di commutazione secondo il valore di oggetto ricevuto (tenendo in considerazione anche i ritardi) o il valore di scenario.

Analogamente, lo stato dell'uscita di commutazione impostato tramite gli oggetti "Commutazione" o tramite un richiamo di scenario può essere bypassato da una funzione vano scale.

### Impostazione del ritardo di richiamo scenario

Ogni richiamo di scenario di un'uscita di commutazione può essere opzionalmente ritardato. In questo modo è possibile configurare sequenze di scenario dinamiche nell'interazione con più uscite scenario in presenza di telegrammi di scenario ciclici.

#### Premessa

La funzione scenario deve essere abilitata alla scheda parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari" attivare il parametro "Ritardo richiamo scenario".

Il ritardo è attivato e può essere parametrizzato a parte. Il ritardo influisce solo sul richiamo scenario dell'uscita di commutazione. All'arrivo di un telegramma di richiamo, scatta il ritardo. Solo allo scadere del tempo viene richiamato lo scenario specifico e lo stato di commutazione viene impostato sull'uscita di commutazione.

- i** Ogni telegramma di richiamo scenario fa scattare di nuovo il ritardo ed esegue il post-triggering. Se al momento di un ritardo in corso (richiamo scenario non ancora eseguito) il sistema riceve un nuovo telegramma di richiamo scenario, lo scenario precedente (non ancora richiamato) viene eliminato e viene eseguito solo lo scenario ricevuto da ultimo.
- i** Il ritardo del richiamo scenario non influisce sulla memorizzazione dei valori di scenario. Un telegramma di memorizzazione scenario entro il ritardo per il richiamo di uno scenario, interrompe il tempo di ritardo e quindi il richiamo dello scenario.

### **Impostazione del comportamento in caso di procedura di programmazione ETS**

Durante la memorizzazione di uno scenario, gli stati di commutazione vengono registrati nella memoria interna non volatile dell'apparecchio. Affinché in caso di una procedura di programmazione ETS del programma applicativo o dei parametri i valori memorizzati non vengano sostituiti con gli stati di commutazione di scenario progettati in origine, l'attuatore può impedire la sovrascrittura degli stati di commutazione. In alternativa, durante ogni processo di programmazione con l'ETS, è possibile ricaricare sull'apparecchio i valori d'origine.

#### Premessa

La funzione scenario deve essere abilitata alla scheda parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari" attivare il parametro "Sovrascrivere i valori memorizzati nell'apparecchio in caso di procedura di programmazione ETS".

A ogni procedura di programmazione ETS del programma applicativo o dei parametri, gli stati di commutazione scenario parametrati nell'ETS per l'uscita di commutazione interessata vengono programmati nell'attuatore. Vengono ev. sovrascritti gli stati di commutazione scenario memorizzati con una funzione specifica nell'apparecchio.

- Disattivare il parametro "Sovrascrivere i valori memorizzati nell'apparecchio in caso di procedura di programmazione ETS".

Gli stati di commutazione scenario ev. memorizzati con una funzione specifica nell'apparecchio vengono mantenuti. Se non sono stati memorizzati stati di commutazione scenario, restano validi gli stati di commutazione programmati da ultimo con l'ETS.

- i** Alla prima messa in funzione dell'attuatore il parametro dovrebbe essere attivato; questo affinché l'uscita di commutazione venga inizializzata su stati di commutazione scenario validi.

## Impostazione dei numeri di scenario e degli stati di commutazione scenario

L'impostazione dei numeri di scenario dipende dalla configurazione scenario selezionata. Con una configurazione variabile, per ogni scenario dell'uscita di commutazione occorre definire il numero di scenario (1...64) che ne comanda la reazione, ossia il richiamo o la memorizzazione. Con una configurazione scenario fissa, il numero di uno scenario viene predefinito in modo fisso.

Il tipo di punto di dati dell'oggetto di attivazione di scenari consente di indirizzare fino a max. 64 scenari.

In aggiunta alla definizione dei numeri di scenario si deve anche definire quale comando di scenario (ON, OFF) deve essere impostato sull'uscita di commutazione al richiamo di uno scenario.

### Premessa

La funzione scenario deve essere abilitata alla scheda parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Solo con configurazione scenario variabile: alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari", per ogni scenario impostare nel parametro "Numero scenario" il numero che comanda la reazione degli scenari.

Uno scenario può essere richiamato tramite il numero di scenario impostato. L'impostazione "0" disattiva lo scenario specifico, impedendone sia il richiamo, sia la memorizzazione.

- Solo con configurazione scenario fissa: alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari" selezionare o deselezionare all'occorrenza il parametro "Scenario attivo".

Sono utilizzabili solo gli scenari selezionati. Uno scenario deselezionato è disattivato, e non può essere richiamato o memorizzato tramite l'attivazione di scenari.

**i** Se nella configurazione scenario variabile più scenari sono parametrati sullo stesso numero di scenario, viene interessato solo lo scenario con il numero progressivo più piccolo. In questo caso gli altri scenari vengono ignorati.

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari" per ogni scenario impostare nel parametro "Stato di commutazione" il comando di commutazione desiderato.

Al richiamo di uno scenario, lo stato di commutazione parametrato viene richiamato e impostato sull'uscita di commutazione.

**i** In caso di una procedura di programmazione ETS, lo stato di commutazione parametrato viene acquisito nell'attuatore solo se il parametro "Sovrascrivere i valori memorizzati nell'apparecchio in caso di download ETS" è attivato.

## Impostazione del comportamento di memorizzazione

Lo stato di commutazione impostato sull'uscita di commutazione può essere memorizzato internamente alla ricezione di un telegramma di memorizzazione scenario tramite l'oggetto di attivazione di scenari. Lo stato di commutazione precedente alla me-

morizzazione può essere influenzato da tutte le funzioni dell'uscita di commutazione; questo nella misura in cui le singole funzioni siano abilitate (ad es. anche la funzione di blocco, la funzione di posizione forzata ecc.).

#### Premessa

La funzione scenario deve essere abilitata alla scheda parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari" attivare per ogni scenario il parametro "Funzione memoria".

La funzione memoria per lo scenario specifico è attivata. Alla ricezione di un telegramma di memorizzazione tramite l'oggetto "Attivazione di scenari", lo stato di commutazione attuale viene memorizzato internamente.

- Per ogni scenario disattivare il parametro "Funzione memoria".

La funzione memoria per lo scenario specifico è disattivata. Il telegramma di memorizzazione ricevuto tramite l'oggetto "Attivazione di scenari" viene eliminato.

Opzionalmente, all'esecuzione di un comando di memorizzazione è possibile segnalare un feed-back visivo tramite l'uscita di commutazione. Come feed-back il canale lampeggia una volta per il tempo di lampeggio configurato. Il gestore dell'impianto può accertare quindi in loco se lo stato di commutazione scenario desiderato è stato memorizzato correttamente nell'attuatore. Non si ha un feed-back dello stato di commutazione tramite il KNX.

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari" attivare il parametro "Feedback visivo con funzione di memoria". Impostare nel parametro "Durata del lampeggio" il tempo in cui deve essere eseguito il feed-back visivo.

All'esecuzione di una funzione di memoria viene attivato immediatamente il feedback visivo. Per la durata del tempo di lampeggio configurato l'uscita si commuta nello stato di commutazione opposto e poi ritorna al comando di scenario memorizzato.

- Disattivare il parametro "Feedback visivo con funzione di memoria".

Alla memorizzazione di uno scenario il feedback visivo non viene eseguito. L'attuatore acquisisce lo stato di commutazione attuale dell'uscita senza un feedback particolare.

- i** Il feedback visivo viene eseguito solo se al momento della funzione di memoria non è attiva nessun'altra funzione con priorità maggiore (ad es. funzione di blocco).

### Configurazione del richiamo scenario ampliato

Con il richiamo scenario ampliato è possibile richiamare in serie i max. 64 scenari di una uscita di commutazione. Il richiamo scenario avviene in questo caso mediante l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Richiamo scenario ampliato". Ogni telegramma ON ricevuto tramite questo oggetto richiama lo scenario successivo degli scenari di-

sponibili nella configurazione. Ogni telegramma OFF ricevuto richiama lo scenario precedente.

Con un richiamo scenario ampliato l'attuatore richiama sempre lo scenario adiacente - partendo dallo scenario richiamato da ultimo mediante richiamo ampliato. È irrilevante se lo scenario è attivo presso l'uscita di commutazione interessata (numero di scenario "1...64" o scenario attivo) oppure se è inattivo (numero di scenario "0" o scenario inattivo). Al richiamo di uno scenario inattivo tramite il richiamo scenario ampliato l'uscita di commutazione corrispondente non mostra nessuna reazione.

In generale, tramite il richiamo scenario ampliato si possono selezionare solo gli scenari presenti nella configurazione scenario (per la configurazione "variabile" definiti dal parametro "Numero scenari", per la configurazione "fissa" in generale tutti i 64 scenari). Dopo un reset (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS), un telegramma ON o OFF richiamano sempre inizialmente lo scenario 1.

- i** Il richiamo di uno scenario tramite l'oggetto di attivazione di scenari a 1 byte non influisce sulla sequenza di scenari del richiamo scenario ampliato. Entrambe le funzioni di richiamo operano in modo indipendente l'una dall'altra.
  - Attivare il parametro "Richiamo scenario ampliato" alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari".  
L'oggetto "Richiamo scenario ampliato" è disponibile. Ogni telegramma ON richiama lo scenario successivo. Ogni telegramma OFF richiama lo scenario precedente.
  - Disattivare il parametro "Utilizzare richiamo scenario ampliato".  
Il richiamo scenario ampliato è disattivato. Uno scenario può essere richiamato solo tramite l'oggetto di attivazione scenari a 1 byte.

Il richiamo scenario ampliato può essere effettuato con o senza sovracorsa (overflow) sui limiti di scenario. Si ha una sovracorsa quando è stato raggiunto l'ultimo scenario della configurazione selezionata in caso di conteggio crescente, oppure lo scenario 1 in caso di conteggio decrescente, e l'attuatore riceve un'altro telegramma nell'ultima direzione di conteggio. Il comportamento di sovracorsa viene definito nell'ETS.

- Attivare il parametro "Con overflow".  
Al raggiungimento dell'ultimo scenario della configurazione selezionata, un altro telegramma ON esegue la sovracorsa e richiama lo scenario 1. Analogamente, al raggiungimento dello scenario 1 un altro telegramma OFF esegue la sovracorsa e richiama l'ultimo scenario della configurazione selezionata.
- Disattivare il parametro "Con overflow".  
Non è possibile una sovracorsa di scenari. Al raggiungimento dell'ultimo scenario della configurazione selezionata, altri telegrammi ON del richiamo scenario ampliato vengono ignorati. Analogamente, l'attuatore ignora altri telegrammi OFF se è stato richiamato da ultimo lo scenario 1.

## 8.9.1 Parametri della funzione scenario

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

| Funzione scenario   | Casella di controllo (sì / no) |
|---|--------------------------------|
| Qui è possibile bloccare o abilitare la funzione scenario.<br>Il parametro è disattivato se è abilitato il controllo ciclico. |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Scenari

| Ritardo richiamo scenario  | Casella di controllo (sì / no) |
|--|--------------------------------|
| Uno scenario viene richiamato tramite l'oggetto attivazione di scenari luminosi.<br>All'occorrenza, dopo la ricezione di un telegramma di richiamo lo scenario può essere richiamato con un ritardo (parametro attivato). In alternativa, alla ricezione del telegramma il richiamo è immediato (parametro disattivato). |                                |

| Ritardo minuti (0...59)   | 0...59 |
|---|--------|
| Questo parametro definisce la durata del ritardo scenario. Impostazione dei minuti del tempo di ritardo scenario. |        |

| Secondi (0...59)   | 0...10...59 |
|--|-------------|
| Impostazione dei secondi del tempo di ritardo scenario.<br>I parametri relativi al tempo di ritardo sono visibili solo se il parametro "Ritardo richiamo scenario" è attivato. |             |

| Feedback visivo con funzione di memoria   | Casella di controllo (sì / no) |
|---|--------------------------------|
| Opzionalmente, all'esecuzione di un comando di memorizzazione è possibile segnalare un feed-back visivo tramite l'uscita di commutazione. Come feed-back il canale lampeggia una volta per il tempo di lampeggio configurato.<br>Parametro attivato: all'esecuzione di una funzione di memoria viene attivato immediatamente il feedback visivo. Per la durata del tempo di lampeggio configurato l'uscita si commuta nello stato di commutazione opposto e poi ritorna al comando di scenario memorizzato.<br>Parametro disattivato: alla memorizzazione di uno scenario il feedback visivo non viene eseguito. L'attuatore acquisisce lo stato di commutazione attuale dell'uscita senza un feedback particolare. |                                |

| Durata del lampeggio (0...10)  | 0...5...10 |
|--|------------|
| Qui si imposta il tempo di lampeggio in cui deve essere eseguito il feed-back visivo.<br>Il parametro è visibile solo se viene utilizzato il feed-back visivo. |            |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Sovrascrivere i valori memorizzati nell'apparecchio in caso di procedura di programmazione ETS   | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Alla memorizzazione di uno scenario, i relativi valori (stati attuali delle uscite di commutazione interessate) vengono registrati nella memoria interna dell'apparecchio. Affinché in caso di una procedura di programmazione ETS i valori memorizzati non vengano sostituiti con i valori di scenario progettati in origine, l'attuatore può impedire la sovrascrittura dei valori di scenario (parametro disattivato). In alternativa, a ogni procedura di programmazione ETS si possono ricaricare nell'apparecchio i valori originali (parametro attivato).</p>  |                                |
| Utilizzare richiamo scenario ampliato  | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Con il richiamo scenario ampliato è possibile richiamare in serie i max. 64 scenari di una uscita di commutazione. Il richiamo scenario avviene in questo caso mediante l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Richiamo scenario ampliato". Ogni telegramma ON ricevuto tramite questo oggetto richiama lo scenario successivo. Ogni telegramma OFF ricevuto richiama lo scenario precedente.<br/>Questo parametro abilita all'occorrenza il richiamo scenario ampliato.</p>   |                                |
| Con overflow   | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Il richiamo scenario ampliato può essere effettuato con o senza sovracorsa (overflow) sui limiti di scenario. Si ha una sovracorsa quando è stato raggiunto l'ultimo scenario della configurazione selezionata in caso di conteggio crescente, oppure lo scenario 1 in caso di conteggio decrescente, e l'attuatore riceve un'altro telegramma nell'ultima direzione di conteggio.</p> <p>Parametro attivato: al raggiungimento dell'ultimo scenario della configurazione selezionata, un altro telegramma ON esegue la sovracorsa e richiama lo scenario 1. Analogamente, al raggiungimento dello scenario 1 un altro telegramma OFF esegue la sovracorsa e richiama l'ultimo scenario della configurazione selezionata.</p> <p>Parametro disattivato: non è possibile una sovracorsa di scenari. Al raggiungimento dell'ultimo scenario della configurazione selezionata, altri telegrammi ON del richiamo scenario ampliato vengono ignorati. Analogamente, l'attuatore ignora altri telegrammi OFF se è stato richiamato da ultimo lo scenario 1.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se si utilizza il richiamo scenario ampliato.</p> |                                |

|   |   |
|---|---|
| Configurazione scenario   | <b>variabile (1...64 scenari)</b><br>fisso (64 scenari)                                     |
| <p>La configurazione scenario scelta qui determina se il numero di scenari è variabile (1...64) oppure viene predefinito in modo fisso il numero massimo (64).</p> <p>variabile (1...64 scenari): con questa impostazione è possibile scegliere a piacere il numero di scenari utilizzati entro un intervallo compreso tra 1 e 64. Il parametro "Numero scenari" determina quanti scenari sono visibili nell'ETS per l'uscita di commutazione e sono quindi utilizzabili. Per ogni scenario è possibile definire tramite quale numero di scenario (1...64) avviene il comando.</p> <p>fisso (64 scenari): con questa impostazione, in generale tutti gli scenari sono visibili e quindi utilizzabili. Gli scenari vengono comandati tramite numeri scenario (1...64) assegnati in modo fisso (numero scenario 1 -&gt; scenario 1, numero scenario 2 -&gt; scenario 2...). Se necessario è possibile rendere inattivi singoli scenari.</p> |   |
| Numero scenari (1...64)   | <b>1...10...64</b>  |
| <p>Questo parametro è disponibile solo con una configurazione scenario variabile, e definisce quanti scenari sono visibili nell'ETS per l'uscita di commutazione e sono quindi utilizzabili.</p>  |   |
| Numero di scenario  | <b>0...1*...64</b><br>*: Il numero di scenario predefinito dipende dallo scenario (1...64). |
| <p>Nella configurazione scenario variabile è possibile scegliere a piacere il numero di scenari utilizzati entro un intervallo compreso tra 1 e 64. Per ogni scenario è possibile impostare tramite quale numero di scenario (1...64) avviene il comando. L'impostazione "0" disattiva lo scenario specifico, impedendone sia il richiamo, sia la memorizzazione. Se sono parametrati più scenari sullo stesso numero di scenario, viene interessato solo lo scenario con il numero progressivo più piccolo. In questo caso gli altri scenari vengono ignorati.</p> <p>Questo parametro è disponibile solo nella configurazione scenario variabile.</p>   |   |
| Scenario attivo   | <b>Casella di controllo (sì / no)</b>   |
| <p>Nella configurazione scenario fissa è possibile attivare o disattivare singoli scenari. Sono utilizzabili solo gli scenari attivati. Uno scenario disattivato non può essere richiamato o memorizzato tramite l'attivazione di scenari.</p> <p>Questo parametro è disponibile solo nella configurazione scenario fissa.</p>  |   |
| Stato di commutazione   | <b>ON</b><br><b>OFF</b>   |
| <p>Qui viene parametrato lo stato di commutazione impostato al richiamo dello scenario.</p>   |   |

| Funzione memoria   | Casella di controllo (sì / no) |
|--|--------------------------------|
| Se attivato, il parametro abilita la funzione di memoria dello scenario. È possibile memorizzare internamente lo stato di commutazione attuale alla ricezione di un telegramma di memorizzazione tramite l'oggetto di attivazione di scenari. Se il parametro è disattivato, i telegrammi di memorizzazione vengono eliminati. |                                |

## 8.9.2 Oggetti della funzione scenario

| Oggetto n.  | Funzione               | Nome                       | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---|------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------------|
| 25  | Attivazione di scenari | Commutazione... - Ingresso | 1 Byte | 18.001 | C, (R), W, -, U |
| Oggetto a 1 byte per il richiamo o la memorizzazione di uno scenario. |                        |                            |        |        |                 |

| Oggetto n.   | Funzione                   | Nome                       | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|--|----------------------------|----------------------------|-------|-------|-----------------|
| 26   | Richiamo scenario ampliato | Commutazione... - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, -, U |
| Oggetto a 1 bit per il richiamo scenario ampliato. Ogni telegramma ON ricevuto richiama in serie lo scenario successivo dell'uscita di commutazione. Ogni telegramma OFF ricevuto richiama lo scenario precedente.<br>Dopo un reset (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS), un telegramma ON o OFF richiamano sempre inizialmente lo scenario 1. |                            |                            |       |       |                 |

## 8.10 Funzione di blocco e posizione forzata

### Impostazione della funzione di posizione forzata

La funzione di posizione forzata può essere combinata ad altre funzioni di un'uscita di commutazione. Con una posizione forzata attiva, le funzioni aventi priorità minore vengono bypassate in modo che l'uscita di commutazione interessata venga bloccata.

La funzione di posizione forzata possiede un oggetto di comunicazione a 2 bit separato. Il primo bit (bit 0) dell'oggetto "Posizione forzata" indica se l'uscita di commutazione viene disinserita o inserita in modo forzato. Con il secondo bit (bit 1) dell'oggetto, si attiva o disattiva il comando forzato (vedi tabella seguente).

Il comportamento di un'uscita di commutazione alla fine della posizione forzata può essere parametrato. Inoltre, l'oggetto forzato può essere inizializzato al ripristino della tensione bus.

| Bit 1 | Bit 0 | Funzione  |
|-------|-------|---|
| 0     | x     | Posizione forzata non attiva -> comando normale |
| 1     | 0     | Posizione forzata attiva: disattivazione        |
| 1     | 1     | Posizione forzata attiva: attivazione           |

2: Codifica bit della posizione forzata

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni" impostare il parametro "Funzione di blocco / posizione forzata" su "Posizione forzata".

La funzione di posizione forzata è abilitata. Diventano visibili l'oggetto di comunicazione "Posizione forzata" e i parametri della funzione di posizione forzata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Posizione forzata".

- Impostare il parametro "Posizione forzata fine "inattivo"" sul comportamento richiesto.

Alla fine della posizione forzata viene eseguito il comportamento parametrato, e il comando bus dell'uscita di commutazione viene nuovamente abilitato.

Con l'impostazione "nessuna modifica dello stato di commutazione", il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato impostato da ultimo tramite la posizione forzata.

Con "Allineamento stato di commutazione", alla fine della posizione forzata viene riportato lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione di posizione forzata o quello impostato prima della funzione. Vengono tenute in considerazione anche funzioni temporizzate ev. in corso.

- i** Gli aggiornamenti dell'oggetto di posizione forzata da "Posizione forzata attiva" a "Posizione forzata attiva" con mantenimento dello stato di commutazione forzato, oppure da "Posizione forzata non attiva" a "Posizione forzata non attiva", non mostrano alcuna reazione.

- i** Un'uscita di commutazione comandata in modo forzato tramite il KNX può continuare a essere comandata manualmente!

- i** Con l'impostazione "Allineamento stato di commutazione" alla fine della posizione forzata: durante una posizione forzata le funzioni bypassate dell'attuatore (commutazione, scenari) continuano a essere elaborate internamente. Nuovi telegrammi bus ricevuti vengono valutati e vengono avviate funzioni temporizzate. Al termine del comando forzato vengono impostati gli stati riportati.
- i** Lo stato attuale dell'oggetto della posizione forzata viene memorizzato in caso di interruzione della tensione bus.
  - Impostare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" sul comportamento richiesto.

Dopo il ripristino della tensione bus, lo stato parametrato viene acquisito nell'oggetto di comunicazione "Posizione forzata". Con una posizione forzata attivata, l'uscita di commutazione viene comandata e bloccata in modo forzato subito dopo il ripristino della tensione bus fino a quando tramite il KNX non avviene un'abilitazione della posizione forzata. In questo caso, il parametro "Dopo ripristino tensione bus" alla pagina parametri "Uscita relè... - UC... - Generale" non viene valutato per l'uscita di commutazione interessata.

Con l'impostazione "Stato prima di mancanza tensione bus", dopo il ripristino della tensione bus viene ripristinato lo stato della posizione forzata impostato da ultimo prima della interruzione della tensione bus e registrato nella memoria interna. Un processo di programmazione ETS cancella lo stato memorizzato (reazione come "Nessuna posizione forzata attiva").

Se lo stato riportato è "senza posizione forzata", al ripristino della tensione bus viene eseguito il parametro indipendente dal comando forzato "Dopo ripristino tensione bus" (pagina parametri "Uscita relè... - UC... - Generale").

- i** Dopo una procedura di programmazione ETS dell'applicazione o dei parametri, la funzione di posizione forzata è sempre disattivata (valore oggetto "0").

Per l'uscita di commutazione è possibile configurare una funzione di blocco o in alternativa una funzione di posizione forzata. Per l'uscita di commutazione può essere abilitata solo una di queste funzioni.

### **Impostazione della funzione di posizione forzata**

La funzione di posizione forzata può essere combinata ad altre funzioni dell'uscita di commutazione. Con una posizione forzata attiva, le funzioni aventi priorità minore vengono bypassate in modo che l'uscita di commutazione interessata venga bloccata.

La funzione di posizione forzata possiede un oggetto di comunicazione a 2 bit separato. Il primo bit (bit 0) dell'oggetto "Posizione forzata" indica se l'uscita di commutazione viene disinserita o inserita in modo forzato. Con il secondo bit (bit 1) dell'oggetto, si attiva o disattiva il comando forzato (vedi tabella seguente).

Il comportamento di un'uscita di commutazione alla fine della posizione forzata può essere parametrato. Inoltre, l'oggetto forzato può essere inizializzato al ripristino della tensione bus.

| Bit 1 | Bit 0 | Funzione  |
|-------|-------|---|
| 0     | x     | Posizione forzata non attiva -> comando normale |
| 1     | 0     | Posizione forzata attiva: disattivazione        |
| 1     | 1     | Posizione forzata attiva: attivazione           |

### 3: Codifica bit della posizione forzata

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni" impostare il parametro "Funzione di blocco / posizione forzata" su "Posizione forzata".

La funzione di posizione forzata è abilitata. Diventano visibili l'oggetto di comunicazione "Posizione forzata" e i parametri della funzione di posizione forzata alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Posizione forzata".

- Impostare il parametro "Posizione forzata fine "inattivo"" sul comportamento richiesto.

Alla fine della posizione forzata viene eseguito il comportamento parametrato, e il comando bus dell'uscita di commutazione viene nuovamente abilitato.

Con l'impostazione "nessuna modifica dello stato di commutazione", il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato impostato da ultimo tramite la posizione forzata.

Con "Allineamento stato di commutazione", alla fine della posizione forzata viene riportato lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione di posizione forzata o quello impostato prima della funzione. Vengono tenute in considerazione anche funzioni temporizzate ev. in corso.

**i** Gli aggiornamenti dell'oggetto di posizione forzata da "Posizione forzata attiva" a "Posizione forzata attiva" con mantenimento dello stato di commutazione forzato, oppure da "Posizione forzata non attiva" a "Posizione forzata non attiva", non mostrano alcuna reazione.

**i** Un'uscita di commutazione comandata in modo forzato tramite il KNX può continuare a essere comandata manualmente!

**i** Con l'impostazione "Allineamento stato di commutazione" alla fine della posizione forzata: durante una posizione forzata le funzioni bypassate dell'attuatore (commutazione, scenari) continuano a essere elaborate internamente. Nuovi telegrammi bus ricevuti vengono valutati e vengono avviate funzioni temporizzate. Al termine del comando forzato vengono impostati gli stati riportati.

**i** Lo stato attuale dell'oggetto della posizione forzata viene memorizzato in caso di interruzione della tensione bus.

- Impostare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" sul comportamento richiesto.

Dopo il ripristino della tensione bus, lo stato parametrato viene acquisito nell'oggetto di comunicazione "Posizione forzata". Con una posizione forzata attivata, l'uscita di commutazione viene comandata e bloccata in modo forzato subito dopo il ripristino della tensione bus fino a quando tramite il KNX non av-

viene un'abilitazione della posizione forzata. In questo caso, il parametro "Dopo ripristino tensione bus" alla pagina parametri "Uscita relè... - UC... - Generale" non viene valutato per l'uscita di commutazione interessata.

Con l'impostazione "Stato prima di mancanza tensione bus", dopo il ripristino della tensione bus viene ripristinato lo stato della posizione forzata impostato da ultimo prima della interruzione della tensione bus e registrato nella memoria interna. Un processo di programmazione ETS cancella lo stato memorizzato (reazione come "Nessuna posizione forzata attiva").

Se lo stato riportato è "senza posizione forzata", al ripristino della tensione bus viene eseguito il parametro indipendente dal comando forzato "Dopo ripristino tensione bus" (pagina parametri "Uscita relè... - UC... - Generale").

**i** Dopo una procedura di programmazione ETS dell'applicazione o dei parametri, la funzione di posizione forzata è sempre disattivata (valore oggetto "0").

### 8.10.1 Parametri della funzione di blocco e posizione forzata

Generale -> Generale uscita di commutazione

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Tempo per lampeggiamento delle funzioni di blocco  | <b>1 s</b><br>2 s<br>5 s<br>10 s |
| L'uscita di commutazione può lampeggiare nello stato di blocco (attivazione e disattivazione ciclica). Il tempo di lampeggiamento viene parametrato qui. |                                  |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

|   |   |
|---|---|
| Funzione di blocco / posizione forzata  | <b>nessuna selezione</b><br><br>Funzione di blocco<br>Posizione forzata |
| Qui è possibile definire se deve essere presente una funzione di blocco o una posizione forzata per l'uscita di commutazione. La funzione di blocco è parametrabile solo in alternativa alla funzione di posizione forzata. |   |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione di blocco

|  |  |
|--|--|
| Tacitazione  | Casella di controllo (sì / no)   |
| <p>La funzione di blocco può essere rimossa opzionalmente tramite un oggetto di tacitazione a 1 bit aggiuntivo. In questo modo si impedisce la disattivazione della funzione di blocco tramite l'oggetto di blocco. In alternativa l'oggetto di tacitazione non è presente. In questo caso la rimozione del blocco avviene tramite l'oggetto di blocco.</p> <p>Parametro attivato: l'oggetto di tacitazione è disponibile. La funzione di blocco può essere rimossa solo tramite l'oggetto di tacitazione mediante un telegramma ON. L'attuatore ignora i telegrammi sull'oggetto di blocco conformemente alla polarità "Rimuovere blocco".</p> <p>Parametro disattivato: non è presente nessun ulteriore oggetto di tacitazione. La funzione di blocco viene rimossa tramite l'oggetto di blocco secondo la polarità impostata.</p> |  |
| Polarità oggetto di blocco   | <b>0 = bloccato;</b><br><b>1 = abilitato</b><br><br>1 = abilitato;<br>0 = bloccato |
| Questo parametro definisce la polarità dell'oggetto di blocco. Il parametro è visibile solo se la funzione di blocco è abilitata.  |  |

|   |  |
|---|--|
| Inizio della funzione di blocco   | nessuna modifica dello stato di commutazione<br>Disattivazione<br><b>Attivazione</b><br>Lampeggiamento |
| <p>Il comportamento dell'uscita di commutazione all'inizio della funzione di blocco può essere parametrato.<br/>Questo parametro è visibile solo se la funzione di blocco è abilitata.</p> <p>nessuna modifica dello stato di commutazione: il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato di commutazione impostato da ultimo (stato secondo l'ultimo feed-back non invertito).</p> <p>Disattivazione: all'inizio del blocco l'uscita di commutazione viene disattivata e bloccata.</p> <p>Attivazione: all'inizio del blocco l'uscita di commutazione viene attivata e bloccata.</p> <p>Lampeggiamento: l'uscita di commutazione viene inserita e disinserita ciclicamente durante il blocco. Il "Tempo per lampeggiamento" viene impostato in generale alla pagina parametri "Generale uscite di commutazione". Durante il lampeggiamento lo stato di commutazione logico dell'uscita di commutazione viene segnalato come "attivato".</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| Fine della funzione di blocco   | nessuna modifica dello stato di commutazione<br>Disattivazione<br>Attivazione<br><b>impostazione stato di allineamento</b><br>Lampeggiamento |
| <p>Il comportamento dell'uscita di commutazione alla fine della funzione di blocco può essere parametrato. Questo parametro è visibile solo se la funzione di blocco è abilitata e non si utilizza la tacitazione.</p> <p>nessuna modifica dello stato di commutazione: il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato impostato da ultimo tramite la funzione di blocco.</p> <p>Disattivazione: alla fine del blocco l'uscita di commutazione viene disattivata e riabilitata.</p> <p>Attivazione: alla fine del blocco l'uscita di commutazione viene attivata e riabilitata.</p> <p>impostazione stato di allineamento: alla fine del blocco viene riportato lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione di blocco o quello impostato prima della funzione di blocco. Vengono tenute in considerazione anche funzioni temporizzate ev. in corso.</p> <p>Lampeggiamento: l'uscita di commutazione viene inserita e disinserita ciclicamente dopo il blocco. Il tempo di lampeggiamento viene impostato in generale alla pagina parametri "Generale -&gt; Generale uscite di commutazione". Durante il lampeggiamento lo stato di commutazione logico dell'uscita viene segnalato come "attivato". Lo stato di lampeggiamento rimane attivo fino a quando viene ricevuto un altro comando KNX e questo determina l'impostazione di un altro stato di commutazione.</p> |  |

|  |  |
|--|--|
| Fine della funzione di blocco dopo la conferma | nessuna modifica dello stato di commutazione<br>Disattivazione<br>Attivazione<br><b>impostazione stato di allineamento</b><br>Lampeggiamento |
|--|--|

Il comportamento dell'uscita di commutazione alla fine della funzione di blocco dopo l'avvenuta tacitazione può essere parametrato.

Questo parametro è visibile solo se la funzione di blocco è abilitata e si utilizza la tacitazione.

nessuna modifica dello stato di commutazione: il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione alla tacitazione e rimane nello stato impostato da ultimo tramite la funzione di blocco.

Disattivazione: alla tacitazione l'uscita di commutazione viene disattivata e nuovamente abilitata.

Attivazione: alla tacitazione l'uscita di commutazione viene attivata e nuovamente abilitata.

impostazione stato di allineamento: alla tacitazione viene riportato lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione di blocco o quello impostato prima della funzione di blocco. Vengono tenute in considerazione anche funzioni temporizzate ev. in corso.

Lampeggiamento: l'uscita di commutazione viene inserita e disinserita ciclicamente dopo la tacitazione. Il tempo di lampeggiamento viene impostato in generale alla pagina parametri "Generale -> Generale uscite di commutazione". Durante il lampeggiamento lo stato di commutazione logico dell'uscita viene segnalato come "attivato". Lo stato di lampeggiamento rimane attivo fino a quando viene ricevuto un altro comando KNX e questo determina l'impostazione di un altro stato di commutazione.

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Posizione forzata

|   |                    |
|---|--------------------|
| Posizione forzata "attiva, attivazione"   | <b>Attivazione</b> |
| <p>Con una posizione forzata attivata e un comando forzato su "ON" l'uscita di commutazione viene sempre attivata.</p> <p>Questo parametro non è modificabile ed è visibile solo se la funzione di posizione forzata è abilitata.</p> |                    |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Posizione forzata "attiva, disattivazione"  | <b>Disattivazione</b> |
| <p>Con una posizione forzata attivata e un comando forzato su "OFF" l'uscita di commutazione viene sempre disattivata.</p> <p>Questo parametro non è modificabile ed è visibile solo se la funzione di posizione forzata è abilitata.</p> |                       |

|  |  |
|--|--|
| "Posizione forzata fine "inattivo"   | <b>Allineamento stato di commutazione</b><br>nessuna modifica dello stato di commutazione<br>Disattivazione<br>Attivazione |
| <p>Il comportamento dell'uscita di commutazione alla fine della posizione forzata può essere parametrato qui.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la funzione di posizione forzata è abilitata.</p> <p>Allineamento stato di commutazione: alla fine della posizione forzata viene riportato lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione di posizione forzata o quello impostato prima della funzione. Vengono tenute in considerazione anche funzioni temporizzate ev. in corso.</p> <p>nessuna modifica dello stato di commutazione: il relè dell'uscita non mostra nessuna reazione e rimane nello stato impostato da ultimo tramite la posizione forzata.</p> <p>Disattivazione: alla fine della posizione forzata l'uscita di commutazione viene disattivata e nuovamente abilitata.</p> <p>Attivazione: alla fine della posizione forzata l'uscita di commutazione viene attivata e nuovamente abilitata.</p> |  |

|   |   |
|---|---|
| Dopo ripristino tensione bus  | <b>senza posizione forzata</b><br>Posizione forzata attiva, attivazione<br>Posizione forzata attiva, disattivazione<br>Stato prima di mancanza tensione bus |
| <p>L'oggetto di comunicazione della posizione forzata può essere inizializzato dopo il ripristino della tensione bus. Un'attivazione della posizione forzata può influire sullo stato di commutazione dell'uscita di commutazione.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la funzione di posizione forzata è abilitata.</p> <p>senza posizione forzata: al ripristino della tensione bus viene eseguito il parametro indipendente dal comando forzato "Dopo ripristino tensione bus" (pagina parametri "Uscita relè... -&gt; UC... - Generale").</p> <p>Posizione forzata attiva, attivazione: la posizione forzata viene attivata. L'uscita di commutazione viene attivata in modo forzato.</p> <p>Posizione forzata attiva, disattivazione: la posizione forzata viene attivata. L'uscita di commutazione viene disattivata in modo forzato.</p> <p>Stato prima di mancanza tensione bus: dopo il ripristino della tensione bus viene ripristinato lo stato della posizione forzata impostato da ultimo prima della interruzione della tensione bus e registrato nella memoria interna. Un processo di programmazione ETS cancella lo stato memorizzato (reazione come "Nessuna posizione forzata attiva"). Se lo stato riportato è "senza posizione forzata", al ripristino della tensione bus viene eseguito il parametro indipendente dal comando forzato "Dopo ripristino tensione bus" (pagina parametri "Uscita relè... -&gt; UC... - Generale").</p> |   |

### 8.10.2 Oggetti della funzione di blocco e posizione forzata

| Oggetto n. | Funzione   | Nome                          | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|------------|------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------|
| 27         | Bloccaggio | Commutazione... -<br>Ingresso | 1 Bit | 1.003 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit per il blocco dell'uscita di commutazione (polarità parametrabile).

| Oggetto n. | Funzione          | Nome                          | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|------------|-------------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------|
| 28         | Posizione forzata | Commutazione... -<br>Ingresso | 2 Bit | 2.001 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 2 bit per la posizione forzata dell'uscita di commutazione. La polarità è definita dal telegramma.

| Oggetto n. | Funzione           | Nome                          | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|------------|--------------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------|
| 35         | Blocco tacitazione | Commutazione... -<br>Ingresso | 1 Bit | 1.016 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit per la tacitazione di una funzione di blocco attiva dell'uscita di commutazione. Questo oggetto è visibile solo se la tacitazione deve essere utilizzata nella funzione di blocco ("1" = la funzione di blocco viene disattivata / "0" = la funzione di blocco rimane attiva).

## 8.11 Funzione logica

Per l'uscita di commutazione è possibile parametrare separatamente una funzione logica. Questa funzione consente il collegamento logico degli stati dell'oggetto "Commutazione" e di un oggetto di collegamento aggiuntivo. Lo stato dell'oggetto di comunicazione per "Commutazione" può essere valutato anche con un tempo di ritardo se è impostata una attivazione o disattivazione ritardata.

La funzione logica può essere combinata ad altre funzioni di un'uscita di commutazione. Non è possibile però la combinazione con la funzione vano scale.

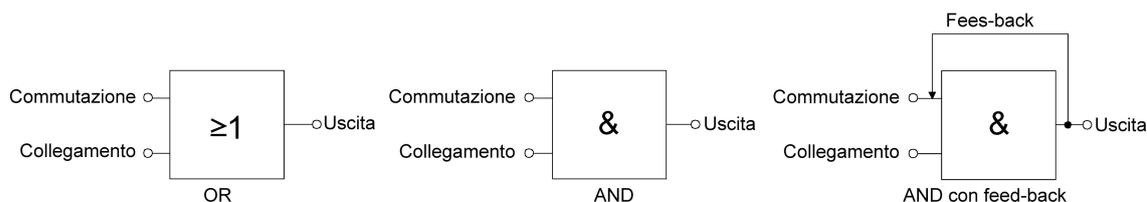


Figura 7: Tipi di collegamento della funzione logica

- i** "AND con return":  
 Con un oggetto di collegamento = "0" l'uscita di commutazione è sempre "0" (logico AND). In questo caso, tramite il ritorno dell'uscita sull'ingresso "Commutazione" questo viene resettato nuovamente all'impostazione. Solo quando l'oggetto di collegamento è = "1" l'uscita dell'uscita di commutazione può accettare il nuovo stato logico "1" tramite un nuovo "1" ricevuto sull'ingresso "Commutazione".

Dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS l'oggetto "Collegamento" può essere inizializzato con un valore parametrato, in modo che a un aggiornamento del telegramma sull'oggetto "Commutazione" si possa determinare direttamente un risultato di collegamento corretto e lo si possa impostare sull'uscita dell'uscita di commutazione.

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni" attivare il parametro "Funzione logica".  
 La funzione logica è abilitata. Diventano visibili l'oggetto di comunicazione "Collegamento" e i parametri della funzione logica alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione logica".
- Impostare il parametro "Tipo di funzione logica" sul tipo di funzione logica desiderato.
- Impostare i parametri "Valore oggetto dopo ripristino tensione bus" e "Valore oggetto dopo processo di programmazione ETS" sugli stati di inizializzazione necessari.

Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS del programma applicativo o dei parametri, l'oggetto "Collegamento" viene inizializzato con gli stati di commutazione impostati.

- i** La funzione logica viene eseguita dopo un reset dell'attuatore (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS) solo quando l'oggetto Commutazione viene aggiornato da almeno un telegramma come ingresso del collegamento logico.
- i** Gli stati predefiniti alla fine di una funzione di blocco o di posizione forzata, oppure gli stati di commutazione impostati dopo una procedura di programmazione ETS, dopo una interruzione della tensione bus o dopo un ripristino della tensione bus, bypassano la funzione logica. Il collegamento parametrato viene eseguito nuovamente e il risultato viene impostato sull'uscita di commutazione solo quando l'oggetto Commutazione viene aggiornato da almeno un telegramma come ingresso del collegamento.

### 8.11.1 Parametri della funzione logica

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Funzione logica  | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Qui è possibile abilitare la funzione logica.<br/>         Il parametro è disattivato e non è modificabile se sono abilitati la funzione vano scale o il controllo ciclico.</p> |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Funzione logica

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Tipo di funzione logica  | <b>OR</b><br>AND<br>AND con feed-back |
| <p>Questo parametro definisce il tipo di funzione logica. L'oggetto "Collegamento" viene collegato allo stato di commutazione logico dell'uscita di commutazione (oggetto "Commutazione" dopo valutazione di eventuali ritardi parametrati) sulla base della funzione logica impostata qui.<br/>         Questo parametro è visibile solo se la funzione logica è abilitata.</p> |                                       |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Valore oggetto dopo ripristino tensione bus   | <b>0 (OFF)</b><br>1 (ON) |
| <p>Dopo un ripristino della tensione bus il valore dell'oggetto di collegamento viene inizializzato con il valore impostato qui.<br/>         Questo parametro è visibile solo se la funzione logica è abilitata.</p> |                          |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Valore oggetto dopo download ETS  | <b>0 (OFF)</b><br>1 (ON) |
| <p>Dopo una procedura di programmazione ETS dell'applicazione o dei parametri, il valore dell'oggetto di collegamento viene inizializzato con il valore impostato qui.<br/>         Questo parametro è visibile solo se la funzione logica è abilitata.</p> |                          |

### 8.11.2 Oggetti della funzione logica

| Oggetto n.  | Funzione     | Nome                       | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---|--------------|----------------------------|-------|-------|-----------------|
| 21  | Collegamento | Commutazione... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -, U |
| <p>Oggetto a 1 bit come ingresso del collegamento logico dell'uscita di commutazione. Il valore oggetto dopo il ripristino della tensione bus o dopo un processo di programmazione ETS, può essere predefinito con parametri specifici.</p> |              |                            |       |       |                 |

## 8.12 Contaore

Il contaore determina il tempo di attivazione di un'uscita di commutazione. Per il contaore un'uscita è azionata in modo attivo quando il contatto del relè viene chiuso, il carico quindi è alimentato di corrente. Indipendentemente dalla modalità di funzionamento relè impostata (contatto NA o contatto NC) e del feed-back logico dello stato di commutazione, viene sempre valutato dunque un contatto chiuso.

Il contaore può essere configurato come contaore di secondi o in alternativa come contaore di ore.

### – Contasecondi

L'attuatore somma il tempo di attivazione determinato per un contatto relè chiuso con una precisione al secondo. I secondi di esercizio sommati vengono riportati in un contaore da 4 byte e memorizzati nell'apparecchio in modo non volatile. Lo stato attuale del contaore può essere inviato tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione "Valore contaore", conformemente al DPT 13.100, alla modifica pari a un valore di intervallo oppure ciclicamente.

### – Contaore di ore

L'attuatore somma il tempo di attivazione determinato per un contatto relè chiuso con una precisione al minuto fino alle ore di esercizio intere. Le ore di esercizio sommate vengono riportate in un contaore da 2 byte e memorizzate nell'apparecchio in modo non volatile. Lo stato attuale del contaore può essere inviato tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione "Valore contaore", conformemente al DPT 7.007, alla modifica pari a un valore di intervallo oppure ciclicamente.

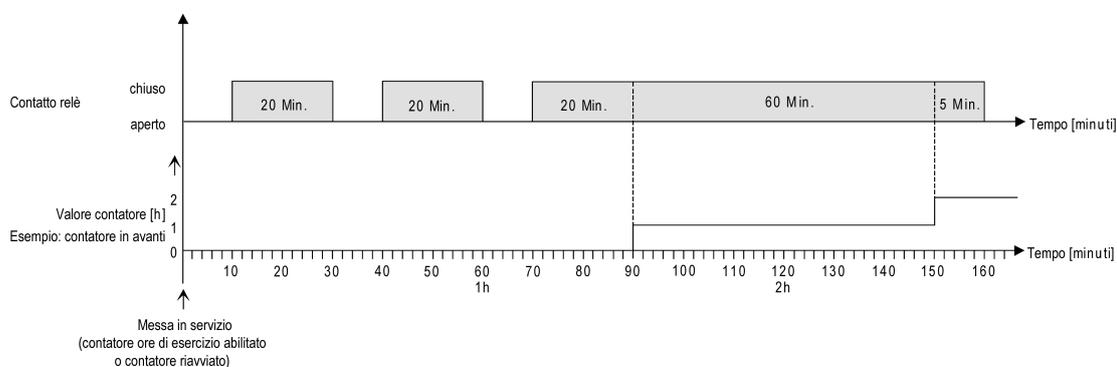


Figura 8: Funzionamento del contaore (esempio di ore conteggiate)

Nello stato alla consegna tutti i valori dell'attuatore sono impostati su "0". Se il contaore non è abilitato nei parametri di un'uscita, per l'uscita interessata non vengono conteggiate ore o secondi di esercizio. Non appena però il contaore viene abilitato nell'ETS, subito dopo la messa in servizio dell'attuatore l'ETS determina le ore o i secondi di esercizio e li somma.

Se un contaore viene poi nuovamente bloccato nei parametri e l'attuatore viene programmato con tale blocco, tutte le ore o tutti i secondi di esercizio conteggiati in precedenza per l'uscita interessata vengono cancellati. A una nuova abilitazione il contaore indica sempre "0".

I valori di ore di esercizio (ore intere) o i secondi di esercizio memorizzati nell'apparecchio non vanno persi a seguito di una interruzione della tensione bus o di una procedura di programmazione ETS.

Contatore di ore: i minuti di esercizio sommati (che non hanno raggiunto l'ora intera) vengono però eliminati.

Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, l'attuatore aggiorna per ogni uscita l'oggetto di comunicazione "Valore contaore" in modo passivo. Il valore dell'oggetto può essere letto se è impostato il segnalibro di lettura. In funzione di quanto parametrato per l'invio automatico, il valore dell'oggetto viene inviato tramite il KNX in modo attivo non appena è trascorso il ritardo di invio parametrato dopo un ripristino della tensione bus (vedi "Impostazione del comportamento di invio del contaore").

### Attivazione del contaore

- Alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni" attivare il parametro "Contaore".

Il contaore è attivato.

- Disattivare il parametro "Contaore".

Il contaore è disattivato.

- i** Un blocco del contaore e una successiva procedura di programmazione ETS comportano il reset dello stato del contatore su "0".

### Impostazione del tipo di contatore

Il contaore può essere configurato a scelta come contaore incrementale o decrementale. In funzione del tipo di contatore è possibile impostare opzionalmente un valore limite o iniziale, tramite il quale ad es. si può monitorare il tempo di esercizio di un mezzo di illuminazione limitando il campo di conteggio.

**Contatore incrementale:**

Dopo l'attivazione del contaore tramite l'abilitazione nell'ETS o tramite un riavvio, le ore di esercizio vengono conteggiate partendo da "0". È possibile conteggiare max. 65.535 ore o 2147483647 secondi (corrispondenti a circa 66 anni), successivamente il contatore si ferma e segnala il termine del contatore tramite l'oggetto "Procedura contaore".

Opzionalmente è possibile impostare un valore limite nell'ETS oppure definirlo tramite l'oggetto di comunicazione "Valore limite contaore". In questo caso, già al raggiungimento del valore limite il termine del contatore viene segnalato tramite il KNX mediante l'oggetto "Procedura contaore"; se non viene riavviato, il contatore tuttavia continua a conteggiare fino al valore massimo e poi si ferma. Solo un riavvio inizia un nuovo processo di conteggio.

**Contatore decrementale:**

Dopo l'abilitazione del contaore nell'ETS, lo stato del contatore è "0"; dopo una procedura di programmazione o dopo un ripristino della tensione bus l'attuatore segnala per l'uscita interessata il termine del contatore tramite l'oggetto "Procedura contaore". Solo dopo un riavvio il contatore decrementale viene impostato sul valore massimo di

65.535 ore o 2147483647 secondi (pari a circa 66 anni) e inizia il processo di conteggio.

Opzionalmente è possibile impostare un valore di avvio nell'ETS, oppure definirlo tramite l'oggetto "Valore di avvio contaore". Se è impostato un valore di avvio, dopo un riavvio il contatore decrementale viene inizializzato con questo valore al posto del valore massimo. Poi il contatore conteggia le ore diminuendo il valore di avvio. Quando il contatore decrementale raggiunge il valore "0", il termine del contatore viene segnalato tramite il KNX con l'oggetto "Procedura contaore" e il processo di conteggio si arresta. Solo un riavvio inizia un nuovo processo di conteggio.

Il contaore deve essere abilitato alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Impostare il parametro "Tipo di contatore" alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Contaore" su "Contatore incrementale". Impostare il parametro "Indicazione valore limite" su "sì, come parametro" oppure su "sì, come ricezione tramite oggetto" se è necessario un monitoraggio del valore limite. Altrimenti impostare il parametro su "no". Impostando "sì, come parametro" inserire il valore limite necessario.

Il contatore conta le ore di esercizio in modo incrementale partendo da "0". Con il monitoraggio del valore limite attivato, l'attuatore invia per l'uscita interessata un telegramma "ON" tramite l'oggetto "Procedura contaore" non appena è stato raggiunto il valore limite impostato. Altrimenti il termine del contatore viene inviato solo al raggiungimento del valore massimo.

- Impostare il parametro "Tipo di contatore" su "Contatore indietro". Impostare il parametro "Indicazione valore iniziale" su "sì, come parametro" oppure su "sì, come ricezione tramite oggetto" se è necessario definire un valore iniziale. Altrimenti impostare il parametro su "no". Impostando "sì, come parametro" inserire il valore iniziale necessario.

Dopo un riavvio il contatore conta le ore di esercizio in modo decrementale fino a "0". Con il valore iniziale definito, il conteggio decrementale inizia partendo da questo, altrimenti inizia dal valore massimo. L'attuatore invia per l'uscita interessata un telegramma "ON" tramite l'oggetto "Procedura contaore" non appena è stato raggiunto il valore "0".

**i** Il valore dell'oggetto di comunicazione "Termine contaore" viene memorizzato internamente in modo non volatile. Al reinserimento della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, l'oggetto viene inizializzato con il valore memorizzato in precedenza. Se in questo caso un contaore è contrassegnato come terminato, il valore dell'oggetto è quindi "ON", viene inviato inoltre un telegramma in modo attivo tramite il KNX non appena è trascorso il ritardo di invio parametrato dopo un ripristino della tensione bus. Se il contatore non è ancora terminato (valore oggetto "OFF"), dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS non viene inviato nessun telegramma.

**i** Con impostazione di un valore limite o iniziale mediante oggetto di comunicazione: i valori ricevuti tramite l'oggetto vengono acquisiti in modo valido e memorizzati internamente in modo non volatile solo al riavvio del contaore. Dopo

l'inserimento della tensione di alimentazione o dopo una procedura di programmazione ETS, l'oggetto viene inizializzato con il valore memorizzato da ultimo. I valori ricevuti vanno persi in caso di interruzione della tensione bus o a causa di una procedura di programmazione ETS se prima non era stato eseguito nessun riavvio del contatore. Per questo motivo consigliamo di eseguire sempre un riavvio del contatore dopo aver impostato un nuovo valore limite o di avvio.

Se tramite l'oggetto non è stato ricevuto nessun valore limite o iniziale, viene predefinito in modo fisso un valore standard di 65.535 ore o 2147483647 secondi. I valori ricevuti tramite l'oggetto e memorizzati vengono resettati al valore standard se il contatore viene bloccato nei parametri dell'ETS e viene eseguita una nuova procedura di programmazione ETS.

- i** Con impostazione del valore limite o di avvio tramite oggetto: se il valore limite o di avvio viene impostato su "0", l'attuatore ignora un riavvio del contatore per evitare un reset indesiderato (ad es. nel funzionamento in cantiere -> ore di esercizio già conteggiate tramite comando manuale).
- i** Se con nuovi parametri nell'ETS si inverte la direzione di conteggio di un contatore, dopo aver programmato l'attuatore si dovrebbe sempre eseguire un riavvio del contatore per inizializzarlo nuovamente.

### Riavvio del contatore

Il conteggio delle ore di esercizio può essere resettato in qualsiasi momento tramite l'oggetto di comunicazione "Riavvio contatore". La polarità del telegramma di reset è predefinita in modo fisso: "1" = riavvio / "0" = nessuna reazione.

Un contatore incrementale viene inizializzato al riavvio sul valore "0", un contatore decrementale sul valore di avvio. Se nessun valore iniziale è stato parametrato o definito tramite l'oggetto, il valore iniziale è impostato fisso su 65535 ore o 2147483647 secondi.

A ogni riavvio del contatore lo stato inizializzato del contatore viene inviato in modo attivo tramite il KNX.

Con un riavvio viene resettata anche la segnalazione del termine del contatore. Mediante l'oggetto "Procedura contatore" viene inviato tramite il KNX un telegramma "OFF". Inoltre viene inizializzato il valore limite o di avvio.

- i** Se tramite l'oggetto di comunicazione è stato predefinito un nuovo valore limite o di avvio, si dovrebbe eseguire sempre un riavvio del contatore. Altrimenti i valori ricevuti vanno persi in caso di interruzione della tensione bus o a causa di una procedura di programmazione ETS.
- i** Impostando un valore limite o di avvio su "0", al riavvio si avranno comportamenti diversi in funzione di come è impostato il valore...  
 Impostazione come parametro:  
 Il contatore inizia a contare subito dopo un riavvio.  
 Impostazione tramite oggetto:  
 Un riavvio del contatore viene ignorato per evitare un reset indesiderato. Per eseguire il riavvio è necessario impostare prima un valore limite o di avvio superiore a "0".

## Impostazione del comportamento di invio

Il valore attuale del contaore viene riportato in modo continuo nell'oggetto di comunicazione "Valore contaore". Il contenuto dell'oggetto viene inviato in modo attivo tramite il KNX in caso di modifica per l'intervallo di valore numerico impostato, oppure ciclicamente. Il valore dell'oggetto può inoltre essere letto in qualsiasi momento (impostazione del segnalibro di lettura).

Il contaore deve essere abilitato alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni".

- Impostare il parametro "Invio automatico valore contatore" alla pagina parametri "Uscita relè... -> UC... - Generale -> Contaore" su "in caso di modifica pari a valore intervallo". Configurare il parametro "Intervalli valori numerici" sul valore desiderato.

Lo stato del contatore viene inviato tramite il KNX non appena esso cambia dell'intervallo impostato. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, il valore dell'oggetto viene inviato automaticamente al termine del "Ritardo dopo ritorno tensione bus" se lo stato attuale del contatore corrisponde all'intervallo di valore numerico o a un suo multiplo. In questo caso uno stato contatore "0" viene sempre inviato.

- Impostare il parametro "Invio automatico valore di conteggio" su "ciclico".  
Il valore di conteggio viene inviato ciclicamente. Il tempo di ciclo viene definito dal parametro avente lo stesso nome. Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, lo stato del contatore viene inviato per la prima volta tramite il KNX al termine del tempo di ciclo parametrato.

## 8.12.1 Parametri del contaore

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Abilitazioni

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Contaore  | Casella di controllo (sì / no) |
| Qui è possibile bloccare o abilitare il contaore. |                                |

Uscita relè... -> UC... - Generale -> Contaore

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Modalità di funzionamento | Contasecondi (DPT 13.100)<br>Contaore (DPT 7.007) |
|---------------------------|---|

Il contaore può essere configurato come contatore di secondi o in alternativa come contatore di ore.

Contasecondi: l'attuatore somma il tempo di attivazione determinato per un contatto relè chiuso con una precisione al secondo. I secondi di esercizio sommati vengono riportati in un contatore da 4 byte e memorizzati nell'apparecchio in modo non volatile. Lo stato attuale del contatore può essere inviato tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione "Valore contaore", conformemente al DPT 13.100, alla modifica pari a un valore di intervallo oppure ciclicamente.

Contatore di ore: l'attuatore somma il tempo di attivazione determinato per un contatto relè chiuso con una precisione al minuto fino alle ore di esercizio intere. Le ore di esercizio sommate vengono riportate in un contatore da 2 byte e memorizzate nell'apparecchio in modo non volatile. Lo stato attuale del contatore può essere inviato tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione "Valore contaore", conformemente al DPT 7.007, alla modifica pari a un valore di intervallo oppure ciclicamente.

|                   |  |
|-------------------|--|
| Tipo di contatore | Contatore incrementale<br>Contatore decrementale |
|-------------------|--|

Il contaore può essere configurato come contaore di tipo incrementale o decrementale. L'impostazione di questo parametro influisce sulla visibilità degli altri parametri e oggetti del contaore.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Indicazione valore limite | no<br>sì, come parametro<br>sì, come ricezione tramite oggetto |
|---------------------------|--|

Se si utilizza un contatore incrementale, è possibile impostare opzionalmente un valore limite. Questo parametro indica se il valore limite può essere impostato tramite un parametro separato oppure adattato singolarmente dal bus tramite un proprio oggetto di comunicazione. Impostando "no" il valore limite viene disattivato. Questo parametro è visibile solo nella configurazione "Tipo di contatore = Contatore incrementale".

|  |   |
|--|---|
| Valore limite (s)*   | 0...2147483647*   |
| Valore limite (h)**  | 0...65535**   |
| <p>Qui si imposta il valore limite del contatore incrementale. Al raggiungimento del valore limite, tramite l'oggetto "Procedura contaore" viene inviato un telegramma "ON". Il contatore continua il conteggio fino al raggiungimento dello stato contatore massimo e poi si arresta.</p> <p>*: per il contasecondi<br/>         **: per il contatore di ore</p> <p>Il parametro è visibile solo se il parametro "Indicazione valore limite" è impostato su "sì, come parametro".</p>   |   |
| Indicazione valore iniziale  | <b>no</b><br>sì, come parametro<br>sì, come ricezione tramite oggetto |
| <p>Se si utilizza un contatore decrementale, è possibile impostare opzionalmente un valore di avvio. Questo parametro indica se il valore di avvio può essere impostato tramite un parametro separato oppure adattato singolarmente dal bus tramite un proprio oggetto di comunicazione. Impostando "no" il valore di avvio viene disattivato.</p> <p>Questo parametro è visibile solo nella configurazione "Tipo di contatore = Contatore decrementale".</p>  |   |
| Valore iniziale (s)*   | 0...2147483647*   |
| Valore iniziale (h)**  | 0...65535**   |
| <p>Qui si imposta il valore iniziale del contatore decrementale. Al termine dell'inizializzazione il contatore conteggia in modo decrescente il valore impostato secondo le ore, fino a raggiungere "0". Al raggiungimento di questo valore finale, tramite l'oggetto "Procedura contaore" viene inviato un telegramma "ON".</p> <p>*: per il contasecondi<br/>         **: per il contatore di ore</p> <p>Il parametro è visibile solo se il parametro "Indicazione valore iniziale" è impostato su "sì, come parametro".</p> |   |
| Comportamento di invio del valore numerico   | <b>ciclico</b><br>in caso di modifica pari a valore intervallo        |
| <p>Lo stato attuale del contatore può essere inviato in modo attivo tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione "Valore contaore".</p> <p>ciclico: lo stato del contatore viene inviato tramite il KNX ciclicamente e in caso di modifica.</p> <p>in caso di modifica pari a valore intervallo: lo stato del contatore viene inviato tramite il KNX solo in caso di modifica.</p>   |   |
| Tempo per invio ciclico ore (0...23)   | 0...23  |
| <p>Questo parametro definisce il tempo per l'invio ciclico. Impostazione delle ore del tempo di ciclo.</p>   |   |

|   |   |
|---|---|
| Minuti (0...59)   | 0... <b>15</b> ...59  |
| Impostazione dei minuti del tempo di ciclo.   |   |
| Secondi (10...59)   | <b>10</b> ...59   |
| Impostazione dei secondi del tempo di ciclo.<br>Il parametro del tempo di ciclo è visibile solo se il parametro "Comportamento di invio del valore numerico" è impostato su "ciclico".  |   |
| Intervalli valori numerici  | 0... <b>3600</b> ...2147483647*<br>0... <b>1</b> ...65535** |
| Qui si imposta l'intervallo del valore di conteggio per l'invio automatico. Dopo l'intervallo parametrato qui lo stato attuale del contatore viene inviato tramite il KNX.<br>*: per il contasecondi<br>**: per il contatore di ore<br>Il parametro è visibile solo se il parametro "Comportamento di invio del valore numerico" è impostato su "in caso di modifica pari a valore intervallo". |   |

## 8.12.2 Oggetti del contaore

| Oggetto n.  | Funzione                                 | Nome                       | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---|--|----------------------------|--------|--------|-----------------|
| 239   | Valore limite / Valore iniziale contaore | Commutazione... - Ingresso | 4 Byte | 13.100 | C, (R), W, -, U |
| <p>Oggetto a 4 byte per la definizione esterna di un valore limite / valore iniziale del contaore dell'uscita di commutazione.<br/>           Campo di valori: 0...2.147483647 secondi<br/>           L'oggetto è disponibile solo per il contasecondi.</p>   |  |                            |        |        |                 |
| Oggetto n.  | Funzione                                 | Nome                       | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
| 240   | Valore limite / Valore iniziale contaore | Commutazione... - Ingresso | 2 Byte | 7.007  | C, (R), W, -, U |
| <p>Oggetto a 2 byte per la definizione esterna di un valore limite / valore iniziale del contaore dell'uscita di commutazione.<br/>           Campo di valori: 0...65.535 ore<br/>           L'oggetto è disponibile solo per il contatore di ore.</p>  |  |                            |        |        |                 |
| Oggetto n.  | Funzione                                 | Nome                       | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
| 241   | Riavvio contaore                         | Commutazione... - Ingresso | 1 Bit  | 1.015  | C, (R), W, -, U |
| <p>Oggetto a 1 bit per il reset del contaore dell'uscita di commutazione ("1" = riavvio, "0" = senza reazione).</p>   |  |                            |        |        |                 |
| Oggetto n.  | Funzione                                 | Nome                       | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
| 242   | Valore contaore                          | Commutazione... - Uscita   | 4 Byte | 13.100 | C, (R), -, T, U |
| <p>Oggetto a 4 byte per la trasmissione o la lettura dello stato attuale del contaore dell'uscita di commutazione.<br/>           Campo di valori: 0...2.147483647 secondi<br/>           Il valore dell'oggetto di comunicazione non va perso in caso di caduta della tensione bus e viene trasmesso in modo attivo al bus dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS. Nello stato alla consegna il valore è "0".<br/>           L'oggetto è disponibile solo per il contasecondi.</p> |  |                            |        |        |                 |

| Oggetto n. | Funzione        | Nome                        | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|------------|-----------------|-----------------------------|--------|-------|--------------------|
| 243        | Valore contaore | Commutazione... -<br>Uscita | 2 Byte | 7.007 | C, (R), -, T,<br>U |

Oggetto a 2 byte per la trasmissione o la lettura dello stato attuale del contaore dell'uscita di commutazione.

Campo di valori: 0...65.535 ore

Il valore dell'oggetto di comunicazione non va perso in caso di caduta della tensione bus e viene trasmesso in modo attivo al bus dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS. Nello stato alla consegna il valore è "0".

L'oggetto è disponibile solo per il contatore di ore.

| Oggetto n. | Funzione           | Nome                        | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|------------|--------------------|-----------------------------|-------|-------|--------------------|
| 244        | Procedura contaore | Commutazione... -<br>Uscita | 1 Bit | 1.002 | C, (R), -, T,<br>U |

Oggetto a 1 bit per la segnalazione che il contaore è terminato (contatore incrementale = valore limite raggiunto / contatore decrementale = valore "0" raggiunto). In presenza di una segnalazione, il valore dell'oggetto viene inviato tramite il KNX in modo attivo ("1" = segnalazione attiva / "0" = segnalazione inattiva).

Il valore dell'oggetto di comunicazione non va perduto in caso di interruzione della tensione bus, e viene trasmesso in modo attivo tramite il bus al ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS.

## 9 Ingressi

### 9.1 Impostazioni generali

#### Introduzione

L'apparecchio è dotato di tre ingressi con un potenziale di riferimento comune. Su tali ingressi è possibile collegare a scelta interruttori, tasti o altri contatti a potenziale zero (ad es. contatti magnetici). Inoltre è possibile collegare all'ingresso 3 un sensore di temperatura NTC per la misurazione di una temperatura ambiente o pavimento.

In funzione di quanto impostato nei parametri dell'ETS, gli ingressi 1 e 2 agiscono nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti internamente sull'uscita relè oppure in alternativa anche separatamente tramite il KNX. L'ingresso 3 agisce all'occorrenza sempre tramite il KNX. In caso di azione interna, gli ingressi 1 e 2 comandano direttamente l'uscita di commutazione in una configurazione regolabile.

In caso di azione tramite il KNX, gli ingressi consentono l'invio individuale di telegrammi per la commutazione o la regolazione della luminosità, per il comando della veneziana o per l'applicazione del trasmettitore di valore (trasmettitore di valore di regolazione luminosità, attivazione di scenari luminosi, trasmettitore di valore colore o temperatura colore). Il loro funzionamento è quindi simile agli ingressi di un'interfaccia tasti.

- i** L'azione interna dell'ingresso 1 sull'uscita di commutazione corrisponde allo stato alla consegna (apparecchio non programmato). Questo consente di mettere in funzione e comandare già in cantiere un carico collegato applicando semplicemente la tensione bus e senza utilizzare altri sensori KNX.

#### Configurazione degli ingressi

Il parametro "Gli ingressi agiscono internamente sull'uscita" alla pagina parametri "Generale -> Informazioni generali ingressi" definisce l'utilizzo degli ingressi.

- Attivare il parametro "Gli ingressi agiscono internamente sull'uscita".  
In funzione del parametro "Modalità di funzionamento", l'ingresso 1 e opzionalmente anche l'ingresso 2 agiscono internamente direttamente sull'uscita relè dell'apparecchio. Gli ingressi non possiedono quindi parametri propri nel programma applicativo.  
L'ingresso 3 agisce separatamente tramite il KNX indipendentemente dalle uscite relè e dagli altri ingressi. In funzione della configurazione ETS, nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti è possibile impostare singolarmente per l'ingresso 3 le funzioni "Commutazione", "Regolazione luminosità", "Veneziana", "Trasmettitore di valore", "Attivazione di scenari", "Comando a 2 canali" e "Controllo esterno di un regolatore". Se è impostato "senza funzione", l'ingresso 3 è disattivato.
- Disattivare il parametro "Gli ingressi agiscono internamente sull'uscita".  
I tre ingressi dell'apparecchio agiscono tramite il KNX indipendentemente dall'uscita relè e separatamente l'uno dall'altro. In funzione della configurazione ETS, nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti è possibile impostare

singolarmente per ogni ingresso le funzioni "Commutazione", "Regolazione luminosità", "Veneziana", "Trasmettitore di valore", "Attivazione di scenari", "Comando a 2 canali" e "Controllo esterno di un regolatore". Impostando "senza funzione", l'ingresso corrispondente è disattivato.

Nell'applicazione per sensori di condensa e perdite, gli ingressi vengono configurati automaticamente dall'applicazione alla funzione "Commutazione". In caso di intervento del sensore collegato viene inviato un telegramma ON, con reset del sensore un telegramma OFF al KNX. Il tempo di soppressione è preimpostato dall'omonimo parametro sui sensori utilizzabili. Tuttavia, in caso di necessità, il tempo può essere impostato individualmente per ogni ingresso. Devono essere osservate le avvertenze sulla documentazione dei sensori di condensa e perdite!

Se l'ingresso 3 è utilizzato come ingresso per un sensore di temperatura, nel programma applicativo sono disponibili parametri che definiscono il rilevamento del valore di misura, la calibrazione della temperatura e il comportamento di invio del valore di temperatura. Il sensore di temperatura cablato può essere combinato a un valore di temperatura esterno. Questo consente di formare un valore di misura da max. due valori di misura.

- i** Si devono utilizzare esclusivamente i sensori di condensa/perdite e di temperatura NTC elencati negli accessori. Altri sensori potrebbero comportare errori di funzionamento.
- i** Il tempo di soppressione degli interruttori o tasti collegati è impostato sempre fisso su 30 ms in caso di azione interna sull'uscita relè.
- i** Dopo il ripristino della tensione bus gli ingressi con azione interna non mostrano nessuna reazione. Solo a un cambio di segnale viene eseguita la reazione prevista. L'apparecchio reagisce quindi al cambio di stato dei segnali di ingresso solo allo scadere del "Ritardo dopo ritorno tensione bus" parametrato. Durante il tempo di ritardo, i segnali in corrispondenza degli ingressi non vengono valutati e vengono ignorati. Nello stato alla consegna dell'apparecchio il tempo di ritardo dopo il ripristino della tensione bus è preimpostato su 2 secondi.

Il parametro "Modalità di funzionamento" alla pagina parametri "Generale -> Informazioni generali ingressi" definisce come operano gli ingressi 1 e 2 nel caso di una azione interna sull'uscita relè. L'impostazione di questo parametro adatta gli ingressi agli interruttori o tasti collegati.

- Modalità di funzionamento dell'ingresso 1 in caso di comando dell'uscita di commutazione interna come comando a un pulsante

In questo caso applicativo il parametro "Modalità di funzionamento" deve essere impostato su "Comando a un pulsante (I1 -> UC1)". L'ingresso 1 (I1) agisce quindi direttamente sull'uscita di commutazione (UC1) senza comunicazione KNX. In questa applicazione è possibile collegare ad esempio interruttori o pulsanti campanello. In questa configurazione l'ingresso 2 agisce opzionalmente tramite il KNX.

| Ingresso | Interruttore, tasto (contatto NA) | Funzione |
|----------|-----------------------------------|----------|
| 1        | Contatto chiuso                   | UC1 ON   |

| Ingresso | Interruttore, tasto (contatto NA) | Funzione |
|----------|-----------------------------------|----------|
| 1        | Contatto aperto                   | UC1 OFF  |

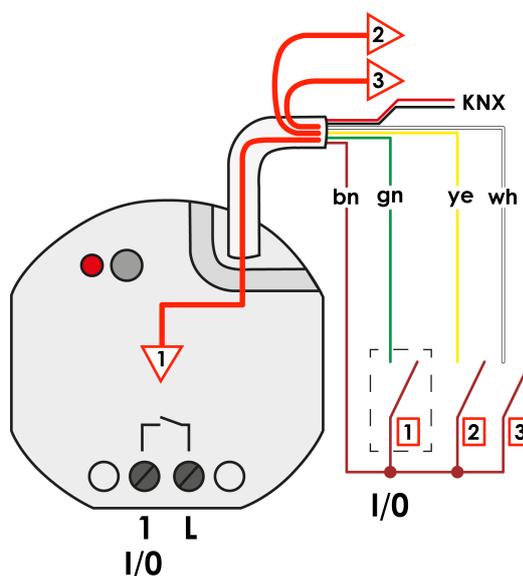


Figura 9: Modalità di funzionamento dell'ingresso 1 in caso di comando dell'uscita di commutazione interna come comando a un pulsante

- Modalità di funzionamento degli ingressi 1 e 2 in caso di comando dell'uscita di commutazione interna come comando a due pulsanti

Qui il parametro "Modalità di funzionamento" deve essere impostato su "Comando a due pulsanti ((I1 & I2 -> UC1)". Gli ingressi 1 (I1) e 2 (I2) agiscono quindi insieme direttamente sull'uscita di commutazione (UC1) senza comunicazione KNX. In questa applicazione è possibile collegare ad esempio un interruttore a bilico doppio.

| Ingresso | Tasto (contatto NA) | Funzione |
|----------|---------------------|----------|
| 1        | Contatto chiuso     | UC1 ON   |
| 1        | Contatto aperto     | ---      |
| 2        | Contatto chiuso     | UC1 OFF  |
| 2        | Contatto aperto     | ---      |

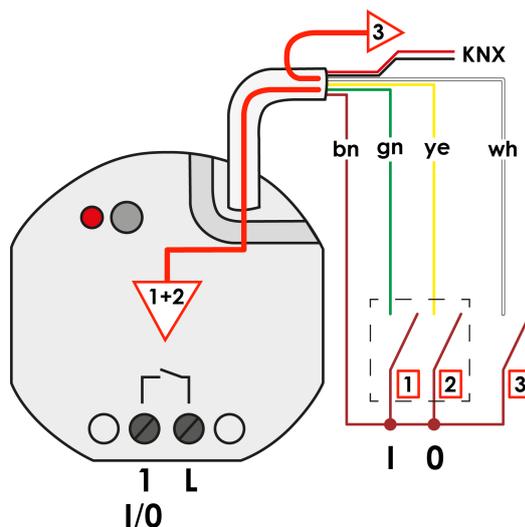


Figura 10: Modalità di funzionamento degli ingressi in caso di comando dell'uscita di commutazione interna come comando a due pulsanti

### Denominazione di un ingresso

Per ogni ingresso è possibile impostare opzionalmente una denominazione. La denominazione deve sottolineare l'utilizzo dell'ingresso (ad es. "Contatto finestra", "Interruttore luce") e viene utilizzata esclusivamente nell'ETS all'interno del testo delle pagine dei parametri e degli oggetti di comunicazione.

### Ritardo dopo ritorno tensione bus

Nella misura in cui gli ingressi agiscono tramite il KNX, è possibile definire separatamente per ogni ingresso se vi deve essere o meno una reazione dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS). In questo modo è possibile inviare tramite il KNX un telegramma specifico in funzione del segnale d'ingresso o con comando forzato. Il "Ritardo dopo ritorno tensione bus" parametrato per gli ingressi alla pagina parametri "Generale -> Informazioni generali ingressi" deve essere terminato completamente prima che la reazione impostata venga eseguita. Durante il tempo di ritardo, i segnali in corrispondenza degli ingressi non vengono valutati e vengono quindi ignorati. Il ritardo viene configurato in generale per tutti gli ingressi.

- i** Se un sensore di condensa o di perdita è collegato agli ingressi, il ritardo dopo il ritorno della tensione bus dovrebbe essere configurato per non essere inferiore a 5 secondi.
- i** Nello stato alla consegna dell'apparecchio il tempo di ritardo dopo il ripristino della tensione bus è preimpostato su 2 secondi.

### 9.1.1 Parametri di configurazione degli ingressi

Generale -> Informazioni generali ingressi

|   |  |
|---|--|
| Gli ingressi agiscono internamente sull'uscita  | Casella di controllo (sì / no)   |
| <p>In funzione di quanto impostato nei parametri dell'ETS, gli ingressi 1 e 2 agiscono nell'applicazione per interruttori, tasti o contatti internamente sull'uscita relè oppure in alternativa separatamente tramite il KNX. L'ingresso 3 agisce all'occorrenza sempre tramite il KNX. In caso di azione interna, gli ingressi 1 e 2 comandano direttamente l'uscita di commutazione in una configurazione regolabile. Questo parametro definisce l'utilizzo degli ingressi.</p> <p>Parametro attivato: in funzione del parametro "Modalità di funzionamento", l'ingresso 1 e opzionalmente anche l'ingresso 2 agiscono internamente direttamente sull'uscita relè dell'apparecchio. Gli ingressi non possiedono quindi parametri propri nel programma applicativo. L'ingresso 3 agisce separatamente tramite il KNX indipendentemente dalle uscite relè e dagli altri ingressi.</p> <p>Parametro disattivato: i tre ingressi dell'apparecchio agiscono tramite il KNX indipendentemente dalle uscite relè e separatamente l'uno dall'altro.</p> |  |
| Modalità di funzionamento   | <b>Comando a un pulsante (I1 -&gt; UC1)</b><br>Comando a due pulsanti (I1 & I2 -> UC1) |
| <p>Qui si definisce come operano gli ingressi 1 e 2 nel caso di una azione interna sull'uscita relè. L'impostazione di questo parametro adatta gli ingressi agli interruttori o tasti collegati.</p> <p>Comando a un pulsante (I1 -&gt; UC1): l'ingresso 1 (I1) agisce direttamente sull'uscita di commutazione (UC1) senza comunicazione KNX. In questa applicazione è possibile collegare ad esempio interruttori o pulsanti campanello. In questa configurazione l'ingresso 2 agisce opzionalmente tramite il KNX.</p> <p>Comando a due pulsanti (I1 &amp; I2 -&gt; UC1): gli ingressi 1 (I1) e 2 (I2) agiscono insieme direttamente sull'uscita di commutazione (UC1) senza comunicazione KNX. In questa applicazione è possibile collegare ad esempio un interruttore a bilico doppio.</p>   |  |
| Ritardo dopo ritorno tensione bus minuti (0...59)   | 0...59   |
| <p>Nella misura in cui gli ingressi agiscano tramite il KNX, è possibile definire separatamente per ogni ingresso se vi deve essere o meno una reazione dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS). In questo modo è possibile inviare tramite il KNX un telegramma specifico in funzione del segnale d'ingresso o con comando forzato. Il "Ritardo dopo ritorno tensione bus" parametrato per gli ingressi alla pagina parametri "Generale -&gt; Informazioni generali ingressi" deve essere terminato completamente prima che la reazione impostata venga eseguita. Durante il tempo di ritardo, i segnali in corrispondenza degli ingressi non vengono valutati e vengono quindi ignorati. Il ritardo viene configurato in generale per tutti gli ingressi.</p> <p>Impostazione dei minuti del ritardo.</p>  |  |

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Secondi (0...59)                      | 0... <b>5</b> ...59 |
| Impostazione dei secondi del ritardo. |                     |

Ingresso... -> I... - Funzione

|  |              |
|--|--------------|
| Denominazione dell'ingresso  | Testo libero |
| <p>Il testo inserito in questo parametro viene acquisito nel nome degli oggetti di comunicazione e contrassegna l'ingresso nella finestra dei parametri ETS (ad es. "Contatto finestra", "Interruttore luce").</p> <p>Il testo non viene programmato nell'apparecchio.</p> |              |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Modalità di funzionamento | <b>Interruttore, tasto o contatti</b><br>Sensore di temperatura (NTC) |
|---------------------------|---|

Sugli ingressi è possibile collegare a scelta interruttori, tasti o altri contatti a potenziale zero (ad es. contatti magnetici). Inoltre è possibile collegare all'ingresso 3 un sensore di temperatura NTC per la misurazione di una temperatura ambiente o pavimento.

Interruttore, tasto o contatti: l'ingresso agisce tramite il KNX indipendentemente dalle uscite relè. Le funzioni "Commutazione", "Regolazione luminosità", "Trasmettitore di valore", "Attivazione di scenari"; "Comando a 2 canali" e "Controllo esterno di un regolatore" possono essere impostate singolarmente. Se è impostato "senza funzione", l'ingresso è disattivato.

Sensore di temperatura (NTC): questa impostazione è disponibile solo per l'ingresso 3. Se è selezionata questa impostazione, l'ingresso 3 può essere utilizzato come ingresso per un sensore di temperatura. Nel programma applicativo sono disponibili parametri che definiscono il rilevamento del valore di misura, la calibrazione della temperatura e il comportamento di invio del valore di temperatura. Il sensore di temperatura cablato può essere combinato a un valore di temperatura esterno. Questo consente di formare un valore di misura da max. due valori di misura.

|          |   |
|----------|---|
| Funzione | senza funzione<br><b>Commutazione</b><br>Regolazione luminosità<br>Veneziana<br>Trasmettitore di valore<br>Attivazione di scenari<br>Comando a 2 canali<br>Controllo esterno di un regolatore |
|----------|---|

In caso di azione tramite il KNX, gli ingressi consentono l'invio individuale di telegrammi per la commutazione o la regolazione della luminosità, per il comando della veneziana o per l'applicazione del trasmettitore di valore (trasmettitore di valore di regolazione luminosità, attivazione di scenari luminosi, trasmettitore di valore colore o temperatura colore). Il loro funzionamento è quindi simile agli ingressi di un'interfaccia tasti.

Qui viene definita la funzione dell'ingresso.

## 9.2 Commutazione

Per ogni ingresso la cui funzione è impostata su "Commutazione" sono disponibili due oggetti di comunicazione a 1 bit. Tramite i parametri è possibile determinare quale valore riceve l'oggetto "Commutazione" alla chiusura e apertura del contatto (ON, OFF, COMM.). Non c'è distinzione tra un azionamento breve o lungo. Opzionalmente, con l'utilizzo del comando "COMM." è possibile usare l'oggetto "Azionamento feed-back" per la commutazione dello stato di commutazione dell'ingresso da parte del KNX (ad esempio quando si usano più dispositivi di comando).

### Comportamento dopo ripristino tensione bus

L'oggetto di comunicazione "Commutazione" di un ingresso può essere inizializzato dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS). Per questo occorre configurare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" sulla reazione desiderata. L'impostazione "Telegramma ON" o "Telegramma OFF" comanda l'invio attivo di telegrammi tramite il KNX secondo questa prescrizione. Con l'impostazione "invio stato ingresso attuale", l'apparecchio valuta lo stato di segnale statico di un ingresso e, in funzione di tale stato, invia tramite il bus il telegramma opportunamente parametrato (contatto sull'ingresso chiuso = telegramma come alla chiusura; contatto sull'ingresso aperto = telegramma come all'apertura). Se in questo caso il comando fianco legato allo stato attuale è configurato su "senza reazione", l'apparecchio non trasmette nessun telegramma per l'inizializzazione.

- i** Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia i telegrammi solo al termine del ritardo.

### 9.2.1 Parametri della funzione Commutazione

Ingresso... -> I... - Funzione

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)   | 10...255                             |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo. |                                      |
| Alla chiusura del contatto  | senza reazione<br>ON<br>OFF<br>COMM. |
| Questo parametro determina la reazione quando il contatto collegato sull'ingresso viene chiuso.   |                                      |
| All'apertura del contatto   | senza reazione<br>ON<br>OFF<br>COMM. |
| Questo parametro determina la reazione quando il contatto collegato sull'ingresso viene aperto.   |                                      |

|  |  |
|--|--|
| Dopo ripristino tensione bus   | <b>senza reazione</b><br>invio stato ingresso attuale<br>Invio telegramma ON<br>Invio telegramma OFF |
| <p>Qui viene definito il comportamento dell'ingresso dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS). Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio esegue la reazione impostata qui solo al termine del ritardo.</p> <p>senza reazione: l'apparecchio non invia nessun telegramma per l'inizializzazione.</p> <p>invio stato ingresso attuale: con questa impostazione l'apparecchio valuta lo stato di segnale statico di un ingresso e, in funzione di tale stato, invia tramite il bus il telegramma opportunamente parametrato (contatto sull'ingresso chiuso = telegramma come alla chiusura; contatto sull'ingresso aperto = telegramma come all'apertura).</p> <p>Invio telegramma ON: l'apparecchio invia per l'ingresso un comando ON tramite l'oggetto di comunicazione "Commutazione".</p> <p>Invio telegramma OFF: l'apparecchio invia per l'ingresso un comando OFF tramite l'oggetto di comunicazione "Commutazione".</p> |  |

## 9.2.2 Oggetti della funzione Commutazione

| Oggetto n.   | Funzione              | Nome                   | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|--|-----------------------|------------------------|-------|-------|-----------------|
| 471, 474, 477  | Commutazione          | Ingresso... - Uscita   | 1 Bit | 1.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 bit per l'invio di telegrammi di commutazione (ON, OFF).                                   |                       |                        |       |       |                 |
| Oggetto n.   | Funzione              | Nome                   | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
| 472, 475, 478  | Azionamento feed-back | Ingresso... - Ingresso | 1 Bit | 1.001 | C, -, W, -, U   |
| Oggetto a 1 bit per la ricezione di telegrammi di feed-back (ON, OFF) di altri dispositivi di comando. |                       |                        |       |       |                 |

### 9.3 Regolazione luminosità

Per ogni ingresso la cui funzione è impostata su "Regolazione luminosità" sono disponibili due oggetti a 1 bit e un oggetto a 4 bit o a 3 byte. In generale, in presenza di un segnale breve sull'ingresso (contatto chiuso) l'apparecchio invia un telegramma di commutazione, mentre in presenza di un segnale lungo invia un telegramma di regolazione luminosità. Nella configurazione standard, dopo un segnale lungo l'apparecchio invia all'apertura del contatto un telegramma per arrestare il processo di regolazione luminosità. La durata del segnale fino al suo riconoscimento come segnale lungo da parte dell'apparecchio è impostabile nei parametri. È possibile regolare la luminosità o la temperatura colore.

In caso di comando di un attuatore mediante più dispositivi di comando è necessario che l'attuatore segnali il suo stato di commutazione sull'oggetto a 1 bit "Azionamento feed-back" dell'ingresso. Tramite tale feed-back l'apparecchio riconosce che l'attuatore ha modificato il suo stato di commutazione tramite un comando su un altro dispositivo di comando e adatta di conseguenza la direzione di regolazione luminosità.

La direzione di regolazione luminosità viene sempre valutata solo localmente e viene commutata nella misura in cui l'attuatore non cambi il suo stato di commutazione mediante comandi su più dispositivi di comando (ad es. illuminazione ON / solo variazione del valore di luminosità). Gli oggetti di regolazione luminosità a 4 bit, così come l'oggetto combinato a 3 byte, non vengono riportati tramite il KNX.

#### Possibilità di configurazione ampliate

L'apparecchio dispone di parametri avanzati per la funzione di regolazione della luminosità. Se necessario tali parametri possono essere attivati e resi visibili.

I parametri avanzati determinano se l'apparecchio è in grado di coprire in continuo l'intero campo di impostazione dell'attuatore con un telegramma di regolazione luminosità ("Aumento luminosità del 100% / Regolazione luminosità più fredda del 100%", "Riduzione luminosità del 100% / Regolazione luminosità più calda del 100%"), oppure se la procedura di regolazione luminosità deve essere suddivisa in più passi piccoli (50%, 25%, 12,5%, 6%, 3%, 1,5%). Con una regolazione continua (100%), solo all'inizio di un segnale lungo l'apparecchio invia un telegramma per avviare la procedura di regolazione luminosità; all'apertura del contatto sull'ingresso di norma viene inviato un telegramma di arresto. Con la regolazione luminosità in passi più piccoli, in presenza di un segnale costante può essere utile che l'apparecchio ripeta automaticamente il telegramma di regolazione luminosità con un intervallo di tempo impostabile (parametro "Ripetizione telegramma"). Per questo, all'apertura del contatto si può rinunciare al telegramma di arresto.

- i** Se i parametri avanzati non sono visibili ("Parametri avanzati = disattivato") il campo di regolazione luminosità diventa 100%, il telegramma di arresto viene attivato e la ripetizione telegramma disattivata.

### Comportamento dopo ripristino tensione bus

L'oggetto di comunicazione "Commutazione" di un ingresso può essere inizializzato dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS). Per questo occorre configurare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" sulla reazione desiderata. L'impostazione "Telegramma ON" o "Telegramma OFF" comanda l'invio attivo di telegrammi tramite il KNX secondo questa prescrizione.

- i** Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia i telegrammi solo al termine del ritardo.

### 9.3.1 Regolazione della luminosità

Nelle impostazioni parametri standard viene regolata la luminosità, per questo il parametro "Aumento della temperatura del colore" è disattivato.

- i** Anche con il parametro "Aumento della temperatura del colore" attivato è possibile regolare la luminosità utilizzando l'oggetto combinato.

La funzione "Regolazione luminosità" con la regolazione della luminosità distingue tra comando a due pulsanti e comando a un pulsante. Il parametro "Luminosità durante chiusura del contatto" definisce il principio di regolazione a un pulsante o a due pulsanti.

| Comando a due pulsanti | Comando a un pulsante          |
|------------------------|--------------------------------|
| Più chiaro (ON)        | Più chiaro / Più scuro (COMM.) |
| Più scuro (OFF)        | Più chiaro (COMM.)             |
|                        | Più scuro (COMM.)              |

Con il comando a due pulsanti, in presenza di un segnale breve l'apparecchio invia un telegramma per l'attivazione o la disattivazione, mentre in presenza di un segnale lungo invia un telegramma per aumentare la luminosità ("più chiaro") o per ridurla ("Più scuro").

Con il comando a un pulsante, in presenza di un segnale breve l'apparecchio invia alternativamente telegrammi di attivazione e disattivazione ("COMM."), mentre in presenza di un segnale lungo invia alternativamente i telegrammi "Più chiaro" e "Più scuro".

### 9.3.2 Regolazione della temperatura del colore

Con il parametro "Aumento della temperatura del colore" attivato, è possibile regolare solo la temperatura del colore mediante un oggetto singolo.

- i** Anche con il parametro "Aumento della temperatura del colore" attivato è possibile regolare la luminosità utilizzando l'oggetto combinato.

La funzione "Regolazione luminosità" con la regolazione della temperatura del colore distingue tra comando a due pulsanti e comando a un pulsante. Il parametro "Temperatura del colore durante la chiusura del contatto" definisce il principio di regolazione a un pulsante o a due pulsanti.

| Comando a due pulsanti | Comando a un pulsante       |
|------------------------|-----------------------------|
| Più freddo (ON)        | Più freddo / più caldo (DI) |
| Più caldo (OFF)        | Più freddo (DI)             |
|                        | Più caldo (DI)              |

Con il comando a due pulsanti, in presenza di un segnale breve l'apparecchio invia un telegramma per l'attivazione o la disattivazione, mentre in presenza di un segnale lungo invia un telegramma per una regolazione più fredda o più calda.

Con il comando a un pulsante, in presenza di un segnale breve l'apparecchio invia alternativamente telegrammi di attivazione e disattivazione ("COMM."), mentre in presenza di un segnale lungo invia alternativamente i telegrammi "Più freddo" e "Più caldo".

### 9.3.3 Regolazione di luminosità e temperatura colore

Con il parametro "Aumento della temperatura del colore" attivato, è possibile regolare sia la luminosità che la temperatura di colore utilizzando l'oggetto combinato.

La funzione "Regolazione luminosità" con la regolazione di luminosità e temperatura colore distingue tra comando a due pulsanti e comando a un pulsante. Il parametro "Luminosità + temperatura del colore durante la chiusura del contatto" definisce il principio di regolazione a un pulsante o a due pulsanti.

| Comando a due pulsanti       | Comando a un pulsante                                |
|------------------------------|--|
| Più chiaro + più freddo (ON) | Più chiaro + più freddo / Più scuro + più caldo (DI) |
| Più scuro + più caldo (DA)   | Più chiaro + più freddo (DI)                         |
|                              | Più scuro + più caldo (DI)                           |

Con il comando a due pulsanti, in presenza di un segnale breve l'apparecchio invia un telegramma per l'attivazione o la disattivazione, mentre in presenza di un segnale lungo invia un telegramma per una regolazione più chiara e più fredda o più scura e più calda.

Con il comando a un pulsante, in presenza di un segnale breve del tasto corrispondente l'apparecchio invia alternativamente telegrammi di attivazione e disattivazione ("COMM."), mentre in presenza di un segnale lungo invia alternativamente i telegrammi "Più chiaro + più freddo" e "Più scuro + più caldo".

### 9.3.4 Parametri della funzione Regolazione luminosità

Ingresso... -> I... - Funzione

|  |  |
|--|--|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)  | 10...255   |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo.  |  |
| Aumento della temperatura del colore   | Casella di controllo (sì / no)   |
| Questo parametro attiva all'occorrenza l'aumento della temperatura colore variabile e quindi la funzione "Tunable White". Diventano visibili altri parametri.  |  |
| Comunicazione  | Oggetti singoli<br>Oggetto combinato   |
| Con il parametro "Aumento della temperatura colore" attivato, è possibile regolare la luminosità o la temperatura del colore mediante un oggetto singolo. In alternativa, la luminosità e la temperatura colore possono essere comandate insieme mediante un oggetto combinato.            |  |
| Regolazione di   | Luminos.<br>Temperatura del colore   |
| Nella comunicazione mediante oggetti singoli questo parametro imposta se mediante l'oggetto singolo si deve regolare la luminosità o la temperatura colore.  |  |
| Luminosità durante chiusura del contatto   | senza reazione<br>Più chiaro (ON)<br>Più scuro (OFF)<br><b>Più chiaro / Più scuro (COMM.)</b><br>Più chiaro (COMM.)<br>Più scuro (COMM.) |
| Questo parametro determina la reazione quando il contatto sull'ingresso viene chiuso. Se in presenza di un segnale breve l'apparecchio deve eseguire una commutazione, i relativi oggetti di commutazione di altri sensori con la stessa funzione devono essere collegati l'uno all'altro. |  |
| Questo parametro è visibile solo se l'aumento della temperatura del colore è disattivato, oppure è attivo e la comunicazione avviene tramite un oggetto singolo per il comando della luminosità.   |  |

|  |   |
|--|---|
| Temperatura del colore durante la chiusura del contatto  | senza reazione<br>Più freddo (ON)<br>Più caldo (OFF)<br><b>Più freddo / più caldo (DI)</b><br>Più freddo (DI)<br>Più caldo (DI)   |
| <p>Questo parametro determina la reazione quando il contatto sull'ingresso viene chiuso. Se in presenza di un segnale breve l'apparecchio deve eseguire una commutazione, i relativi oggetti di commutazione di altri sensori con la stessa funzione devono essere collegati l'uno all'altro.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se l'aumento della temperatura del colore è attivo e la comunicazione avviene tramite un oggetto singolo per l'aumento della temperatura del colore.</p>   |   |
| Luminosità + temperatura del colore durante la chiusura del contatto   | senza reazione<br>Più chiaro + più freddo (ON)<br>Più scuro + più caldo (DA)<br><b>Più chiaro + più freddo / Più scuro + più caldo (DI)</b><br>Più chiaro + più freddo (DI)<br>Più scuro + più caldo (DI) |
| <p>Questo parametro determina la reazione quando il contatto sull'ingresso viene chiuso. Se in presenza di un segnale breve l'apparecchio deve eseguire una commutazione, i relativi oggetti di commutazione di altri sensori con la stessa funzione devono essere collegati l'uno all'altro.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se l'aumento della temperatura del colore è attivo e la comunicazione avviene tramite un oggetto combinato per il comando della luminosità e della temperatura colore.</p>   |   |
| Dopo ripristino tensione bus   | <b>senza reazione</b><br>Invio telegramma ON<br>Invio telegramma OFF  |
| <p>Qui viene definito il comportamento dell'ingresso dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS). Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio esegue la reazione impostata qui solo al termine del ritardo.</p> <p>senza reazione: l'apparecchio non invia nessun telegramma per l'inizializzazione.</p> <p>Invio telegramma ON: l'apparecchio invia per l'ingresso un comando ON tramite l'oggetto di comunicazione "Commutazione".</p> <p>Invio telegramma OFF: l'apparecchio invia per l'ingresso un comando OFF tramite l'oggetto di comunicazione "Commutazione".</p> |   |

|  |   |
|--|---|
| Tempo tra azionamento e regolazione luminosità<br>Secondi (0...50)   | 0 ... 50 s  |
| <p>Questo parametro definisce quanto deve durare un segnale con un contatto chiuso per essere identificato come un segnale lungo ed emettere quindi un telegramma di regolazione luminosità.</p> <p>Impostazione dei secondi del tempo compreso tra azionamento e regolazione luminosità.</p>  |   |
| Millisecondi (100...990)   | 100 ... 400 ... 990 ms  |
| <p>Impostazione dei millisecondi del tempo compreso tra azionamento e regolazione luminosità.</p>  |   |
| Parametri avanzati   | Casella di controllo (sì / no)                                |
| <p>Qui è possibile attivare all'occorrenza i parametri avanzati della funzione di regolazione luminosità, che diventano quindi visibili.</p>   |   |
| Aumento luminosità di  | 1,5 %<br>3 %<br>6 %<br>12,5 %<br>25 %<br>50 %<br><b>100 %</b> |
| <p>Con questo parametro si imposta il passo di regolazione relativo per la regolazione più chiara. A ogni nuovo segnale la regolazione luminosità viene effettuata per massimo l'ampiezza di passo parametrata.</p> <p>Questo è consigliabile soprattutto per passi di regolazione luminosità minimi quando l'apparecchio ripete automaticamente i telegrammi di regolazione luminosità (vedi "Ripetizione telegramma").</p> |   |
| Riduzione luminosità di  | 1,5 %<br>3 %<br>6 %<br>12,5 %<br>25 %<br>50 %<br><b>100 %</b> |
| <p>Con questo parametro si imposta il passo di regolazione relativo per la regolazione più scura. A ogni nuovo segnale la regolazione luminosità viene effettuata per massimo l'ampiezza di passo parametrata.</p> <p>Questo è consigliabile soprattutto per passi di regolazione luminosità minimi quando l'apparecchio ripete automaticamente i telegrammi di regolazione luminosità (vedi "Ripetizione telegramma").</p>  |   |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Regolazione luminosità più fredda di | 1,5 %        |
|                                      | 3 %          |
|                                      | 6 %          |
|                                      | 12,5 %       |
|                                      | 25 %         |
|                                      | 50 %         |
|                                      | <b>100 %</b> |

Con questo parametro si imposta il passo di regolazione relativo per la regolazione più fredda. A ogni nuovo segnale la regolazione luminosità viene effettuata per massimo l'ampiezza di passo parametrata.

Questo è consigliabile soprattutto per passi di regolazione luminosità minimi quando l'apparecchio ripete automaticamente i telegrammi di regolazione luminosità (vedi "Ripetizione telegramma").

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Regolazione luminosità più calda di | 1,5 %        |
|                                     | 3 %          |
|                                     | 6 %          |
|                                     | 12,5 %       |
|                                     | 25 %         |
|                                     | 50 %         |
|                                     | <b>100 %</b> |

Con questo parametro si imposta il passo di regolazione relativo per la regolazione più calda. A ogni nuovo segnale la regolazione luminosità viene effettuata per massimo l'ampiezza di passo parametrata.

Questo è consigliabile soprattutto per passi di regolazione luminosità minimi quando l'apparecchio ripete automaticamente i telegrammi di regolazione luminosità (vedi "Ripetizione telegramma").

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Telegramma di stop | Casella di controllo (sì / no) |
|--------------------|--------------------------------|

Con il parametro attivato, all'apertura del contatto l'apparecchio invia un telegramma per arrestare il processo di regolazione luminosità.

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Ripetizione telegramma | Casella di controllo (sì / no) |
|------------------------|--------------------------------|

Qui si può attivare la ripetizione del telegramma durante la regolazione della luminosità. Con la ripetizione telegramma attivata, con una pressione prolungata del tasto l'apparecchio invia ciclicamente tramite il KNX telegrammi di regolazione luminosità relativi (nell'ampiezza di passo parametrata).

|   |   |
|---|---|
| Tempo tra due telegrammi  | <b>200 ms</b><br>300 ms<br>400 ms<br>500 ms<br>750 ms<br>1 s<br>2 s |
| <p>Questo parametro determina la velocità di ripetizione automatica dei telegrammi per la regolazione della luminosità.</p> <p>Il parametro è visibile solo con la ripetizione telegramma attivata.</p> |   |

### 9.3.5 Oggetti della funzione Regolazione luminosità

| Oggetto n.  | Funzione  | Nome                   | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---|---|------------------------|--------|---------|-----------------|
| 486, 492, 498   | Commutazione                                    | Ingresso... - Uscita   | 1 Bit  | 1.001   | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 bit per l'invio di telegrammi di commutazione (ON, OFF).  |   |                        |        |         |                 |
| Oggetto n.  | Funzione  | Nome                   | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
| 487, 493, 499   | Regolazione luminosità                          | Ingresso... - Uscita   | 4 Bit  | 3.007   | C, (R), -, T, U |
| Oggetto singolo a 4 bit per l'invio di telegrammi di regolazione relativi per la regolazione della luminosità.        |   |                        |        |         |                 |
| Oggetto n.  | Funzione  | Nome                   | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
| 489, 495, 501   | Regolazione luminosità temperatura del colore   | Ingresso... - Uscita   | 4 Bit  | 3.007   | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 4 bit per l'invio di telegrammi di regolazione relativi per la regolazione della temperatura colore.        |   |                        |        |         |                 |
| Oggetto n.  | Funzione  | Nome                   | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
| 487, 493, 499   | Regolazione luminosità + temperatura del colore | Ingresso... - Uscita   | 3 Byte | 250.600 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto combinato a 3 byte per l'invio di telegrammi per la regolazione combinata di luminosità e temperatura colore. |   |                        |        |         |                 |
| Oggetto n.  | Funzione  | Nome                   | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
| 488, 494, 500   | Azionamento feed-back                           | Ingresso... - Ingresso | 1 Bit  | 1.001   | C, -, W, -, U   |
| Oggetto a 1 bit per la ricezione di telegrammi di feed-back (ON, OFF) di altri dispositivi di comando.                |   |                        |        |         |                 |

## 9.4 Veneziana

Per ogni ingresso la cui funzione è impostata su "Veneziana" sono disponibili gli oggetti a 1 bit "Funzionamento di breve durata" e "Funzionamento di lunga durata". La funzione distingue tra comando a due pulsanti (SU, GIÙ) e comando a un pulsante (COMM.). Il parametro "Comando alla chiusura del contatto" definisce il principio a un pulsante o a due pulsanti.

| Comando a due pulsanti | Comando a un pulsante |
|------------------------|-----------------------|
| SU                     | COMM.                 |
| GIU'                   |                       |

Nel comando a due pulsanti, alla chiusura del contatto l'apparecchio invia un telegramma SU o GIÙ conformemente alla configurazione. Nel comando a un pulsante, in presenza di un segnale lungo l'apparecchio commuta la direzione di movimento per il funzionamento di breve e di lunga durata (COMM.) a ogni chiusura del contatto.

### Feed-back

Se l'attuatore deve essere comandato da più dispositivi di comando, per un comando a un pulsante corretto è necessario che gli oggetti di lunga durata di tali dispositivi siano collegati tra loro. In caso contrario, l'apparecchio potrebbe non riconoscere quando l'attuatore è stato comandato da un altro dispositivo, di conseguenza all'utilizzo successivo potrebbe essere necessario un suo doppio azionamento per ottenere la reazione desiderata.

### Comportamento dopo ripristino tensione bus

L'oggetto di comunicazione "Funzionamento di lunga durata" di un ingresso può essere inizializzato dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS). Per questo occorre configurare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" sulla reazione desiderata. L'impostazione "GIÙ" o "SU" comanda l'invio attivo di telegrammi tramite il KNX secondo questa prescrizione.

- i Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia i telegrammi solo al termine del ritardo.

### Procedure di comando

Per il comando degli azionamenti di veneziane, tapparelle, tende avvolgibili o elementi simili, l'apparecchio supporta quattro procedure di comando in cui i telegrammi vengono trasmessi con una sequenza temporale diversa. Questo consente di utilizzare l'apparecchio per i più disparati sistemi di azionamento.

#### Procedura di comando "Breve - Lungo - Breve":

Se si seleziona la procedura di comando "Breve - Lungo - Breve", l'apparecchio mostra il comportamento seguente:

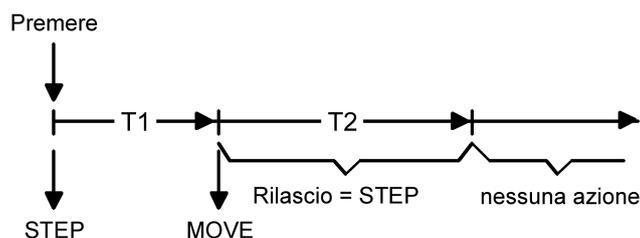


Figura 11: Procedura di comando "Breve - Lungo - Breve"

- Subito dopo la chiusura del contatto l'apparecchio invia un telegramma di breve durata. In questo modo si arresta un azionamento in movimento e viene avviato il tempo T1 ("Tempo tra com. di breve/lunga durata"). Se il contatto sull'ingresso viene riaperto entro T1, non viene inviato nessun altro telegramma. Questo STEP serve per arrestare una corsa permanente in corso. Il "Tempo tra com. di breve/lunga durata" va impostato nell'apparecchio su un valore inferiore rispetto al funzionamento di breve durata dell'attuatore; questo per evitare un movimento a scatti della veneziana.
- Se il segnale è presente sull'ingresso per un tempo superiore a T1, allo scadere di T1 l'apparecchio invia un telegramma di lunga durata per il movimento dell'azionamento, e viene avviato il tempo T2 ("Tempo di regolazione lamelle").
- Se entro il tempo di regolazione lamelle il contatto sull'ingresso viene aperto, l'apparecchio invia un altro telegramma di breve durata. Questa funzione viene utilizzata per la regolazione delle lamelle di una veneziana. In questo modo è possibile arrestare le lamelle in qualsiasi punto della rotazione. Il "Tempo di regolazione lamelle" va impostato su un valore minimo, sufficiente ad eseguire la rotazione completa delle lamelle. Se il "Tempo di regolazione lamelle" viene impostato su un valore superiore al tempo di movimento completo dell'azionamento, è possibile anche una funzione a pulsante. In questo caso l'azionamento si muove solo fino a quando il contatto sull'ingresso è chiuso.
- Se il segnale sull'ingresso è presente per un tempo superiore a T2, l'apparecchio non invia altri telegrammi. L'azionamento si muove fino a raggiungere la posizione finale.

#### Procedura di comando "Lungo - Breve":

Se si seleziona la procedura di comando "Lungo - Breve", l'apparecchio mostra il comportamento seguente:

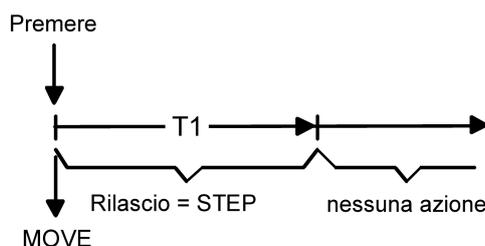


Figura 12: Procedura di comando "Lungo - Breve"

- Subito dopo la chiusura del contatto l'apparecchio invia un telegramma di lunga durata. L'azionamento inizia a muoversi e scatta il tempo T1 ("Tempo di regolazione lamelle").
- Se entro il tempo di regolazione lamelle il contatto sull'ingresso viene riaperto, l'apparecchio invia un telegramma di breve durata. Questa funzione viene utilizzata per la regolazione delle lamelle di una veneziana. In questo modo è possibile arrestare le lamelle in qualsiasi punto della rotazione. Il "Tempo di regolazione lamelle" va impostato su un valore minimo, sufficiente ad eseguire la rotazione completa delle lamelle. Se il "Tempo di regolazione lamelle" viene impostato su un valore superiore al tempo di movimento completo dell'azionamento, è possibile anche una funzione a pulsante. In questo caso l'azionamento si muove solo fino a quando il contatto sull'ingresso è chiuso.
- Se il segnale sull'ingresso è presente per un tempo superiore a T1, l'apparecchio non invia altri telegrammi. L'azionamento si muove fino a raggiungere la posizione finale.

#### Procedura di comando: "Breve - Lungo":

Se si seleziona la procedura di comando "Breve - Lungo", l'apparecchio mostra il comportamento seguente:

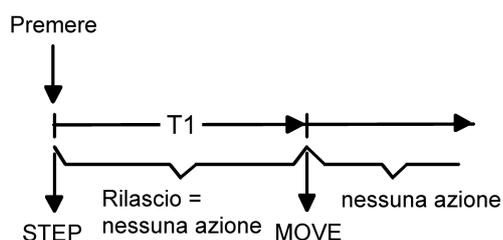


Figura 13: Procedura di comando: "Breve - Lungo"

- Subito dopo la chiusura del contatto l'apparecchio invia un telegramma di breve durata. In questo modo si arresta un azionamento in movimento e viene avviato il tempo T1 ("Tempo tra com. di breve/lunga durata"). Se il contatto sull'ingresso viene riaperto entro T1, l'apparecchio non invia altri telegrammi. Questo STEP serve per arrestare una corsa permanente in corso. Il "Tempo tra com. di breve/lunga durata" va impostato nell'apparecchio su un valore inferiore rispetto al funzionamento di breve durata dell'attuatore; questo per evitare un movimento a scatti della veneziana.
- Se il segnale è presente sull'ingresso per un tempo superiore a T1, allo scadere di T1 l'apparecchio invia un telegramma di lunga durata per il movimento dell'azionamento.
- All'apertura del contatto l'apparecchio non invia altri telegrammi. L'azionamento si muove fino a raggiungere la posizione finale.

#### Procedura di comando "Lungo - Breve o Breve":

Se si seleziona la procedura di comando "Lungo - Breve o Breve", l'apparecchio mostra il comportamento seguente:

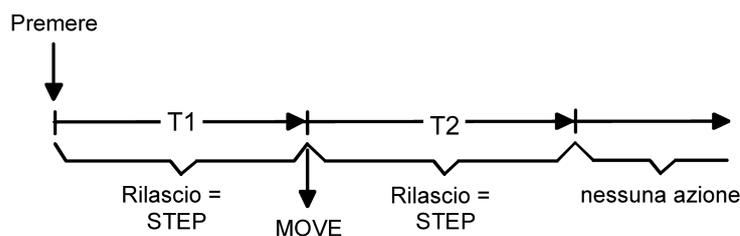


Figura 14: Procedura di comando "Lungo – Breve o Breve"

- Subito dopo la chiusura del contatto l'apparecchio avvia il tempo T1 ("Tempo tra com. di breve/lunga durata") e attende. Se il contatto sull'ingresso viene riaperto prima dello scadere del tempo T1, l'apparecchio invia un telegramma di breve durata. Questo consente di arrestare un azionamento in movimento. Un azionamento fermo ruota le lamelle di un passo.
- Se il segnale è presente sull'ingresso per un tempo superiore a T1, l'apparecchio invia un telegramma di lunga durata e avvia il tempo T2 ("Tempo di regolazione lamelle").
- Se entro il tempo T2 il contatto sull'ingresso viene aperto, l'apparecchio invia un altro telegramma di breve durata. Questa funzione viene utilizzata per la regolazione delle lamelle di una veneziana. In questo modo è possibile arrestare le lamelle in qualsiasi punto della rotazione.  
Il "Tempo di regolazione lamelle" va impostato su un valore minimo, sufficiente ad eseguire la rotazione completa delle lamelle. Se il "Tempo di regolazione lamelle" viene impostato su un valore superiore al tempo di movimento completo dell'azionamento, è possibile anche una funzione a pulsante. In questo caso l'azionamento si muove solo fino a quando il contatto sull'ingresso è chiuso.
- Se il contatto sull'ingresso rimane chiuso per un tempo superiore a T2, l'apparecchio non invia altri telegrammi. L'azionamento si muove fino a raggiungere la posizione finale.

### 9.4.1 Parametri della funzione Veneziana

Ingresso... -> I... - Funzione

|   |  |
|---|--|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)   | 10...255   |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo.   |  |
| Alla chiusura del contatto  | SU<br>GIU'<br>COMM.  |
| Questo parametro definisce la direzione di movimento dell'azionamento alla chiusura del contatto. Con l'impostazione "COMM." la direzione cambia ad ogni comando di lunga durata. Se più apparecchi devono comandare lo stesso azionamento, gli oggetti di lunga durata degli apparecchi devono essere collegati l'uno all'altro per poter cambiare correttamente la direzione di movimento.  |  |
| Dopo ripristino tensione bus  | senza reazione<br>SU<br>GIU'   |
| Qui viene definito il comportamento dell'ingresso dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS). Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio esegue la reazione impostata qui solo al termine del ritardo.<br>senza reazione: l'apparecchio non invia nessun telegramma per l'inizializzazione.<br>GIÙ: l'apparecchio invia per l'ingresso un comando di movimento in discesa tramite l'oggetto di comunicazione "Funzionamento di lunga durata".<br>SU: l'apparecchio invia per l'ingresso un comando di movimento in salita tramite l'oggetto di comunicazione "Funzionamento di lunga durata". |  |
| Procedura di comando  | Breve - Lungo - Breve<br>Lungo – Breve<br>Breve – Lungo<br>Lungo – Breve o Breve |
| Per il comando degli azionamenti di veneziane, tapparelle, tende avvolgibili o elementi simili, l'apparecchio supporta quattro procedure di comando in cui i telegrammi vengono trasmessi con una sequenza temporale diversa. Questo consente di utilizzare l'apparecchio per i più disparati sistemi di azionamento.<br>Qui è possibile selezionare le procedure di comando.   |  |
| Tempo tra com. di breve/lunga durata<br>Minuti (0...5)  | 0...5  |
| Qui si imposta il tempo dopo il quale viene valutato il funzionamento di lunga durata alla chiusura del contatto.<br>Impostazione dei minuti del tempo tra il comando di breve e di lunga durata.   |  |

|   |                 |
|---|-----------------|
| Secondi (0...59)  | 0...59          |
| Impostazione dei secondi del tempo tra il comando di breve e di lunga durata.   |                 |
| Millisecondi (100...990)  | 100...400...990 |
| Impostazione dei millisecondi del tempo tra il comando di breve e di lunga durata.<br>I parametri "Tempo tra com. di breve/lunga durata" non sono visibili con la "Procedura di comando = Lungo – Breve".   |                 |
| Tempo di regolazione lamelle<br>Minuti (0...5)  | 0...5           |
| Qui si imposta il tempo durante il quale l'apertura del contatto può interrompere un telegramma di breve durata inviato. Questa funzione viene utilizzata per la regolazione delle lamelle di una veneziana.<br>Impostazione dei minuti del tempo di regolazione lamelle. |                 |
| Secondi (0...59)  | 0...59          |
| Impostazione dei secondi del tempo di regolazione lamelle.  |                 |
| Millisecondi (0...990)  | 0...500...990   |
| Impostazione dei millisecondi del tempo di regolazione lamelle.<br>I parametri "Tempo di regolazione lamelle" non sono visibili con la "Procedura di comando = Breve – Lungo".  |                 |

### 9.4.2 Oggetti della funzione Veneziana

| Oggetto n.    | Funzione                      | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-------------------------------|----------------------|-------|-------|-----------------|
| 516, 519, 522 | Funzionamento di breve durata | Ingresso... - Uscita | 1 Bit | 1.007 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 bit per l'invio di telegrammi con i quali un azionamento veneziana o tapparella può essere tenuto fermo, oppure con i quali le lamelle della veneziana possono essere regolate per breve tempo.

| Oggetto n.    | Funzione                      | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-------------------------------|----------------------|-------|-------|-----------------|
| 517, 520, 523 | Funzionamento di lunga durata | Ingresso... - Uscita | 1 Bit | 1.008 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 bit per l'invio di telegrammi con i quali un azionamento veneziana o tapparella può essere movimentato in salita o in discesa.

## 9.5 Trasmettitore di valore

Con la funzione "Trasmettitore di valore", alla chiusura del contatto sull'ingresso l'apparecchio invia tramite il KNX dei valori parametrati. Il trasmettitore di valore distingue diversi campi di valori a seconda del formato di dati. In funzione del caso applicativo, i parametri "Modalità di funzionamento" e "Campo dei valori" determinano il campo di valori utilizzato dal trasmettitore di valore.

| Modalità di funzionamento      | Campo dei valori                         | Fine campo in basso | Fine campo in alto |
|--------------------------------|--|---------------------|--------------------|
| Trasmettitore di valore 1 Byte | 0...255                                  | 0                   | 255                |
| Trasmettitore di valore 1 Byte | 0...100%                                 | 0%                  | 100%               |
| Trasmettitore di valore 1 Byte | -128...127                               | -128                | 127                |
| Trasmettitore di valore 1 Byte | 0...255%                                 | 0%                  | 255%               |
| Trasmettitore di valore 1 Byte | 0...360°                                 | 0°                  | 360°               |
| Trasmettitore di valore 2 Byte | 0...65535                                | 0                   | 65535              |
| Trasmettitore di valore 2 Byte | -32768...32767                           | -32768              | 32767              |
| Trasmettitore di valore 2 Byte | Valore temperatura                       | 0 °C                | 40 °C              |
| Trasmettitore di valore 2 Byte | Valore di luminosità                     | 0 Lux               | 1500 Lux           |
| Trasmettitore di valore 2 Byte | Valore temperatura colore                | 1000 K              | 10000 K            |
| Trasmettitore di valore 3 Byte | RGB/HSV con ciclo colore                 | #000000             | #FFFFFF            |
| Trasmettitore di valore 3 Byte | RGB/HSV con regolazione della luminosità | #000000             | #FFFFFF            |
| Trasmettitore di valore 6 Byte | Valore del colore RGBW/HSVW              | #000000 + 0         | #FFFFFF + 255      |
| Trasmettitore di valore 6 Byte | Valore temperatura colore + luminosità   | 1000 K   0%         | 10000 K   100%     |

### Comportamento dopo ripristino tensione bus

L'oggetto di comunicazione di un ingresso per l'invio del valore può essere inizializzato dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus o procedura di programmazione ETS). Per questo occorre configurare il parametro "Dopo ripristino tensione bus" sulla reazione desiderata. Con l'impostazione "Reazione come durante la chiusura del contatto" l'apparecchio invia i valori configurati.

- i** Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia i telegrammi solo al termine del ritardo.

### Regolazione valore

Se la regolazione del valore è attivata nell'ETS, la durata di chiusura del contatto sull'ingresso per la regolazione del valore deve essere superiore all'intervallo di tempo parametrato. La funzione di regolazione del valore dura fino a quando il contatto viene riaperto.

- Con le funzioni trasmettitore di valore 1 byte e 2 byte, la regolazione del valore viene eseguita lungo il campo numerico completo.
- Con la funzione trasmettitore di valore 3 byte nella modalità di funzionamento RGB/HSV con regolazione del ciclo colore, una regolazione del valore dell'angolo colore (H) ha luogo nel campo compreso tra 0 e 360°.
- Con la funzione trasmettitore di valore 3 byte nella modalità di funzionamento RGB/HSV con regolazione della luminosità, una regolazione del valore luminoso (V) ha luogo nel campo compreso tra 0% e 100%.

Con l'attivazione del parametro "Regolazione valore", nell'ETS diventano visibili altri parametri con i quali è possibile configurare la regolazione del valore.

- i** Con la funzione trasmettitore di valore 1 byte e campo di valori "0...100%", l'ampiezza di passo per la regolazione del valore è indicata anche in "%". Se si utilizza il valore iniziale dell'oggetto di comunicazione, in questo caso può succedere che il valore ricevuto da ultimo tramite l'oggetto debba essere arrotondato e adattato prima di calcolare un nuovo valore sulla base dell'ampiezza di passo e inviarlo. A causa del comportamento di calcolo si possono avere lievi imprecisioni nel nuovo calcolo del valore.

- i** Nella modalità di funzionamento "6 byte" la regolazione del valore non è disponibile.

| Esempio 1: Regolazione del valore senza sovracorsa               |  |
|--|--|
| - Modalità di funzionamento e campo di valori = 1 byte (0...255) |  |
| - Valore = 227   |  |
| Ampiezza di passo = 5  |  |
| - Valore iniziale di regolazione = come valore parametrato       |  |
| - Direzione di regolazione valore = commutazione (alternata)     |  |
| - Tempo tra due telegrammi = 0,5 s                               |  |

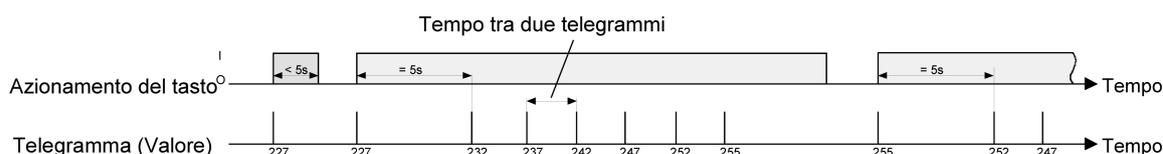


Figura 15: Esempio per la regolazione del valore senza sovracorsa del campo di valori

**Esempio 2: Regolazione del valore con sovracorsa**

- Modalità di funzionamento e campo di valori = trasmettitore di valore 1 byte (0...255)

- Valore = 227

Ampiezza di passo = 5

- Valore iniziale di regolazione = come valore parametrato

- Direzione di regolazione valore = commutazione (alternata)

- Tempo tra due telegrammi = 0,5 s

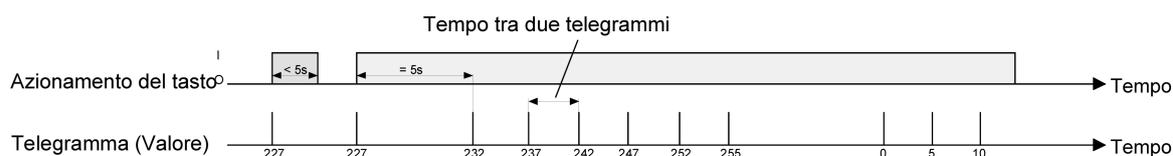


Figura 16: Esempio per la regolazione del valore con sovracorsa del campo di valori

- i** Durante una regolazione del valore, i nuovi valori impostati vengono memorizzati solo in modo volatile. Al reset dell'apparecchio (interruzione tensione bus o procedura di programmazione ETS), i valori memorizzati vengono sostituiti dai valori preimpostati programmati tramite l'ETS.

### 9.5.1 Trasmettitore di valore 1 Byte

Il trasmettitore di valore 1 byte è presente nelle quattro varianti seguenti:

- 0 ... 255
- 0 ... 100%
- -128 ... 127
- 0 ... 255%
- 0 ... 360°

Per ogni ingresso è disponibile nell'ETS un oggetto per l'invio del valore parametrato. Alla chiusura del contatto il valore parametrato viene inviato tramite il KNX.

### 9.5.2 Trasmettitore di valore 2 Byte

Il trasmettitore di valore 2 byte è presente nelle cinque varianti seguenti:

- 0 ... 65535
- -32768 ... 32767
- Valore temperatura (0 ... 40 °C)
- Valore di luminosità (0, 50, ..., 1500 Lux)
- Valore temperatura colore (1000, 1100, ..., 10000)

Per ogni ingresso è disponibile nell'ETS un oggetto per l'invio del valore parametrato. Alla chiusura del contatto il valore parametrato viene inviato tramite il KNX.

### 9.5.3 Trasmettitore di valore 3 Byte

Il trasmettitore di valore 3 byte è presente nella variante seguente:

- RGB/HSV con ciclo colore
- RGB/HSV con regolazione della luminosità

Per ogni ingresso sono disponibili nell'ETS degli oggetti per l'invio dei valori parametrati. Alla chiusura del contatto i valori parametrati vengono inviati tramite il KNX. Il ciclo colore e la regolazione della luminosità sono ottenuti mediante una regolazione del valore.

La comunicazione avviene tramite un oggetto combinato a 3 byte secondo il DPT 232.600 nello spazio colore RGB, oppure tramite tre oggetti singoli a 1 byte nello spazio colore HSV. Tutti i quattro oggetti di comunicazione sono indicati nella panoramica degli oggetti. I valori di oggetto da inviare vengono parametrati nell'ETS tramite un selettore colore.

#### Regolazione del valore con ciclo colore

Il ciclo colore esegue una regolazione del valore dell'angolo colore (H) nel campo compreso tra 0 e 360°.

- i** Per lo spazio colore "RGB" una regolazione dell'angolo colore (H) viene convertita internamente all'apparecchio.

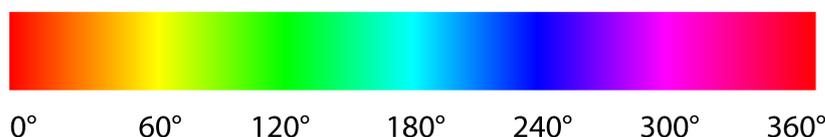


Figura 17: Scala di colori (angolo colore H)

Il ciclo colore viene realizzato tramite telegrammi KNX conformemente alla direzione della regolazione del valore e all'ampiezza di passo. In presenza di un ciclo colore l'apparecchio invia ciclicamente nuovi valori tramite il KNX, e mediante ciò il ciclo colore viene compiuto in modo continuo. L'angolo colore (H) cambia ciclicamente dell'ampiezza di passo parametrata. La saturazione (S) e il valore luminoso (V) non vengono influenzati da un ciclo colore. A seconda della posizione iniziale all'inizio della regolazione, i valori R, G o B cambiano ciclicamente.

Sulla base del selettore colore dell'ETS è possibile tracciare il ciclo colore regolando lo slider del valore H da 0° a 360°.

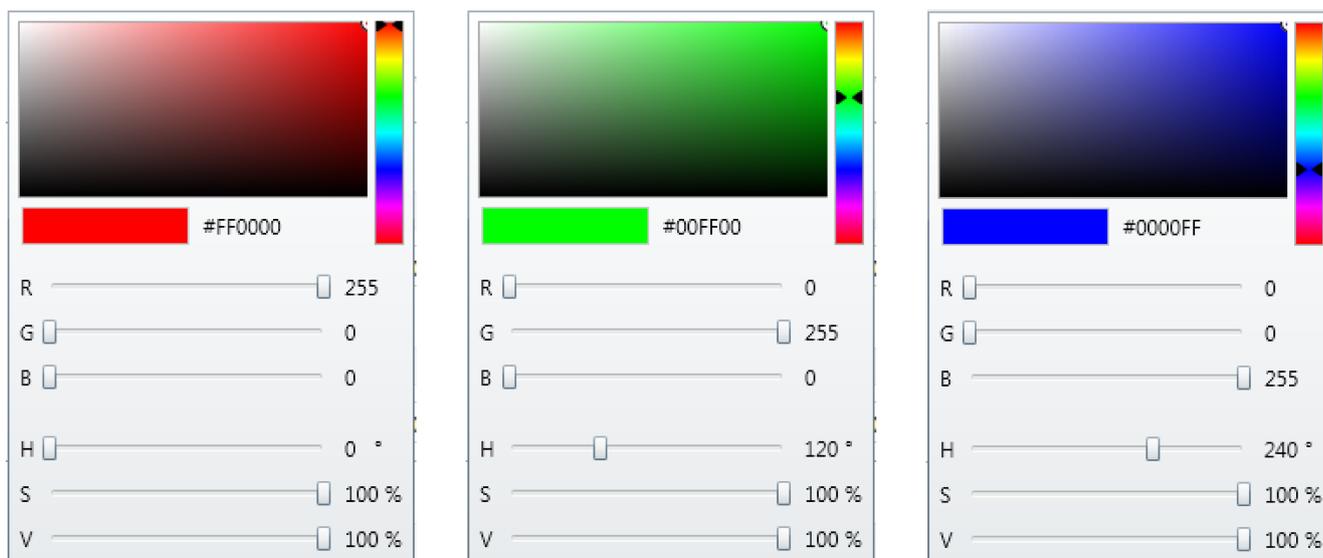


Figura 18: Esempi di regolazione del colore sulla base del selettore colore dell'ETS

Esempi di conversione HSV-RGB:

| Esempio | Valori HSV       | Valori RGB    | Colore |
|---------|------------------|---------------|--------|
| 1       | 0°, 100%, 100%   | 255, 0, 0     | Rosso  |
| 2       | 120°, 100%, 100% | 0, 255, 0     | Verde  |
| 3       | 240°, 100%, 100% | 0, 0, 255     | Blu    |
| 4       | 360°, 0%, 100%   | 255, 255, 255 | Bianco |
| 5       | 360°, 0%, 0%     | 0, 0, 0       | Nero   |

- i** Con "Saturazione (S) = 0%" e "Valore luminoso (V) = 100%", una variazione dell'angolo colore (H) non influisce sui valori RGB e quindi neanche sul colore.
- i** Con "Saturazione (S) = 0%" e "Valore luminoso (V) = 0%", una variazione dell'angolo colore (H) non influisce sui valori RGB e quindi neanche sul colore.

### Regolazione del valore con regolazione della luminosità

La regolazione della luminosità esegue una regolazione del valore luminoso (V) nel campo compreso tra 0 e 100% .

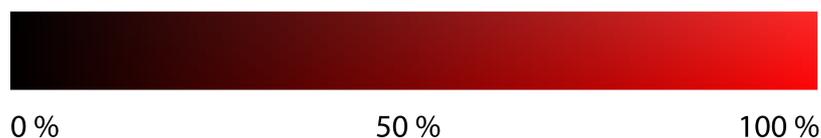


Figura 19: Scala di luminosità (valore luminoso V) - Esempio colore rosso

La regolazione della luminosità viene realizzata tramite telegrammi KNX conformemente alla direzione della regolazione del valore e all'ampiezza di passo. In presenza di una regolazione della luminosità l'apparecchio invia ciclicamente nuovi valori tramite il KNX; questo comporta una variazione continua della luminosità.

**i** La regolazione della luminosità termina automaticamente all'aumento della luminosità al 100% oppure alla sua riduzione allo 0%. Il valore (V) cambia ciclicamente dell'ampiezza di passo parametrata. L'angolo colore (H) e la saturazione (S) non vengono influenzati da una regolazione della luminosità. A seconda della posizione iniziale all'inizio della regolazione, i valori R, G o B cambiano ciclicamente.

Sulla base del selettore colore dell'ETS è possibile tracciare la regolazione della luminosità regolando lo slider del valore V da 0° a 100°.

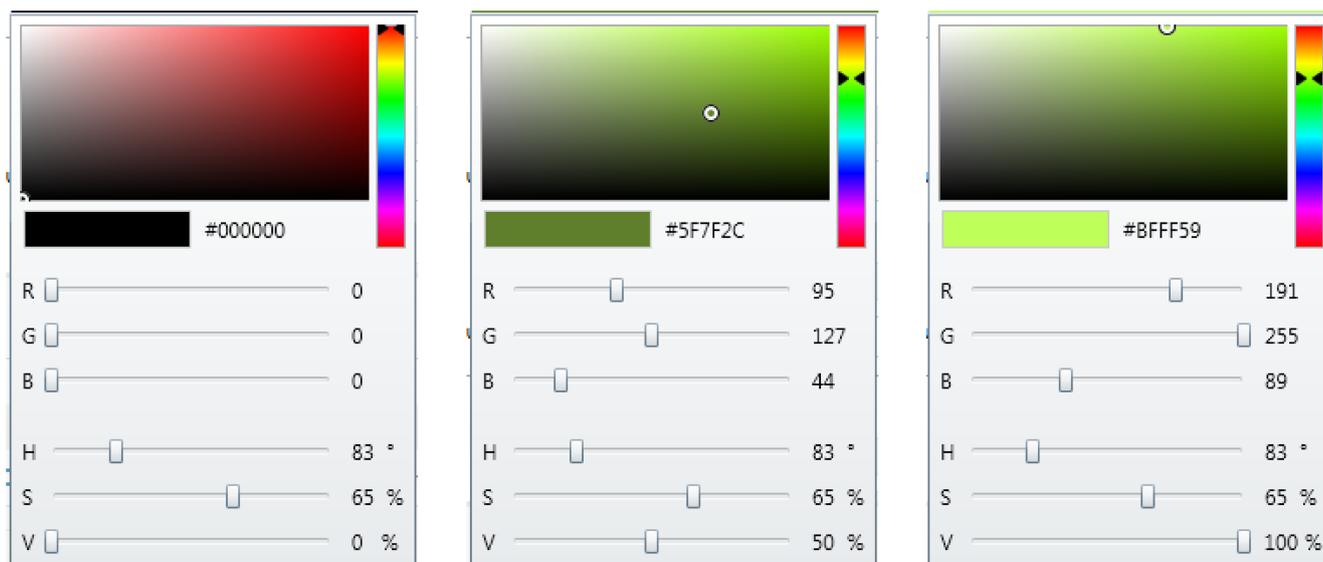


Figura 20: Esempi di regolazione della luminosità sulla base del selettore colore dell'ETS

Esempi di conversione HSV-RGB:

| Esempio | Valori HSV     | Valori RGB   | Colore       |
|---------|----------------|--------------|--------------|
| 1       | 83°, 65%, 0%   | 0, 0, 0      | Nero         |
| 2       | 83°, 65%, 50%  | 95, 127, 44  | Verde scuro  |
| 3       | 83°, 65%, 100% | 191, 255, 89 | Verde chiaro |

**i** Con ""Valore luminoso (V) = 0%"", una variazione dell'angolo colore (H) o della saturazione (S) non influisce sui valori RGB, e quindi neanche sul colore.

### 9.5.4 Trasmettitore di valore 6 Byte

Il trasmettitore di valore 6 byte è presente nelle due varianti seguenti:

- Valore del colore RGBW/HSVW
- Valore temperatura colore + luminosità

Per ogni ingresso sono disponibili nell'ETS degli oggetti per l'invio dei valori parametrati. Alla chiusura del contatto i valori parametrati vengono inviati tramite il KNX.

Nel campo di valori "Valore del colore RGBW/HSVW" è possibile definire nei parametri lo spazio colore di questa funzione. I valori di oggetto RGB o HSV da inviare vengono parametrati nell'ETS tramite un selettore colore. Il valore di oggetto per la quota di bianco (W) viene configurato mediante slider separato.

La comunicazione avviene nello spazio colore RGBW tramite un oggetto combinato a 6 byte secondo il DPT 251.600, nello spazio colore HSVW tramite quattro oggetti singoli a 1 byte. Tutti i cinque oggetti di comunicazione sono indicati nella panoramica degli oggetti.

Nel campo di valori "Valore temperatura colore + luminosità" si definiscono nei parametri i valori di oggetto da inviare per la temperatura colore e la luminosità, unitamente a un intervallo temporale. L'apparecchio unisce tutte e tre le informazioni in un oggetto di comunicazione secondo il DPT 249.600 e le invia tramite il KNX. L'attuatore ricevente implementa queste informazioni e imposta la temperatura del colore e la luminosità nell'intervallo temporale parametrato.

## 9.5.5 Parametri della funzione Trasmettitore di valore

Ingresso... -> I... - Funzione

|  |  |
|--|--|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)  | 10...255   |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo.                  |  |
| Modalità di funzionamento  | senza funzione<br>1 Byte<br>2 Byte<br>3 Byte<br>6 Byte   |
| Qui si definisce la modalità di funzionamento del trasmettitore di valore.   |  |
| Campo dei valori   | 0...255<br>0...100%<br>-128...127<br>0...255%<br>0...360°  |
| Il trasmettitore di valore 1 byte offre questi campi di valore di impostazione. Gli altri parametri e oggetti della funzione si orientano in base a quanto impostato per questo parametro. |  |
| Campo dei valori   | 0...65535<br>-32768...32767<br>Valore temperatura<br>Valore di luminosità<br>Valore temperatura colore |
| Il trasmettitore di valore 2 byte offre questi campi di valore di impostazione. Gli altri parametri e oggetti della funzione si orientano in base a quanto impostato per questo parametro. |  |
| Campo dei valori   | RGB/HSV con ciclo colore<br>RGB/HSV con regolazione della luminosità                                   |
| Il trasmettitore di valore 3 byte offre questi campi di valore di impostazione. Gli altri parametri e oggetti della funzione si orientano in base a quanto impostato per questo parametro. |  |
| Campo dei valori   | Valore del colore RGBW/HSVW<br>Valore temperatura colore + luminosità                                  |
| Il trasmettitore di valore 6 byte offre questi campi di valore di impostazione. Gli altri parametri e oggetti della funzione si orientano in base a quanto impostato per questo parametro. |  |

|   |                    |
|---|--------------------|
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(0...255)  | 0...255            |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e con "Campo dei valori = 0...255".                          |                    |
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(0...100 %)  | 0...100            |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e con "Campo dei valori = 0...100%".            |                    |
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(-128...127)   | -128...0...127     |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e con "Campo dei valori = -128...127".          |                    |
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(0...255%)   | 0...255            |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e con "Campo dei valori = 0...255%".            |                    |
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(0...360°)   | 0...360            |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 0...360°".   |                    |
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(0...65535)  | 0...65535          |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e con "Campo dei valori = 0...65535".           |                    |
| Valore durante la chiusura del contatto<br>(-32768...32767)   | -32768...0...32767 |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e con "Campo dei valori = -32768...32767".      |                    |
| Valore temperatura durante la chiusura<br>del contatto<br>(0...40 °C)   | 0...20...40        |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e con "Campo dei valori = -Valore temperatura". |                    |

|  |   |
|--|---|
| Valore di luminosità durante la chiusura del contatto<br>(0, 50, ..., 1500 Lux)  | 0, 50, ..., <b>300</b> , ..., 1500        |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e con "Campo dei valori = Valore di luminosità".   |   |
| Valore temperatura del colore durante la chiusura del contatto<br>(1000, 1100, ..., 10000 K)   | 1000, 1100, ..., <b>2700</b> , ..., 10000 |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto alla chiusura del contatto. Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e con "Campo dei valori = Valore temperatura colore".  |   |
| Valore del colore durante la chiusura del contatto<br>(RGB/HSV)  | <b>#000000</b> ... <b>#FFFFFF</b>         |
| Questo parametro definisce i valori degli oggetti trasmettitore di valore 3 byte e trasmettitore di valore 6 byte, valore di luminosità (V), saturazione (S) e angolo colore (H) alla chiusura del contatto. È visibile nella "Modalità di funzionamento = RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore", nella "Modalità di funzionamento = RGB/HSV a 3 byte con regolazione luminosità" e con "RGBW/HSVW a 6 byte". |   |
| Livello del bianco<br>(W)  | <b>0...255</b>                            |
| Questo parametro definisce il valore dell'oggetto Livello del bianco (W) alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento = RGBW/HSVW a 6 byte".   |   |
| Valore temperatura colore<br>(1000, 1100, ..., 10000 K)  | 1000, 1100, ..., <b>2700</b> , ..., 10000 |
| Questo parametro definisce la temperatura colore del valore di oggetto alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 6 Byte" e con "Campo dei valori = Valore temperatura colore + luminosità".   |   |
| Valore di luminosità<br>(0...100%)   | <b>0...100</b>                            |
| Questo parametro definisce la luminosità del valore di oggetto alla pressione del tasto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 6 Byte" e con "Campo dei valori = Valore temperatura colore + luminosità".   |   |
| Intervallo temporale<br>(0...100 minuti)   | <b>0...100</b>                            |
| Questo parametro definisce l'intervallo temporale nel quale l'attuatore imposta la temperatura colore e la luminosità dopo la chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento = 6 Byte" e con "Campo dei valori = Valore temperatura colore + luminosità".   |   |
| Impostazione dei minuti dell'intervallo temporale.   |   |

|  |   |
|--|---|
| (0...59 secondi)   | 0...1...59  |
| Impostazione dei secondi dell'intervallo temporale.  |   |
| (0...900 millisecondi)   | 0...900   |
| Impostazione dei millisecondi dell'intervallo temporale.   |   |
| Dopo ripristino tensione bus   | <b>senza reazione</b><br>Reazione come durante la chiusura del contatto   |
| <p>Qui viene definito il comportamento dell'ingresso dopo un reset dell'apparecchio (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS). Se per gli ingressi è impostato un ritardo dopo il ripristino della tensione bus, l'apparecchio esegue la reazione impostata qui solo al termine del ritardo.</p> <p>senza reazione: l'apparecchio non invia nessun telegramma per l'inizializzazione.</p> <p>Reazione come durante la chiusura del contatto: alla chiusura del contatto l'apparecchio invia i valori configurati.</p>   |   |
| Regolazione valore   | Casella di controllo (sì / no)  |
| Questo parametro abilita opzionalmente la regolazione del valore.  |   |
| <p><b>i</b> Nella modalità di funzionamento "6 byte" la regolazione del valore non è disponibile.</p>  |   |
| Valore iniziale di regolazione   | come valore parametrizzato<br>come valore dopo l'ultima regolazione<br><b>come valore da oggetto di comunicazione</b> |
| <p>La regolazione del valore può essere avviata con valori iniziali diversi. Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata. La selezione è disponibile solo nelle modalità di funzionamento 1 byte e 2 byte.</p> <p>come valore parametrizzato: a ogni comando lungo l'apparecchio si avvia sempre con il valore programmato dall'ETS.</p> <p>come valore dopo l'ultima regolazione: al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso ha inviato da ultimo.</p> <p>come valore da oggetto di comunicazione: al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso o un altro apparecchio ha inviato da ultimo con questo indirizzo di gruppo.</p> |   |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Valore iniziale di regolazione | come valore parametrizzato<br>come valore dopo l'ultima regolazione<br><b>come valore su oggetto feedback (angolo colore 1 byte/valore H)</b><br>come valore da oggetto feedback (RGB a 3 byte) |
|--------------------------------|---|

La regolazione del valore può essere avviata con valori iniziali diversi. Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata. La selezione è disponibile solo nella modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore.

come valore parametrizzato: a ogni comando lungo l'apparecchio si avvia sempre con il valore programmato dall'ETS.

come valore dopo l'ultima regolazione: al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso ha inviato da ultimo.

come valore su oggetto feedback (angolo colore 1 byte/valore H): al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso o un altro apparecchio ha inviato da ultimo con questo indirizzo di gruppo.

come valore da oggetto feedback (RGB a 3 byte): al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso o un altro apparecchio ha inviato da ultimo con questo indirizzo di gruppo.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Valore iniziale di regolazione | come valore parametrizzato<br>come valore dopo l'ultima regolazione<br><b>come valore su oggetto feedback (luminosità 1 byte/valore V)</b><br>come valore da oggetto feedback (RGB a 3 byte) |
|--------------------------------|--|

La regolazione del valore può essere avviata con valori iniziali diversi. Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata. La selezione è disponibile solo nella modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità.

come valore parametrizzato: a ogni comando lungo l'apparecchio si avvia sempre con il valore programmato dall'ETS.

come valore dopo l'ultima regolazione: al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso ha inviato da ultimo.

come valore su oggetto feedback (luminosità 1 byte/valore V): al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso o un altro apparecchio ha inviato da ultimo con questo indirizzo di gruppo.

come valore da oggetto feedback (RGB a 3 byte): al comando lungo l'apparecchio si avvia con il valore che esso stesso o un altro apparecchio ha inviato da ultimo con questo indirizzo di gruppo.

|  |   |
|--|---|
| Direzione regolazione valore   | aumento<br>diminuzione<br><b>commutazione (alternata)</b>   |
| In presenza di un segnale lungo sull'ingresso, l'apparecchio può regolare i valori sempre nella stessa direzione oppure memorizzare la direzione dell'ultima regolazione e invertirla a un nuovo segnale sull'ingresso. Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata. La selezione è disponibile solo nelle modalità di funzionamento 1 byte e 2 byte.  |   |
| Direzione del ciclo colore   | Ciclo colore in senso orario (rosso -> verde -> blu -> rosso -> ...)<br>Ciclo colore in senso antiorario (rosso -> blu -> verde -> rosso -> ...)<br><b>Ciclo di colore commutabile (alternato ad ogni nuova pressione prolungata del tasto)</b> |
| In presenza di un segnale lungo sull'ingresso, l'apparecchio può regolare i valori sempre nella stessa direzione oppure memorizzare la direzione dell'ultima regolazione e invertirla a un nuovo segnale sull'ingresso. Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata. La selezione è disponibile solo nella modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore.  |   |
| Direzione di regolazione della luminosità  | più chiaro<br><b>più scuro</b><br>commutazione (alternata)  |
| In presenza di un segnale lungo sull'ingresso, l'apparecchio può regolare i valori sempre nella stessa direzione oppure memorizzare la direzione dell'ultima regolazione e invertirla a un nuovo segnale sull'ingresso. Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata. La selezione è disponibile solo nella modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità.  |   |
| Ampiezza di passo  | <b>1...15</b>   |
| Con una regolazione del valore l'apparecchio calcola il nuovo valore di telegramma partendo dal valore precedente e dall'ampiezza di passo impostata. Se si scende al di sotto del limite inferiore del campo di regolazione oppure si supera il limite superiore, l'apparecchio adatta automaticamente l'ampiezza per l'ultimo passo.<br>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nelle modalità di funzionamento seguenti: 1 Byte (0...255), 1 Byte (0...100%), 1 Byte (-128...127), 1 Byte (0...255%) e 1 Byte (0...360°).. |   |

|   |   |
|---|---|
| Ampiezza di passo   | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 75, 100, 200, 500, 750, 1000 |
| <p>Con una regolazione del valore l'apparecchio calcola il nuovo valore di telegramma partendo dal valore precedente e dall'ampiezza di passo impostata. Se si scende al di sotto del limite inferiore del campo di regolazione oppure si supera il limite superiore, l'apparecchio adatta automaticamente l'ampiezza per l'ultimo passo.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nelle modalità di funzionamento seguenti: 2 Byte (0...65535) e 2 Byte (-32768...32767).</p> |   |
| Ampiezza di passo   | 1   |
| <p>Nella funzione trasmettitore di valore di temperatura 2 byte, l'ampiezza di passo della regolazione del valore è sempre impostata su "1°C" e non è modificabile.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nella modalità di funzionamento valore temperatura 2 Byte.</p>  |   |
| Ampiezza di passo<br>(1...1000 K)   | 1, 10, 20, ..., 500, ..., 1000                    |
| <p>Con una regolazione del valore l'apparecchio calcola il nuovo valore di telegramma partendo dal valore precedente e dall'ampiezza di passo impostata. Se si scende al di sotto del limite inferiore del campo di regolazione oppure si supera il limite superiore, l'apparecchio adatta automaticamente l'ampiezza per l'ultimo passo.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nella modalità di funzionamento valore temperatura colore 2 Byte.</p>                       |   |
| Ampiezza di passo   | 50  |
| <p>Nella funzione trasmettitore di valore luminosità 2 byte, l'ampiezza di passo della regolazione del valore è sempre impostata su "50 Lux" e non è modificabile.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nella modalità di funzionamento valore di luminosità 2 Byte.</p>   |   |
| Ampiezza di passo   | 1°, 2°, 4°, 5°, 10°, 20°, 25°, 30°, 50°, 60°      |
| <p>Con una regolazione del valore l'apparecchio calcola il nuovo valore di telegramma partendo dal valore precedente e dall'ampiezza di passo impostata. Se si scende al di sotto del limite inferiore del campo di regolazione oppure si supera il limite superiore, l'apparecchio adatta automaticamente l'ampiezza per l'ultimo passo.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nelle modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore.</p>                      |   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Ampiezza di passo   | 1...15                            |
| <p>Con una regolazione del valore l'apparecchio calcola il nuovo valore di telegramma partendo dal valore precedente e dall'ampiezza di passo impostata. Se si scende al di sotto del limite inferiore del campo di regolazione oppure si supera il limite superiore, l'apparecchio adatta automaticamente l'ampiezza per l'ultimo passo.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata, ed è disponibile solo nelle modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità.</p>  |                                   |
| Intervallo di tempo all'inizio della regolazione del valore   | 0,5 s<br>1 s<br>2 s<br>3 s<br>5 s |
| <p>Questo parametro definisce il momento a partire dal quale l'apparecchio avvia la regolazione del valore dopo la chiusura del contatto.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata.</p>   |                                   |
| Tempo tra due telegrammi  | 0,5 s<br>1 s<br>2 s<br>3 s        |
| <p>Questo parametro definisce la velocità con la quale l'apparecchio invia nuovi telegrammi durante la regolazione del valore.</p> <p>Questo parametro è visibile solo se la regolazione del valore è abilitata.</p>  |                                   |
| Regolazione valore con sovracorsa   | Casella di controllo (sì / no)    |
| <p>Se la regolazione del valore deve essere eseguita senza sovracorsa (parametro disattivato), e durante la regolazione del valore l'apparecchio raggiunge il limite inferiore o superiore del campo di regolazione, la regolazione del valore termina automaticamente.</p> <p>Se la regolazione del valore deve essere eseguita con sovracorsa (parametro attivato), e l'apparecchio raggiunge il limite inferiore o superiore del campo di regolazione, esso invia il valore di tale limite e aggiunge una pausa, la cui durata corrisponde a due passi. Successivamente l'apparecchio invia un telegramma con il valore dell'altro limite e prosegue con la regolazione del valore nella stessa direzione.</p> |                                   |

### 9.5.6 Oggetti della funzione Trasmettitore di valore

| Oggetto n.    | Funzione                        | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore 0...255 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.010 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori da 0 a 255.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e
  - "Campo dei valori = 0...255"

| Oggetto n.    | Funzione                         | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore 0...100% | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori da 0 a 100%.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e
  - "Campo dei valori = 0...100%"

| Oggetto n.    | Funzione                           | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore -128...127 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 6.010 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori da -128 a 127.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e
  - "Campo dei valori = -128...127"

| Oggetto n.    | Funzione                         | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore 0...255% | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.004 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori da 0 a 255%.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e
  - "Campo dei valori = 0...255%"

| Oggetto n.    | Funzione                         | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore 0...360° | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.003 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori da 0 a 360°.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 1 Byte" e
  - "Campo dei valori = 0...360°"

| Oggetto n.    | Funzione                          | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmittitore di valore 0...65535 | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 7.001 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori da 0 a 65535.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e
  - "Campo dei valori = 0...65535"

| Oggetto n.    | Funzione                               | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmittitore di valore -32768...32767 | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 8.001 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori da -32768 a 32767.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e
  - "Campo dei valori = -32768...32767"

| Oggetto n.    | Funzione                       | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmittitore di val. di temp. | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.001 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di temperatura da 0 a 40 °C.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e
  - "Campo dei valori = Valore temperatura"

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmittitore di val. lumin. | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.004 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di luminosità da 0 a 1500 Lux.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e
  - "Campo dei valori = Valore di luminosità"

| Oggetto n.    | Funzione                                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmittitore di valore temperatura colore | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 7.600 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di temperatura colore da 1000 a 10000 K.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 2 Byte" e
  - "Campo dei valori = Valore temperatura colore"

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore a 3 byte (ciclo colore) | Ingresso... - Uscita | 3 Byte | 232.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 3 byte per l'invio di informazioni colore a 3 byte.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nella modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore.

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore a 3 byte (regolazione della luminosità) | Ingresso... - Uscita | 3 Byte | 232.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 3 byte per l'invio di informazioni colore a 3 byte.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nella modalità di funzionamento RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità.

| Oggetto n.    | Funzione                       | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|--------------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore 6 Byte | Ingresso... - Uscita | 6 Byte | 251.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 6 byte per l'invio di informazioni colore a 6 byte.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nella modalità di funzionamento RGBW/HSVW a 6 byte.

| Oggetto n.    | Funzione          | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 532, 544, 556 | Angolo colore (H) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.003 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio dell'angolo colore.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nelle modalità di funzionamento:
- RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore
  - RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità
  - RGBW/HSVW a 6 byte

| Oggetto n.    | Funzione        | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 533, 545, 557 | Saturazione (S) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio della saturazione.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nelle modalità di funzionamento:
- RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore
  - RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità
  - RGBW/HSVW a 6 byte

| Oggetto n.    | Funzione            | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 534, 546, 558 | Valore luminoso (V) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore di luminosità.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nelle modalità di funzionamento:
- RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore
  - RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità
  - RGBW/HSVW a 6 byte

| Oggetto n.    | Funzione               | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 535, 547, 559 | Livello del bianco (W) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del livello del bianco.

- i** Questi oggetti sono visibili solo nella modalità di funzionamento RGBW/HSVW a 6 byte.

| Oggetto n.    | Funzione                       | Nome                   | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--------------------------------|------------------------|--------|-------|-----------------|
| 537, 549, 561 | Feedback valore luminosità (V) | Ingresso... - Ingresso | 1 Byte | 5.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte per la ricezione del valore di luminosità.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con le impostazioni parametro seguenti:
- parametro "Modalità di funzionamento" = RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità
  - parametro "Valore iniziale di regolazione" = come valore da oggetto feedback (luminosità 1 byte/valore V)

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                   | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|------------------------|--------|-------|-----------------|
| 537, 549, 561 | Feedback angolo colore (H) | Ingresso... - Ingresso | 1 Byte | 5.003 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte per la ricezione dell'angolo colore.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con le impostazioni parametro seguenti:
- parametro "Modalità di funzionamento" = RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore
  - parametro "Valore iniziale di regolazione" = come valore da oggetto feedback (angolo colore 1 byte/valore H)

| Oggetto n.    | Funzione                             | Nome                   | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|--------------------------------------|------------------------|--------|---------|-----------------|
| 537, 549, 561 | Feedback trasmettitore di valore RGB | Ingresso... - Ingresso | 3 Byte | 232.600 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 3 byte per la ricezione di informazioni colore a 3 byte.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con le impostazioni parametro seguenti:
- parametro "Modalità di funzionamento" = RGB/HSV a 3 byte con ciclo colore o RGB/HSV a 3 byte con regolazione della luminosità e
  - parametro "Valore iniziale di regolazione" = come valore da oggetto feedback (RGB a 3 byte)

| Oggetto n.    | Funzione  | Ingresso... - Uscita | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 531, 543, 555 | Trasmettitore di valore temperatura colore + luminosità | Ingresso... - Uscita | 6 Byte | 249.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 6 byte per l'invio dell'intervallo temporale, della temperatura colore e della luminosità.

- i** Questi oggetti sono visibili solo con:
- "Modalità di funzionamento = 6 Byte" e
  - "Campo dei valori = Valore temperatura colore + luminosità"

## 9.6 Attivazione di scenari

Per ogni ingresso la cui funzione è impostata su "Attivazione di scenari" è disponibile un oggetto di comunicazione a 1 byte secondo il DPT 18.001. Il parametro "Modalità di funzionamento" definisce la funzione di comando concreta:

- "Attivazione di scenari senza funzione memoria"
- "Attivazione di scenari con funzione memoria"

Nella funzione come attivazione di scenari, alla chiusura del contatto sull'ingresso l'apparecchio invia tramite il KNX e mediante l'oggetto di comunicazione un numero di scenario preimpostato (1...64). In questo modo è possibile richiamare scenari memorizzati in altri apparecchi, oppure memorizzarli - se si utilizza la funzione memoria.

Modalità di funzionamento con l'impostazione "... senza funzione memoria":

La chiusura del contatto richiama semplicemente lo scenario. Un segnale lungo sull'ingresso non ha altri effetti.

Modalità di funzionamento con l'impostazione "... con funzione memoria":

La chiusura del contatto con una lunghezza segnale inferiore a un secondo richiama semplicemente lo scenario. Se il segnale sull'ingresso dura più di cinque secondi, l'apparecchio genera un comando di memorizzazione. Nella funzione come attivazione di scenari viene inviato tramite il KNX un telegramma di memorizzazione.

- i** Un segnale sull'ingresso dalla durata compresa tra uno e cinque secondi viene considerato non valido ed eliminato.

## 9.6.1 Parametri della funzione Attivazione di scenari

Ingresso... -> I... - Funzione

|   |  |
|---|--|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)   | 10...255   |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo.   |  |
| Modalità di funzionamento   | Attivazione di scenari senza funzione memoria<br>Attivazione di scenari con funzione memoria |
| Questo parametro definisce la funzione di comando concreta dell'attivazione di scenari.<br>Attivazione di scenari senza funzione memoria: la chiusura del contatto richiama semplicemente lo scenario. Un segnale lungo sull'ingresso non ha altri effetti.<br>Attivazione di scenari con funzione memoria: la chiusura del contatto con una lunghezza segnale inferiore a un secondo richiama semplicemente lo scenario. Se il segnale sull'ingresso dura più di cinque secondi, l'apparecchio genera un comando di memorizzazione. Nella funzione come attivazione di scenari viene inviato tramite il KNX un telegramma di memorizzazione. |  |
| Numero scenario durante la chiusura del contatto<br>(1 ... 64)  | 1...64   |
| Conformemente allo standard KNX, gli oggetti con il tipo di dati 18.001 possono richiamare o memorizzare fino a 64 scenari mediante il loro numero. Qui viene definito il numero di scenario da inviare con un contatto chiuso.   |  |

## 9.6.2 Oggetti della funzione Attivazione di scenari

| Oggetto n.  | Funzione               | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---|------------------------|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 592, 595, 598   | Attivazione di scenari | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 18.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per il richiamo o la memorizzazione di uno fino a max. 64 scenari. |                        |                      |        |        |                 |

## 9.7 Comando a 2 canali

La funzione "Comando a 2 canali" consente di comandare due canali di funzione con un solo ingresso. Questo permette di eseguire due differenti funzioni con un contatto e di inviare telegrammi di tipo diverso.

Mediante i parametri "Modalità di funzionamento canale 1" e "Modalità di funzionamento canale 2" è possibile definire per entrambi i canali, in modo indipendente l'uno dall'altro, il formato di dati utilizzato di volta in volta dalla funzione di comando. Si possono selezionare le modalità di funzionamento seguenti:

- Azionamento 1 Bit
- Trasmettitore di valore 1 Byte (0...255)
- Trasmettitore di valore 1 Byte (0...100%)
- Trasmettitore di valore 1 Byte (-128...127)
- Trasmettitore di valore 1 Byte (0...255%)
- Trasmettitore di valore 1 Byte (0...360°)
- Trasmettitore di valore 2 Byte (0...65535)
- Trasmettitore di valore 2 Byte (-32768...32767)
- Trasmettitore di valore temperatura 2 Byte
- Trasmettitore di valore luminosità 2 Byte
- Trasmettitore di valore temperatura colore 2 Byte
- Trasmettitore di valore colore a 3 Byte RGB/HSV
- Trasmettitore di valore colore a 6 byte RGBW/HSVW
- Trasmettitore di valore temperatura colore 6 Byte + luminosità
- Richiamo scenario (esterno)

In funzione della modalità di funzionamento impostata, il comando di valore che l'apparecchio invia tramite il KNX alla chiusura del contatto può essere parametrato singolarmente nell'ETS. Con "Azionamento 1 Bit" si può impostare se si deve inviare un telegramma ON o OFF. In alternativa, con "COMM." il valore di oggetto può essere commutato e inviato.

Nell'impostazione di parametro come trasmettitore di valore "1 Byte..." o "2 Byte..." è possibile selezionare il valore di oggetto all'interno del campo di valori previsto. Con trasmettitore di valore colore "3 Byte..." i valori di oggetto sono parametrabili secondo lo spazio colore RGB o HSV mediante un selettore colore. Con trasmettitore di valore colore "6 Byte..." i valori di oggetto RGB o HSV vengono configurati tramite un selettore colore e il livello del bianco "W" tramite uno slider.

Con trasmettitore di valore "Valore temperatura colore 6 byte + luminosità" si possono predefinire i valori di oggetto temperatura colore e luminosità, unitamente a un intervallo temporale. Con "Richiamo scenario (esterno)" viene impostato il numero di scenario da inviare tramite il KNX alla chiusura del contatto.

Il parametro "Procedura di comando" definisce se alla chiusura del contatto entrambi i canali inviano in modo temporizzato il telegramma configurato, oppure di volta in volta un solo canale.

## Procedura di comando canale 1 o canale 2

Con questa procedura di comando, a ogni chiusura del contatto viene sempre inviato esattamente un telegramma.

- In presenza di un segnale breve l'apparecchio invia solo il telegramma per il canale 1.
- In presenza di un segnale lungo l'apparecchio invia solo il telegramma per il canale 2.

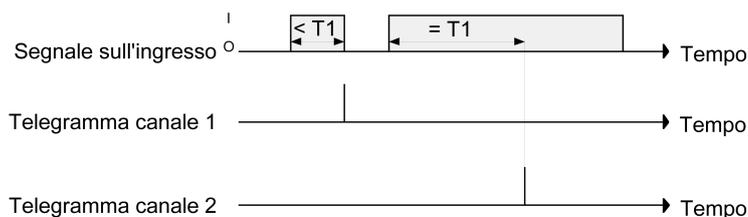


Figura 21: Esempio della procedura di comando "Canale 1 o canale 2"

La durata ( $T1$ ) che differenzia tra un segnale breve e uno lungo viene determinata dal parametro "Tempo tra canale 1 e canale 2". Se il segnale è più breve del tempo parametrato, all'apertura del contatto viene inviato solo il telegramma al canale 1. Se il segnale è più lungo, al termine del tempo  $T1$  viene inviato solo il telegramma al canale 2. Questa procedura prevede quindi solo l'invio a un canale.

## Procedura di comando canale 1 e canale 2

Con questa procedura di comando, a ogni chiusura del contatto viene inviato solo un telegramma o in alternativa due telegrammi.

- In presenza di un segnale breve l'apparecchio invia solo il telegramma per il canale 1.
- In presenza di un segnale lungo, l'apparecchio invia prima il telegramma per il canale 1 e poi il telegramma per il canale 2.

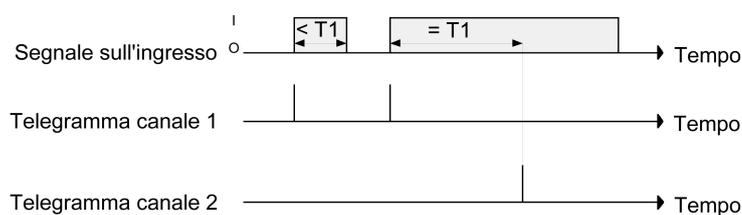


Figura 22: Esempio della procedura di comando "Canale 1 e canale 2"

La durata ( $T1$ ) che differenzia tra un segnale breve e uno lungo viene determinata dal parametro "Tempo tra canale 1 e canale 2". Alla chiusura del contatto viene subito inviato il telegramma per il canale 1. Se il segnale permane più del tempo  $T1$ , al termine di questo viene subito inviato anche il telegramma per il secondo canale. Se il contatto sull'ingresso viene rilasciato prima della fine di  $T1$ , l'apparecchio non invia nessun telegramma per il canale 2.

### 9.7.1 Parametri della funzione Comando a 2 canali

Ingresso... -> I... - Funzione

|   |   |
|---|---|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)   | 10...255  |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo.   |   |
| Procedura di comando  | <b>Canale 1 o canale 2</b><br>Canale 1 e canale 2 |
| <p>Qui si definisce la procedura di comando a 2 canali.</p> <p>Canale 1 o canale 2: con questa procedura di comando, a ogni chiusura del contatto viene sempre inviato esattamente un telegramma. La durata che differenzia tra un segnale breve e uno lungo viene determinata dal parametro "Tempo tra canale 1 e canale 2". Se il segnale è più breve del tempo parametrato, all'apertura del contatto viene inviato solo il telegramma al canale 1. Se il segnale è più lungo, al termine del tempo viene inviato solo il telegramma al canale 2. Questa procedura prevede quindi solo l'invio a un canale.</p> <p>Canale 1 e canale 2: con questa procedura di comando, a ogni chiusura del contatto viene inviato solo un telegramma o in alternativa due telegrammi. La durata che differenzia tra un segnale breve e uno lungo viene determinata dal parametro "Tempo tra canale 1 e canale 2". Alla chiusura del contatto viene subito inviato il telegramma per il canale 1. Se il segnale permane più del tempo impostato, al termine di questo viene subito inviato anche il telegramma per il secondo canale. Se il contatto sull'ingresso viene rilasciato prima del termine del tempo, l'apparecchio non invia nessun telegramma per il canale 2.</p> |   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Modalità di funzionamento canale 1 | senza funzione<br>Azionamento 1 Bit<br>1 byte (0...255)<br>1 byte (0...100%)<br>1 byte (-128...127)<br>1 byte (0...255%)<br>1 byte (0...360°)<br>2 byte (0...65535)<br>2 byte (-32768...32767)<br>Valore temperatura 2 byte<br>Valore di luminosità 2 byte<br>Valore temperatura colore 2 byte<br>Valore del colore a 3 byte RGB/HSV<br>Valore del colore a 6 byte RGBW/HSVW<br>Valore temperatura colore 6 byte + luminosità<br>Richiamo scenario (esterno) |
|------------------------------------|--|

Questo parametro determina il funzionamento del primo canale e definisce quali altri parametri e quali oggetti di comunicazione vengono rappresentati per il canale 1.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Modalità di funzionamento canale 2 | senza funzione<br>Azionamento 1 Bit<br>1 byte (0...255)<br>1 byte (0...100%)<br>1 byte (-128...127)<br>1 byte (0...255%)<br>1 byte (0...360°)<br>2 byte (0...65535)<br>2 byte (-32768...32767)<br>Valore temperatura 2 byte<br>Valore di luminosità 2 byte<br>Valore temperatura colore 2 byte<br>Valore del colore a 3 byte RGB/HSV<br>Valore del colore a 6 byte RGBW/HSVW<br>Valore temperatura colore 6 byte + luminosità<br>Richiamo scenario (esterno) |
|------------------------------------|--|

Questo parametro determina il funzionamento del secondo canale e definisce quali altri parametri e quali oggetti di comunicazione vengono rappresentati per il canale 2.

|  |   |
|--|---|
| Spazio colore  | <b>RGB</b><br>HSV                           |
| <p>Questo parametro definisce lo spazio colore della funzione "Valore del colore a 3 byte RGB/HSV".</p> <p>Con "RGB" il formato di dati degli oggetti di comunicazione può essere impostato mediante il parametro "Comunicazione". Con "HSV" la comunicazione avviene mediante oggetti singoli a 1 byte.</p>     |   |
| Comunicazione  | <b>Oggetto singolo</b><br>Oggetto combinato |
| <p>Questo parametro definisce il formato di dati degli oggetti di comunicazione nella funzione "Valore del colore a 3 byte RGB/HSV" nello spazio colore "RGB". La comunicazione può avvenire tramite oggetti singoli a 1 byte o tramite un oggetto combinato a 3 byte conformemente al DPT 232.600.</p>          |   |
| Spazio colore  | <b>RGBW</b><br>HSVW                         |
| <p>Questo parametro definisce lo spazio colore della funzione "Valore del colore a 6 byte RGBW/HSVW".</p> <p>Con "RGBW" il formato di dati degli oggetti di comunicazione può essere impostato mediante il parametro "Comunicazione". Con "HSVW" la comunicazione avviene mediante oggetti singoli a 1 byte.</p> |   |
| Comunicazione  | <b>Oggetto singolo</b><br>Oggetto combinato |
| <p>Questo parametro definisce il formato di dati degli oggetti di comunicazione nella funzione "Valore del colore a 3 byte RGBW/HSVW" nello spazio colore "RGBW". La comunicazione può avvenire tramite oggetti singoli a 1 byte o tramite un oggetto combinato a 6 byte conformemente al DPT 251.600.</p>       |   |
| Tempo tra canale 1 e canale 2<br>(0...25 secondi)  | <b>0...3...25</b>                           |
| <p>In funzione della procedura di comando selezionata, questo parametro definisce a quale distanza di tempo l'apparecchio invia il telegramma per il canale 1 e il telegramma per il canale 2.</p> <p>Impostazione dei secondi del tempo compreso tra canale 1 e canale 2.</p>                                   |   |
| (0...990 millisecondi)   | <b>0...990</b>                              |
| <p>Impostazione dei millisecondi del tempo compreso tra canale 1 e canale 2.</p>   |   |

|  |                    |
|--|--------------------|
| Comando per canale 1 (2)   | ON<br>OFF<br>COMM. |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Azionamento 1 Bit".         |                    |
| Valore (0...255)   | 0...255            |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 1 Byte (0...255)".          |                    |
| Valore (0...100%)  | 0...100            |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 1 Byte (0...100%)".         |                    |
| Valore (-128...127)  | -128...0...127     |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 1 Byte (-128...127)".       |                    |
| Valore (0...255%)  | 0...255            |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 1 Byte (0...255%)".         |                    |
| Valore (0...360°)  | 0...360            |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 1 Byte (0...360°)".         |                    |
| Valore (0...65535)   | 0...65535          |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 2 Byte (0...65535)".        |                    |
| Valore (-32768...32767)  | -32768...0...32767 |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = 2 Byte (-32768...32767)".   |                    |
| Valore temperatura (0...40 °C)   | 0...20...40        |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore temperatura 2 Byte". |                    |

|  |   |
|--|---|
| Valore di luminosità (0, 50, ..., 1500 Lux)  | 0... <b>300</b> ...1500                   |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore di luminosità 2 Byte".   |   |
| Valore temperatura colore (1000, 1100, ..., 10000 K)   | 1000, 1100, ... <b>2700</b> ,..., 10000   |
| Questo parametro definisce il valore di temperatura colore del valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore temperatura colore 2 Byte".   |   |
| Valore del colore (RGB/HSV)  | #000000...#FFFFFF                         |
| Questo parametro definisce i valori di oggetto alla chiusura del contatto per i seguenti oggetti di uscita: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Canale 1 (2) valore colore Rosso", "Canale 1 (2) valore colore Verde", "Canale 1 (2) valore colore Blu" oppure</li> <li>- "Canale 1 (2) valore colore RGB", "Canale 1 (2) valore colore RGBW" oppure</li> <li>- "Canale 1 (2) angolo colore (H)", "Canale 1 (2) saturazione (S)", "Canale 1 (2) valore luminoso (V)"</li> </ul> Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore colore a 3 Byte RGB/HSV o Valore colore a 6 Byte RGBW/HSVW". |   |
| Livello del bianco (W)   | 0...255                                   |
| Questo parametro definisce i valori degli oggetti di uscita seguenti, inviati tramite il KNX alla chiusura del contatto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Canale 1 (2) valore colore Bianco" oppure</li> <li>- "Canale 1 (2) valore colore RGBW"</li> </ul> Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento Canale 1 (2) = Valore colore a 6 Byte RGBW/HSVW" nello spazio colore "RGB".   |   |
| Valore (W %)   | 0...100                                   |
| Questo parametro definisce i valori degli oggetti di uscita seguenti, inviati tramite il KNX alla chiusura del contatto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Canale 1 (2) livello del bianco (W)"</li> </ul> Il parametro è visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore colore a 6 Byte RGBW/HSVW" nello spazio colore "HSV".   |   |
| Valore temperatura colore (1000, 1100, ..., 10000 K)   | 1000, 1100, ..., <b>2700</b> , ..., 10000 |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto per la temperatura colore che viene inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore temperatura colore 6 Byte + luminosità".   |   |

|  |            |
|--|------------|
| Luminos.<br>(0...100%)   | 0...100    |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto per la luminosità inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore temperatura colore 6 Byte + luminosità".   |            |
| Intervallo temporale<br>(0...100 minuti)   | 0...100    |
| Questo parametro definisce l'intervallo temporale nel quale l'attuatore imposta la temperatura colore e la luminosità dopo la chiusura del contatto. È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Valore temperatura colore 6 Byte + luminosità".<br>Impostazione dei minuti dell'intervallo temporale. |            |
| (0...59 secondi)   | 0...1...59 |
| Impostazione dei secondi dell'intervallo temporale.  |            |
| (0...900 millisecondi)   | 0...900    |
| Impostazione dei millisecondi dell'intervallo temporale.   |            |
| Numero di scenario (1...64) per canale 1<br>(2)  | 1...64     |
| Questo parametro definisce il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto.<br>È visibile solo nella "Modalità di funzionamento canale 1 (2) = Richiamo scenario (esterno)".  |            |

## 9.7.2 Oggetti della funzione Comando a 2 canali

| Oggetto n.    | Funzione        | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------|----------------------|-------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 on/off | Ingresso... - Uscita | 1 Bit | 1.001 | C, (R), W, T, U |

Oggetto a 1 bit per l'invio di telegrammi di commutazione sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione        | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro    |
|---------------|-----------------|----------------------|-------|-------|---------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 on/off | Ingresso... - Uscita | 1 Bit | 1.001 | C, -, W, T, U |

Oggetto a 1 bit per l'invio di telegrammi di commutazione sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>0...255 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.010 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>0...255 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.010 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>0...100% | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>0...100% | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                      | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>-128...127 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 6.010 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                      | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>-128...127 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 6.010 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>0...255% | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.004 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>0...255% | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.004 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>0...360° | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.003 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>0...360° | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.003 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>0...65535 | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 7.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>0...65535 | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 7.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                          | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>-32768...32767 | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 8.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                          | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>-32768...32767 | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 8.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di telegrammi di valore sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                       | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>temperatura | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di temperatura sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                       | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore<br>temperatura | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di temperatura sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                         | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore di<br>luminosità | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.004 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di luminosità sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                         | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore di<br>luminosità | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.004 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di luminosità sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                              | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---------------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore<br>temperatura colore | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 7.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di temperatura colore da 1000 a 10000 Kelvin sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                           | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore temperatura colore | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 7.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'invio di valori di temperatura colore da 1000 a 10000 Kelvin sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore colore RGB | Ingresso... - Uscita | 3 Byte | 232.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 3 byte per l'invio delle informazioni colore Rosso, Verde e Blu in un oggetto di comunicazione sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore colore RGB | Ingresso... - Uscita | 3 Byte | 232.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 3 byte per l'invio delle informazioni colore Rosso, Verde e Blu in un oggetto di comunicazione sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore colore RGBW | Ingresso... - Uscita | 6 Byte | 251.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 6 byte per l'invio delle informazioni colore Rosso, Verde, Blu e Bianco in un oggetto di comunicazione sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                    | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 valore colore RGBW | Ingresso... - Uscita | 6 Byte | 251.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 6 byte per l'invio delle informazioni colore Rosso, Verde, Blu e Bianco in un oggetto di comunicazione sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 638, 651, 664 | Canale 1 valore colore Rosso | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Rosso da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 642, 655, 668 | Canale 2 valore colore Rosso | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Rosso da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 639, 652, 665 | Canale 1 valore colore Verde | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Verde da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 643, 656, 669 | Canale 2 valore colore Verde | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Verde da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 640, 653, 666 | Canale 1 valore colore Blu | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Blu da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 644, 657, 670 | Canale 2 valore colore Blu | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Blu da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 641, 654, 667 | Canale 1 trasmettitore valore colore bianco | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Bianco da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                                    | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 645, 658, 671 | Canale 2 trasmettitore valore colore bianco | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio del valore colore Bianco da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 638, 651, 664 | Canale 1 angolo colore (H) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.003 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio dell'angolo colore (H) da 0 a 360° sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.  | Funzione                   | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|----------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 642, 655, 668   | Canale 2 angolo colore (H) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.003 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio dell'angolo colore (H) da 0 a 360° sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali. |                            |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.   | Funzione                 | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|--|--------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 639, 652, 665  | Canale 1 saturazione (S) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio della saturazione (S) da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali. |                          |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.   | Funzione                 | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|--|--------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 643, 656, 669  | Canale 2 saturazione (S) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio della saturazione (S) da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali. |                          |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.   | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|--|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 640, 653, 666  | Canale 1 valore luminoso (V) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio del valore luminoso (V) da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali. |                              |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.   | Funzione                     | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|--|------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 644, 657, 670  | Canale 2 valore luminoso (V) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio del valore luminoso (V) da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali. |                              |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.  | Funzione                        | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 641, 654, 667   | Canale 1 livello del bianco (W) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio del livello del bianco (W) da 0 a 100 percento sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali. |                                 |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.  | Funzione                        | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 645, 658, 671   | Canale 2 livello del bianco (W) | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T, U |
| Oggetto a 1 byte per l'invio del livello del bianco (W) da 0 a 100 percento sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali. |                                 |                      |        |       |                 |

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 valore temperatura colore + luminosità | Ingresso... - Uscita | 6 Byte | 249.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 6 byte per l'invio dell'intervallo temporale, della temperatura colore e della luminosità sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT     | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|---------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 1 valore temperatura colore + luminosità | Ingresso... - Uscita | 6 Byte | 249.600 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 6 byte per l'invio dell'intervallo temporale, della temperatura colore e della luminosità sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                           | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------------|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 636, 649, 662 | Canale 1 scenario (esterno) 1...64 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 18.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori di scenario sul canale 1 se è attivato il comando a 2 canali.

| Oggetto n.    | Funzione                           | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---------------|------------------------------------|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 637, 650, 663 | Canale 2 scenario (esterno) 1...64 | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 18.001 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'invio di valori di scenario sul canale 2 se è attivato il comando a 2 canali.

## 9.8 Controllo esterno di un regolatore

Per il comando di un regolatore temperatura ambiente KNX è possibile utilizzare la funzione "Controllo esterno di un regolatore". Il controllo esterno di un regolatore non partecipa alla regolazione della temperatura. Dà all'utilizzatore la possibilità di comandare la regolazione ambiente singolo da diversi controlli presenti nel locale. Tramite la funzione controllo esterno regolatore è possibile comandare inoltre apparecchi di comando riscaldamento centrali, come quelli presenti ad es. in una sottodistribuzione.

Regolatori di temperatura ambiente KNX tipici offrono di norma diverse possibilità per influire sulla regolazione della temperatura ambiente:

- Commutazione della modalità operativa:  
Commutazione tra diverse modalità operative (ad es. "Comfort", "Notte" ...), alle quali di norma sono assegnate nel regolatore altre temperature nominali.
- Funzione presenza:  
Segnalazione che una persona è presente nel locale. Tramite ciò è possibile collegare nel regolatore anche una commutazione modalità operativa parametrata.
- Variazione valore nominale:  
Variazione della temperatura nominale tramite un offset di temperatura (DPT 9.002) o tramite stadi (DPT 6.010).

La funzione controllo esterno regolatore viene comandata tramite le funzioni di ingresso dell'apparecchio. Questo consente, ad esempio, il controllo completo di un regolatore temperatura ambiente tramite la modifica della modalità operativa, tramite l'impostazione della funzione presenza o tramite la regolazione della variazione del valore nominale.

### 9.8.1 Comm. modalità operativa

Conformemente alle specifiche KNX per regolatori temperatura ambiente, la modalità operativa del regolatore può essere commutata con due oggetti di comunicazione a 1 byte. Si distingue tra commutazione della modalità operativa mediante oggetto normale e mediante oggetto forzato. L'oggetto "Comm. modalità operativa" consente di scegliere tra le modalità seguenti:

- Modalità comfort
- Modalità standby
- Modalità notte
- Modalità protezione anti-gelo/anti-calore

L'oggetto di comunicazione "Oggetto forz. mod. funz." possiede una priorità superiore. Esso consente la commutazione forzata tra le modalità seguenti:

- Auto (commutazione modalità normale)
- Modalità comfort
- Modalità standby
- Modalità notte
- Modalità protezione anti-gelo/anti-calore

**i** Avvertenze per la selezione multipla: affinché il passaggio da una modalità all'altra funzioni correttamente anche da controlli diversi, gli oggetti di modalità operativa del regolatore e gli oggetti di modalità operativa di tutti i controlli esterni regolatore devono essere collegati l'uno all'altro. Controllando l'oggetto di feed-back collegato per la commutazione della modalità operativa, il controllo esterno regolatore accerta quale delle modalità operative possibili è attiva. Sulla base di questa informazione, alla chiusura del contatto si passa alla modalità operativa immediatamente successiva. Nel caso in cui non sia attiva nessuna delle modalità operative possibili, viene impostata in modo attivo la modalità operativa immediatamente successiva. In caso di commutazione tra le modalità operative forzate e "Auto", si passa alla modalità "Auto" se non è attiva nessuna delle modalità operative parametrate.

## 9.8.2 Funzione presenza

Nella modalità di funzionamento "Funzione presenza" sono disponibili entrambi gli oggetti di comunicazione "Funzione presenza" e "Funzione presenza feed-back". Il parametro "Funzione presenza durante la chiusura del contatto" determina il valore di oggetto inviato tramite il KNX alla chiusura del contatto sull'ingresso.

Affinché con l'impostazione "Presenza COMM." venga sempre inviato il valore di oggetto adeguato, l'oggetto presenza del regolatore temperatura ambiente e gli oggetti di feed-back dei controlli esterni regolatore devono essere collegati l'uno all'altro mediante un indirizzo di gruppo separato (tale indirizzo di gruppo deve essere a trasmissione nel regolatore).

### 9.8.3 Variazione valore nominale

Un'altra funzionalità disponibile per il controllo esterno di un regolatore è la variazione del valore nominale. Essa utilizza due oggetti di comunicazione a 2 byte con il tipo di punto di dati 9.002, oppure due oggetti di comunicazione a 1 byte con il tipo di punto di dati 6.010 (numero intero con segno).

Tramite segnali sull'ingresso, con questa funzione di controllo esterno il valore nominale base della temperatura su un regolatore temperatura ambiente può essere variato. Il comando sul controllo esterno avviene di norma proprio come un comando sul controllo centrale di un regolatore. Un ingresso parametrato come variazione del valore nominale riduce o aumenta il valore di variazione del valore nominale a ogni chiusura del contatto. La direzione di regolazione del valore viene definita dai parametri "Differenza di temperatura durante la chiusura del contatto" oppure "Variazione valore nominale durante la chiusura del contatto".

#### Tipo di variazione valore nominale

L'apparecchio offre due possibilità per la variazione del valore nominale. A seconda di quanto impostato nel parametro "Tipo di variazione valore nominale", la variazione avviene mediante l'oggetto di comunicazione a 2 byte "impost. pred. spost. val. nom." (secondo il KNX DPT 9.002), oppure tramite l'oggetto di comunicazione a 1 byte "impost. pred. spost. val. nom." (secondo il KNX DPT 6.010).

Impostando "tramite offset (DPT 9.002)", la differenza di temperatura della quale la temperatura nominale deve essere variata in aumento o in diminuzione alla chiusura del contatto viene definita in Kelvin. Per una variazione del valore nominale il controllo esterno regolatore utilizza entrambi gli oggetti di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom." e "variaz. val. nom. attuale". L'oggetto di comunicazione "variaz. val. nom. attuale" comunica al controllo esterno lo stato attuale del regolatore temperatura ambiente. Partendo da questo valore e dal parametro presente qui, il controllo esterno regolatore calcola il nuovo valore a gradini, e lo invia al regolatore temperatura ambiente tramite l'oggetto di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom.".

Impostando "tramite stadi (DPT 6.010)" viene definita solo la direzione di variazione del valore nominale sul controllo esterno. Per una variazione del valore nominale il controllo esterno regolatore utilizza entrambi gli oggetti di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom." e "variaz. val. nom. attuale". L'oggetto di comunicazione "variaz. val. nom. attuale" comunica al controllo esterno lo stato attuale del regolatore temperatura ambiente. Partendo da questo valore e dal parametro presente qui, il controllo esterno regolatore calcola il nuovo valore a gradini, e lo invia al regolatore temperatura ambiente tramite l'oggetto di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom.".

#### Comunicazione con il controllo centrale di un regolatore

Affinché l'apparecchio possa variare il valore nominale su un regolatore temperatura ambiente, quest'ultimo deve disporre di oggetti di ingresso e di uscita per la variazione del valore nominale. L'oggetto di uscita del regolatore deve essere collegato

all'oggetto di ingresso del controllo esterno e l'oggetto di ingresso del regolatore deve essere collegato all'oggetto di uscita del controllo esterno; questo tramite un proprio indirizzo gruppo.

Tutti gli oggetti possiedono lo stesso tipo di punto di dati e lo stesso campo di valori. Una variazione del valore nominale viene interpretata mediante valori numerici: una variazione in direzione positiva viene espressa con valori positivi, una variazione in direzione negativa viene riportata tramite valori di oggetto negativi. Un valore oggetto "0" significa che non è stata impostata nessuna variazione del valore nominale.

Tramite l'oggetto "variaz. val. nom. attuale" dei controlli esterni regolatore, il quale è collegato in modo logico al regolatore temperatura ambiente, i controlli esterni riconoscono la posizione attuale della variazione del valore nominale. Partendo dal valore dell'oggetto di comunicazione, a ogni chiusura del contatto su un controllo esterno il valore nominale viene regolato nella direzione configurata. A ogni regolazione del valore nominale, la nuova variazione viene inviata al regolatore temperatura ambiente tramite l'oggetto "impost. pred. spost. val. nom." del controllo esterno regolatore. Il regolatore stesso controlla il valore ricevuto in base al suo limite di temperatura minimo e massimo (vedi documentazione del regolatore); se questo è valido imposta la nuova variazione del valore nominale. Se l'acquisizione del nuovo valore numerico è valida, il regolatore acquisisce questo valore nel suo oggetto di uscita della variazione del valore nominale, e ritorna il valore ai controlli esterni come feed-back.

Dato l'utilizzo del tipo di punto di dati unitario come oggetto di uscita e di ingresso del controllo esterno regolatore, ogni singolo controllo esterno è in grado di stabilire se è avvenuta una variazione, in quale direzione e di quale valore (DPT 9.002), oppure di quanti stadi (DPT 6.010) è stato variato il valore nominale.

- i** Nella modalità "tramite stadi (DPT 6.010)" il regolatore stesso effettua la ponderazione dei singoli stadi.
- i** La premessa è il collegamento dei rispettivi oggetti di comunicazione in tutti i controlli esterni regolatore e nel regolatore. L'informazione del feed-back dal regolatore consente al controllo esterno di proseguire la regolazione in qualsiasi momento nel punto esatto.

## 9.8.4 Parametri della funzione Controllo esterno di un regolatore

Ingresso... -> I... - Funzione

|   |   |
|---|---|
| Tempo di soppressione (10...255 ms)   | 10...255  |
| Questo parametro definisce il tempo di soppressione singolarmente per l'ingresso. In base al tempo qui impostato, il segnale sull'ingresso viene valutato con un ritardo.   |   |
| Modalità di funzionamento   | <b>Comm. modalità operativa</b><br>Commutazione in modalità di funzionamento forzato<br>Funzione presenza<br>Variazione valore nominale   |
| Un controllo esterno regolatore può commutare a scelta la modalità operativa con priorità normale o superiore (forzata), modificare lo stato presenza, oppure modificare il valore nominale di temperatura ambiente attuale. L'ETS mostra altri parametri a seconda di quanto impostato qui.  |   |
| Modalità operativa durante la chiusura del contatto   | <b>Modalità comfort</b><br>Modalità standby<br>Modalità notte<br>Modalità protezione anti-gelo/anti-calore<br>Modalità comfort -> Modalità standby -> <sup>*</sup><br>Modalità comfort -> Modalità notte -> <sup>*</sup><br>Modalità standby -> Modalità notte -> <sup>*</sup><br>Modalità comfort -> Modalità standby -><br>Modalità notte -> <sup>*</sup> |
| <p>Se il controllo esterno regolatore deve commutare la modalità operativa del regolatore temperatura ambiente con priorità normale, in presenza di un azionamento il controllo esterno può attivare una modalità operativa definita oppure può commutare tra modalità operative diverse.</p> <p>Il parametro è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Comm. modalità operativa".</p> |   |

|   |  |
|---|--|
| Modalità operativa forzata durante la chiusura del contatto | Auto<br>(commutazione modalità normale)<br><b>Modalità comfort</b><br>Modalità standby<br>Modalità notte<br>Modalità protezione anti-gelo/anti-calore<br>Modalità comfort -> Modalità standby ->*<br>Modalità comfort -> Modalità notte ->*<br>Modalità standby -> Modalità notte ->*<br>Modalità comfort -> Modalità standby -> Modalità notte ->*<br>Modalità automatica -> Modalità comfort ->*<br>Modalità automatica -> Modalità standby ->*<br>Modalità automatica -> Modalità notte ->*<br>Modalità automatica -> Modalità protezione anti-gelo/anti-calore ->* |
|---|--|

Se il controllo esterno regolatore deve commutare la modalità operativa del regolatore temperatura ambiente con priorità superiore, il controllo esterno può abilitare la commutazione con priorità normale (modalità automatica) in presenza di un azionamento, attivare una modalità operativa definita con priorità superiore, oppure commutare tra modalità operative diverse.

Il parametro è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Commutazione forzata modalità operativa".

|  |  |
|--|--|
| Funzione presenza durante la chiusura del contatto | Presenza OFF<br>Presenza ON<br><b>Presenza COMM.</b> |
|--|--|

Alla chiusura del contatto, il controllo esterno regolatore può attivare o disattivare lo stato presenza del regolatore temperatura ambiente in modo definito, oppure può commutare tra entrambi gli stati ("Presenza COMM.").

Il parametro è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Funzione presenza".

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Tipo di variazione valore nominale | <b>Tramite offset (DPT 9.002)</b><br>Tramite stadi (DPT 6.010) |
|------------------------------------|--|

In funzione di quanto impostato qui, la variazione avviene mediante l'oggetto di comunicazione a 2 byte "impost. pred. spost. val. nom." (secondo il KNX DPT 9.002), oppure tramite l'oggetto di comunicazione a 1 byte "impost. pred. spost. val. nom." (secondo il KNX DPT 6.010).

Il parametro è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale".

|  |               |
|--|---------------|
| Differenza di temperatura durante la chiusura del contatto | +2 K          |
|  | +1,5 K        |
|  | +1 K          |
|  | <b>+0,5 K</b> |
|  | -0,5 K        |
|  | -1 K          |
|  | -1,5 K        |
|  | -2 K          |

Qui si definisce la differenza di temperatura in Kelvin della quale la temperatura nominale deve essere variata in aumento o in riduzione alla chiusura del contatto. Per una variazione del valore nominale il controllo esterno regolatore utilizza entrambi gli oggetti di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom." e "variaz. val. nom. attuale".

L'oggetto di comunicazione "variaz. val. nom. attuale" comunica al controllo esterno lo stato attuale del regolatore temperatura ambiente. Partendo da questo valore e dal parametro presente qui, il controllo esterno regolatore calcola il nuovo valore a gradini, e lo invia al regolatore temperatura ambiente tramite l'oggetto di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom.".

Il parametro è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale" e "Tipo di variazione valore nominale = tramite offset (DPT 9.002)".

|   |   |
|---|---|
| Variazione valore nominale durante la chiusura del contatto | <b>Aumento valore nominale (valore a gradini)</b> |
|   | Riduzione valore nominale (valore a gradini)      |

Qui si definisce la direzione di variazione del valore nominale sul controllo esterno. Per una variazione del valore nominale il controllo esterno regolatore utilizza entrambi gli oggetti di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom." e "variaz. val. nom. attuale".

L'oggetto di comunicazione "variaz. val. nom. attuale" comunica al controllo esterno lo stato attuale del regolatore temperatura ambiente. Partendo da questo valore e dal parametro presente qui, il controllo esterno regolatore calcola il nuovo valore a gradini, e lo invia al regolatore temperatura ambiente tramite l'oggetto di comunicazione "impost. pred. spost. val. nom.".

Il parametro è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale" e "Tipo di variazione valore nominale = tramite stadi (DPT 6.010)".

### 9.8.5 Oggetti della funzione Controllo esterno regolatore

| Oggetto n.    | Funzione   | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---------------|--|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 606, 613, 620 | Controllo esterno regolatore comm. mod. di funzionamento | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 20.102 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte con il quale un regolatore temperatura ambiente può essere commutato tra le modalità comfort, standby, notte, protezione anti-gelo e protezione anti-calore.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Comm. modalità operativa".

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                   | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---------------|---|------------------------|--------|--------|-----------------|
| 607, 614, 621 | Controllo esterno regolatore comm. mod. di funzionamento feedback | Ingresso... - Ingresso | 1 Byte | 20.102 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte con il quale è possibile ricevere la modalità operativa di un regolatore temperatura ambiente.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Comm. modalità operativa".

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 606, 613, 620 | Contr. est. regolatore oggetto forzato mod. funz. | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 20.102 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte con il quale un regolatore temperatura ambiente può essere commutato in modo forzato tra le modalità automatica, comfort, standby, notte, protezione anti-gelo e protezione anti-calore.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Commutazione forzata modalità operativa".

| Oggetto n.    | Funzione   | Nome                   | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---------------|--|------------------------|--------|--------|-----------------|
| 607, 614, 621 | Contr. est. regolatore oggetto forzato mod. funz. feedback | Ingresso... - Ingresso | 1 Byte | 20.102 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte con il quale è possibile ricevere la modalità operativa di un regolatore temperatura ambiente.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Commutazione forzata modalità operativa".

| Oggetto n.    | Funzione                                       | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--|----------------------|-------|-------|-----------------|
| 606, 613, 620 | Controllo esterno regolatore funzione presenza | Ingresso... - Uscita | 1 Bit | 1.018 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 bit con il quale è possibile commutare lo stato presenza di un regolatore temperatura ambiente.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Funzione presenza".

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                   | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---|------------------------|-------|-------|-----------------|
| 607, 614, 621 | Controllo esterno regolatore funzione presenza feedback | Ingresso... - Ingresso | 1 Bit | 1.018 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 bit con il quale è possibile ricevere lo stato presenza di un regolatore temperatura ambiente.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Funzione presenza".

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 606, 613, 620 | Contr. est. regolatore impost. pred. spost. val. nom. | Ingresso... - Uscita | 2 Byte | 9.002 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'impostazione di una variazione del valore nominale di base in Kelvin. Il valore "0" significa che non è attiva nessuna variazione. È possibile impostare valori compresi tra -670760 K e 670760 K.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale" e con "Tipo di variazione valore nominale = tramite offset (DPT 9.002)".

| Oggetto n.    | Funzione   | Nome                   | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|--|------------------------|--------|-------|-----------------|
| 607, 614, 621 | Contr. est. regolatore variaz. val. nom. attuale | Ingresso... - Ingresso | 2 Byte | 9.002 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 2 byte per la ricezione del feed-back della variazione del valore nominale di base attuale in Kelvin.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale" e con "Tipo di variazione valore nominale = tramite offset (DPT 9.002)".

| Oggetto n.    | Funzione  | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---------------|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 606, 613, 620 | Contr. est. regolatore impost. pred. spost. val. nom. | Ingresso... - Uscita | 1 Byte | 6.010 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 byte per l'impostazione di una variazione del valore nominale di base. Il valore "0" significa che non è attiva nessuna variazione. Il valore viene rappresentato nel complemento a due in direzione positiva o negativa.

L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale" e con "Tipo di variazione valore nominale = tramite stadi (DPT 6.010)".

| Oggetto n.   | Funzione   | Nome                        | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|--|--|-----------------------------|--------|-------|--------------------|
| 607, 614,<br>621   | Contr. est. regolato-<br>re variaz. val. nom.<br>attuale | Ingresso... - Ingres-<br>so | 1 Byte | 6.010 | C, (R), W, -,<br>U |
| <p>Oggetto a 1 byte per la ricezione del feed-back della variazione del valore nominale di base attuale.</p> <p>L'oggetto è visibile solo con "Modalità di funzionamento = Variazione valore nominale" e con "Tipo di variazione valore nominale = tramite stadi (DPT 6.010)".</p> |  |                             |        |       |                    |

## 9.9 Misurazione temperatura

### Introduzione

Sull'ingresso 3 è possibile collegare un sensore di temperatura NTC per la misurazione di una temperatura ambiente o pavimento. Se l'ingresso 3 è utilizzato come ingresso per un sensore di temperatura, nel programma applicativo sono disponibili parametri che definiscono il rilevamento del valore di misura, la calibrazione della temperatura e il comportamento di invio del valore di temperatura. Il sensore di temperatura cablato può essere combinato a un valore di temperatura esterno. Questo consente di formare un valore di misura da max. due valori di misura.

La seguente tabella descrive la curva caratteristica del NTC:

| $R_{25^{\circ}\text{C}}$ | 33 k $\Omega$ |                |                                  |
|--------------------------|---------------|----------------|----------------------------------|
| $B_{25/100}$             | 4300 K        |                |                                  |
| T [°C]                   | $R_T/R_{25}$  | $\alpha$ [%/K] | $R_T$ [k $\Omega$ , arrotondato] |
| -30,0                    | 21,56700      | 6,6            | 711,7                            |
| -10,0                    | 6,29270       | 5,9            | 207,7                            |
| -5,0                     | 4,70770       | 5,7            | 155,4                            |
| 0,0                      | 3,55630       | 5,5            | 117,4                            |
| 5,0                      | 2,71190       | 5,3            | 89,5                             |
| 10,0                     | 2,08600       | 5,1            | 68,8                             |
| 15,0                     | 1,62040       | 5,0            | 53,5                             |
| 20,0                     | 1,26830       | 4,8            | 41,9                             |
| 25,0                     | 1,00000       | 4,7            | 33,0                             |
| 30,0                     | 0,79420       | 4,6            | 26,2                             |
| 35,0                     | 0,63268       | 4,5            | 20,9                             |
| 40,0                     | 0,50740       | 4,3            | 18,9                             |
| 45,0                     | 0,41026       | 4,2            | 13,5                             |
| 50,0                     | 0,33363       | 4,1            | 11,0                             |
| 55,0                     | 0,27243       | 4,0            | 9,0                              |
| 60,0                     | 0,22370       | 3,9            | 7,4                              |
| 70,0                     | 0,15305       | 3,7            | 5,1                              |
| 80,0                     | 0,10677       | 3,5            | 3,5                              |
| 90,0                     | 0,07607       | 3,3            | 2,5                              |

4: Curva caratteristica del NTC

Impostando il parametro "Modalità di funzionamento" per l'ingresso 3 su "Sensore di temperatura (NTC)" è possibile utilizzare la misurazione della temperatura. A seconda dell'applicazione è possibile rilevare la temperatura mediante il sensore cablato e opzionalmente integrarla di un valore di temperatura di un altro punto di misurazione ricevuto tramite il KNX. Il parametro "Misurazione tramite" definisce se la temperatura deve essere rilevata tramite uno o due sensori.

Nella scelta del luogo di installazione dei sensori di temperatura si dovrebbero considerare i punti seguenti:

- Non installare i sensori di temperatura vicino a grandi utenze elettriche (per evitare effetti termici).
- Dovrebbe essere evitata l'installazione in prossimità di radiatori o impianti di raffrescamento.
- Evitare l'irradiazione solare diretta sui sensori di temperatura.
- L'installazione di sensori sul lato interno di una parete esterna può influire negativamente sulla misurazione della temperatura.
- I sensori di temperatura dovrebbero essere installati ad una distanza di almeno 30 cm da porte, finestre o dispositivi di ventilazione, e a un'altezza di almeno 1,5 m dal pavimento.

### Rilevamento della temperatura e formazione del valore di misura

Il parametro "Misurazione tramite" definisce tramite quali sensori viene determinata la temperatura. Sono possibili le seguenti impostazioni:

- Sensore cablato (ingresso 3)  
Il valore di temperatura viene determinato esclusivamente ad opera del sensore di temperatura NTC collegato sull'ingresso 3. Con questa configurazione, dopo un reset degli apparecchi (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS) la misurazione della temperatura viene avviata dopo pochi secondi.
- Sensore cablato (ingresso 3) e sensore esterno (oggetto)  
Con questa impostazione due sensori di temperatura vengono combinati l'uno all'altro. La temperatura viene determinata ad opera del sensore di temperatura NTC collegato sull'ingresso 3 ma anche mediante un valore di temperatura ricevuto tramite il KNX. Questo sensore esterno viene accoppiato mediante l'oggetto a 2 byte "Sensore esterno", e può essere un termostato ambiente KNX o un controllo esterno regolatore con rilevamento della temperatura.

Il parametro "Formazione del valore di misura" definisce la ponderazione dei valori di temperatura. È possibile concordare la misurazione della temperatura in funzione dei diversi luoghi di installazione dei sensori o di una diversa distribuzione del calore nell'ambiente. Spesso ai sensori di temperatura soggetti a influssi esterni negativi (ad esempio luogo di installazione sfavorevole a causa dell'irradiazione solare oppure radiatori o porte/finestre nelle immediate vicinanze) viene applicato un indice di ponderazione inferiore.

Esempio: il sensore cablato è fissato a una parete interna al centro del locale sotto il soffitto. Un altro sensore a pulsante con misurazione della temperatura è montato accanto alla porta di ingresso del locale.

Sensore cablato: 21,5 °C

Sensore esterno (sensore a pulsante): 22,3 °C

Formazione del valore di misura: da 30% a 70%

$$\rightarrow T_{\text{Risultato cablato}} = T_{\text{cablato}} \cdot 0,3 = 6,45 \text{ °C},$$

$$\rightarrow T_{\text{Risultato esterno}} = T_{\text{esterno}} \cdot 0,7 = 15,61 \text{ °C}$$

$$\rightarrow T_{\text{Risultato reale}} = T_{\text{Risultato cablato}} + T_{\text{Risultato esterno}} = \underline{\underline{22,06 \text{ °C}}}$$

L'apparecchio può richiedere il valore di temperatura esterno ciclicamente. A questo scopo il parametro "Tempo di richiesta sensore esterno" deve essere impostato su un tempo > 0 minuti.

Dopo un reset degli apparecchi (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS) la misurazione della temperatura viene avviata dopo pochi secondi. Se con la valutazione di un sensore di temperatura esterno non è stato ancora ricevuto nessun valore di temperatura tramite l'oggetto "Sensore esterno", viene elaborato solo il valore formato tramite il sensore interno.

### Calibrazione dei valori di misura

In alcuni casi, nel corso della misurazione della temperatura può essere necessario calibrare i valori di misura del sensore cablato e del sensore esterno (valore di temperatura ricevuto). La calibrazione è necessaria ad esempio quando la temperatura misurata dai sensori rimane costantemente al di sotto o al di sopra della temperatura effettiva in prossimità del sensore. Per accertare lo scostamento di temperatura, la temperatura ambiente effettiva dovrebbe essere determinata da una misurazione di riferimento con un apparecchio di misura tarato.

Con i parametri "Calibrazione sensore cablato" e "Calibrazione sensori esterni" è possibile parametrare la calibrazione positiva (incremento della temperatura, 1 ..127 K) o negativa (decremento della temperatura, -128...-1 K) in passi di 0,1 K. La calibrazione viene quindi impostata una sola volta in modo statico ed è uguale per tutti gli stati di funzionamento della misurazione della temperatura.

- i** Il valore di misura deve essere aumentato se il valore misurato dal sensore è al di sotto della temperatura effettiva. Il valore di misura deve essere abbassato se il valore misurato dal sensore è al di sopra della temperatura effettiva.

### Invio della temperatura determinata

La temperatura determinata può essere inviata tramite il KNX mediante l'oggetto a 2 byte "Temperatura reale". Il parametro "Invio in caso di modifica di" definisce la variazione di temperatura di cui deve variare il valore di temperatura reale perché il valore venga inviato automaticamente tramite l'oggetto. L'impostazione "0" in questa posizione disattiva l'invio automatico della temperatura reale.

È inoltre possibile inviare la temperatura reale ciclicamente. Il parametro "Invio ciclico" definisce il tempo di ciclo. Il valore "0" disattiva l'invio ciclico del valore di temperatura reale.

- i** Impostando il segnalibro di lettura sull'oggetto "Temperatura reale", è possibile leggere il valore di temperatura attuale in qualsiasi momento tramite il KNX. Va osservato che con invio ciclico disattivato e invio automatico spento, nessun telegramma relativo alla temperatura reale viene inviato in caso di variazione!

Dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, il valore dell'oggetto viene aggiornato dopo pochi secondi conformemente al valore di temperatura reale attuale, e viene trasmesso tramite il KNX. Viene tenuto in considerazione il "Ritardo dopo ritorno tensione bus" impostato.

Se con la valutazione di un sensore di temperatura esterno non è stato ancora ricevuto nessun valore di temperatura tramite l'oggetto "Sensore esterno", viene inviato solo il valore formato tramite il sensore interno.

## 9.9.1 Parametri della funzione Misurazione temperatura

Ingresso... -> I... - Funzione

|  |  |
|--|--|
| Misurazione tramite  | <b>Sensore cablato (ingresso 3)</b><br>Sensore cablato (ingresso 3) e sensore esterno (oggetto)  |
| <p>Questo parametro definisce quale sensore si utilizza per la misurazione della temperatura.</p> <p>Sensore cablato (ingresso 3): il valore di temperatura viene determinato esclusivamente ad opera del sensore di temperatura NTC collegato sull'ingresso 3. Con questa configurazione, dopo un reset degli apparecchi (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS) la misurazione della temperatura viene avviata dopo pochi secondi.</p> <p>Sensore cablato (ingresso 3) e sensore esterno (oggetto): con questa impostazione due sensori di temperatura vengono combinati l'uno all'altro. La temperatura viene determinata ad opera del sensore di temperatura NTC collegato sull'ingresso 3 ma anche mediante un valore di temperatura ricevuto tramite il KNX. Questo sensore esterno viene accoppiato mediante l'oggetto a 2 byte "Sensore esterno", e può essere un termostato ambiente KNX o un controllo esterno regolatore con rilevamento della temperatura. Dopo un reset degli apparecchi (ripristino della tensione bus, procedura di programmazione ETS) la misurazione della temperatura viene avviata dopo pochi secondi. Se con la valutazione di un sensore di temperatura esterno non è stato ancora ricevuto nessun valore di temperatura tramite l'oggetto "Sensore esterno", viene elaborato solo il valore formato tramite il sensore interno.</p> |  |
| Formazione del valore di misura  | Cablato 10% a esterno 90%<br>Cablato 20% a esterno 80%<br>Cablato 30% a esterno 70%<br>Cablato 40% a esterno 60%<br><b>Cablato 50% a esterno 50%</b><br>Cablato 60% a esterno 40%<br>Cablato 70% a esterno 30%<br>Cablato 80% a esterno 20%<br>Cablato 90% a esterno 10% |
| <p>Qui si definisce la ponderazione del valore di temperatura misurato del sensore cablato e del sensore esterno. Ciò consente di formare un valore di misura complessivo su cui basarsi per l'ulteriore valutazione della temperatura reale.</p> <p>È possibile concordare la misurazione della temperatura in funzione dei diversi luoghi di installazione dei sensori o di una diversa distribuzione del calore nell'ambiente. Spesso ai sensori di temperatura soggetti a influssi esterni negativi (ad esempio luogo di installazione sfavorevole a causa dell'irradiazione solare oppure radiatori o porte/finestre nelle immediate vicinanze) viene applicato un indice di ponderazione inferiore.</p>  |  |
| Calibrazione sensore cablato (-12,8...12,7 K)  | -12.8...0...12.7   |
| Questo parametro calibra il valore di misura del sensore cablato.  |  |

|  |                  |
|--|------------------|
| Calibrazione sensori esterni<br>(-12,8...12,7 K)   | -12.8...0...12.7 |
| Questo parametro calibra il valore di misura del sensore esterno. Il parametro è visibile solo se la temperatura viene rilevata anche tramite il sensore esterno.  |                  |
| Tempo di richiesta sensore esterno<br>(0...255 minuti)   | 0...255          |
| Qui si definisce l'intervallo di richiesta del valore di temperatura del sensore esterno. Impostando "0", il sensore esterno non viene interrogato automaticamente. In questo caso il sensore deve inviare autonomamente il proprio valore di temperatura.   |                  |
| Invio in caso di modifica di<br>(0..25.5 K)  | 0...0,2...25,5   |
| Questo parametro definisce la variazione di temperatura di cui deve variare il valore di temperatura reale perché il valore venga inviato automaticamente tramite l'oggetto. L'impostazione "0" in questa posizione disattiva l'invio automatico della temperatura reale.<br><br>Dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS, il valore dell'oggetto viene aggiornato dopo pochi secondi conformemente al valore di temperatura reale attuale, e viene trasmesso tramite il KNX. Viene tenuto in considerazione il "Ritardo dopo ritorno tensione bus" impostato. |                  |
| Invio ciclico<br>(0...255 minuti)  | 0...15...255     |
| Questo parametro definisce se e con quale intervallo di tempo la temperatura reale determinata viene inviata ciclicamente tramite il KNX.  |                  |

### 9.9.2 Oggetti della funzione Misurazione temperatura

| Oggetto n. | Funzione          | Nome                                   | Tipo   | DPT   | Segnalibro    |
|------------|-------------------|--|--------|-------|---------------|
| 701        | Temperatura reale | Misurazione temperatura (...) - Uscita | 2 Byte | 9.001 | C, R, -, T, U |

Oggetto a 2 byte per l'emissione della temperatura reale determinata. La temperatura reale viene determinata mediante il sensore interno e opzionalmente anche mediante un valore di temperatura ricevuto tramite il KNX. Il valore di temperatura emesso tiene conto del valore parametrato per la calibrazione e della formazione del valore di misura tra i valori di temperatura.

| Oggetto n. | Funzione        | Nome                                     | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|------------|-----------------|--|--------|-------|-----------------|
| 702        | Sensore esterno | Misurazione temperatura (...) - Ingresso | 2 Byte | 9.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 2 byte per l'accoppiamento di un sensore di temperatura KNX esterno. Collegamento in cascata di più sensori di temperatura per la misurazione della temperatura.

## 9.10 Funzioni di blocco

### Introduzione

L'apparecchio offre la possibilità di bloccare gli ingressi quando questi sono utilizzati per tasti, interruttori e contatti. Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Bloccaggio" è possibile quindi disattivare tutti gli ingressi oppure solo una selezione di essi. Con un ingresso bloccato, le variazioni di stato degli elementi di comando o sensori collegati non vengono più valutate. Durante un blocco gli ingressi non possono eseguire alcuna funzione, oppure possono eseguire temporaneamente un'altra funzione.

- i** La funzione di blocco non agisce sulla misurazione della temperatura dell'ingresso 3.

La funzione di blocco e i relativi parametri e oggetti di comunicazione vengono abilitati attivando il parametro "Funzione di blocco per ingressi" alla pagina parametri "Generale -> Informazioni generali ingressi".

- i** La funzione di blocco per gli ingressi non può essere utilizzata se gli ingressi agiscono internamente sulle uscite relè dell'apparecchio. In questo caso si può utilizzare la funzione di blocco delle uscite.

La polarità dell'oggetto di blocco è impostabile. Con polarità invertita ("0 = bloccaggio / 1 = abilitazione), dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS la funzione di blocco non è subito attiva. Si deve prima scrivere un telegramma "0" sull'oggetto di blocco per poi attivare la funzione di blocco.

Telegrammi ripetuti ("0" dopo "0" o "1" dopo "1") sull'oggetto "Bloccaggio" non mostrano nessuna reazione.

### Definizione della funzione di blocco

- Alla pagina parametri "Generale -> Informazioni generali ingressi" attivare il parametro "Funzione di blocco per ingressi". Questo parametro non è attivabile se gli ingressi agiscono internamente sulle uscite relè dell'apparecchio! Diventano visibili l'oggetto di comunicazione "Bloccaggio" e la pagina parametri "Funzione di blocco".
- Definire la polarità dell'oggetto di blocco alla pagina parametri "Funzione di blocco".
- Assegnare gli ingressi alla funzione di blocco. A questo scopo selezionare con il parametro "Assegnazione degli ingressi" gli ingressi che devono essere interessati dalla funzione di blocco. Con "Singoli ingressi assegnati" procedere all'assegnazione tramite i parametri "Ingresso 1", "Ingresso 2" e "Ingresso 3". Se sull'ingresso 3 è collegato un sensore di temperatura NTC, la funzione di blocco non agisce su questo ingresso nonostante l'assegnazione!

### Configurazione del comportamento all'inizio e alla fine del blocco

Se si utilizza la funzione di blocco, è possibile impostare nei parametri la reazione degli ingressi assegnati all'attivazione e alla disattivazione del blocco.

La funzione di blocco deve essere abilitata.

- Impostare i parametri "All'inizio del bloccaggio" / "Alla fine del bloccaggio" su "senza reazione".

Gli ingressi assegnati non mostrano nessuna reazione all'inizio o alla fine del blocco. Viene eseguito solo il comportamento "Con bloccaggio attivo".

- Impostare i parametri "All'inizio del bloccaggio" / "Alla fine del bloccaggio" su "come ingresso ... durante la chiusura del contatto" o "come ingresso ... durante l'apertura del contatto".

Gli ingressi assegnati eseguono la funzione che l'ingresso definito possiede nello stato non bloccato. Gli ingressi definiti sono qualsiasi ingresso dell'apparecchio con la modalità di funzionamento "Interruttore, tasto o contatti".

Viene eseguito quanto impostato nei parametri dell'ingresso definito. Se i parametri di questo ingresso non presentano nessuna funzione o nessun telegramma alla chiusura o all'apertura, non si ha nessuna reazione al blocco o allo sblocco. I telegrammi vengono inviati tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione dell'ingresso definito.

La tabella seguente mostra tutte le possibili reazioni di telegramma dell'apparecchio a seconda della funzione configurata degli ingressi definiti.

| Funzione dell'ingresso definito                          | Reazione "come ingresso ... durante la chiusura del contatto" | Reazione "come ingresso ... durante l'apertura del contatto" |
|--|---|--|
| Azionamento / Commutazione                               | Telegramma di commutazione                                    | Telegramma di commutazione                                   |
| Regolazione luminosità                                   | Telegramma di commutazione                                    | nessun telegramma  |
| Veneziana  | Telegramma di lunga durata                                    | nessun telegramma  |
| Attivazione di scenari                                   | Telegramma di richiamo scenario                               | nessun telegramma  |
| Trasmittitore di valore 1 Byte                           | Telegramma di valore  | nessun telegramma  |
| Trasmittitore di valore 2 Byte                           | Telegramma di valore  | nessun telegramma  |
| Trasmittitore di valore 3 Byte                           | Telegramma(i) di valore                                       | nessun telegramma  |
| Trasmittitore di valore 6 Byte                           | Telegramma(i) di valore                                       | nessun telegramma  |
| Comando a 2 canali<br>Canale 1: tipo di oggetto a 1 bit  | Telegramma di commutazione                                    | nessun telegramma  |
| Comando a 2 canali<br>Canale 1: tipo di oggetto a 1 byte | Telegramma di valore  | nessun telegramma  |

| Funzione dell'ingresso definito                                | Reazione "come ingresso ... durante la chiusura del contatto" | Reazione "come ingresso ... durante l'apertura del contatto" |
|--|---|--|
| Comando a 2 canali<br>Canale 1: tipo di oggetto a 2 byte       | Telegramma di valore  | nessun telegramma  |
| Comando a 2 canali<br>Canale 1: tipo di oggetto a 3 byte       | Telegramma(i) di valore                                       | nessun telegramma  |
| Comando a 2 canali<br>Canale 1: tipo di oggetto a 6 byte       | Telegramma(i) di valore                                       | nessun telegramma  |
| Controllo esterno di un regolatore<br>Comm. modalità operativa | Telegramma di modalità operativa                              | nessun telegramma  |
| Controllo esterno di un regolatore<br>Funzione presenza        | Telegramma di presenza  | nessun telegramma  |
| Comando regolatore<br>Variazione valore nominale               | Telegramma di valore a gradini                                | nessun telegramma  |
| Nessuna funzione   | nessun telegramma   | nessun telegramma  |

5: Reazioni di telegramma dell'apparecchio a seconda della funzione configurata degli ingressi definiti

- Impostare i parametri "All'inizio del bloccaggio" / "Alla fine del bloccaggio" su "come funzione di blocco ... durante la chiusura del contatto" o "come funzione di blocco ... durante l'apertura del contatto".

Gli ingressi assegnati eseguono la funzione che possiede una delle due funzioni di blocco virtuali. Le funzioni di blocco sono funzioni di ingresso interne con oggetti di comunicazione e parametri propri. Per la funzione di blocco 1 e la funzione di blocco 2 sono disponibili le stesse possibilità di impostazione come per gli ingressi normali.

Viene eseguito quanto impostato nei parametri della funzione di blocco impostata. Se i parametri delle funzioni di blocco non presentano nessuna funzione o nessun telegramma alla chiusura o all'apertura, non si ha nessuna reazione al blocco o allo sblocco.

Anche per questa impostazione la tabella mostra tutte le possibili reazioni di telegramma dell'apparecchio a seconda della progettazione della funzione di blocco. I telegrammi vengono inviati tramite il KNX mediante l'oggetto di comunicazione della funzione di blocco.

### Configurazione del comportamento durante un blocco

Indipendentemente dal comportamento mostrato dagli ingressi assegnati all'inizio o alla fine di un blocco, gli ingressi possono essere influenzati in modo separato durante un blocco.

La funzione di blocco deve essere abilitata.

- Impostare il parametro "Con bloccaggio attivo" su "Nessuna reazione durante il cambio di segnali sull'ingresso".

Gli ingressi assegnati sono completamente bloccati durante un blocco. La chiusura o apertura di un contatto non mostra alcuna reazione.

- Impostare il parametro su "Gli ingressi si comportano come". Configurare poi i parametri "L'ingresso ... si comporta come" sull'ingresso desiderato o la funzione di blocco desiderata.

Tutti gli ingressi assegnati si comportano come impostato nei parametri degli ingressi di riferimento definiti o delle funzioni di blocco definite. Per gli ingressi è possibile parametrare ingressi di riferimento diversi o uguali. Entrambe le funzioni di blocco virtuali possono essere selezionate anche come ingresso di riferimento.

I telegrammi vengono inviati tramite il KNX mediante gli oggetti di comunicazione degli ingressi di riferimento definiti.

- i** Se al momento dell'attivazione o disattivazione di un blocco non si ha una valutazione del segnale sugli ingressi interessati dell'apparecchio, questo viene subito terminato.

### 9.10.1 Parametri delle funzioni di blocco

Generale... -> Informazioni generali ingressi

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Funzione di blocco per ingressi   | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Qui è possibile abilitare centralmente la funzione di blocco.</p> <p>La funzione di blocco per gli ingressi non può essere utilizzata se gli ingressi agiscono internamente sulle uscite relè dell'apparecchio. In questo caso si può utilizzare la funzione di blocco delle uscite.</p> |                                |

Funzione di blocco -> Funzione di blocco

|   |   |
|---|---|
| Polarità dell'oggetto di blocco   | <b>1 = bloccaggio / 0 = abilitazione</b><br>0 = bloccaggio / 1 = abilitazione |
| <p>Il parametro definisce con quale valore dell'oggetto di blocco è attiva la funzione di blocco.</p> |   |

|  |   |
|--|---|
| Assegnazione degli ingressi  | <b>Tutti gli ingressi assegnati</b><br>Singoli ingressi assegnati |
| <p>La funzione di blocco interessa tutti gli ingressi o solo una selezione. Questo parametro assegna gli ingressi alla funzione di blocco.</p> <p>Se sull'ingresso 3 è collegato un sensore di temperatura NTC, la funzione di blocco non agisce su questo ingresso nonostante l'assegnazione!</p> |   |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Ingresso 1  | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Con l'impostazione "Singoli ingressi assegnati", questo parametro definisce l'assegnazione del primo ingresso alla funzione di blocco.</p> |                                |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Ingresso 2  | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Con l'impostazione "Singoli ingressi assegnati", questo parametro definisce l'assegnazione del secondo ingresso alla funzione di blocco.</p> |                                |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Ingresso 3  | Casella di controllo (sì / no) |
| <p>Con l'impostazione "Singoli ingressi assegnati", questo parametro definisce l'assegnazione del terzo ingresso alla funzione di blocco.</p> <p>Se sull'ingresso 3 è collegato un sensore di temperatura NTC, la funzione di blocco non agisce su questo ingresso nonostante l'assegnazione!</p> |                                |

|  |   |
|--|---|
| All'inizio del bloccaggio  | <p><b>senza reazione</b></p> <p>come ingresso 1 durante la chiusura del contatto</p> <p>come ingresso 2 durante la chiusura del contatto</p> <p>come ingresso 3 durante la chiusura del contatto</p> <p>come ingresso 1 durante l'apertura del contatto</p> <p>come ingresso 2 durante l'apertura del contatto</p> <p>come ingresso 3 durante l'apertura del contatto</p> <p>come funzione di blocco 1 durante la chiusura del contatto</p> <p>come funzione di blocco 2 durante la chiusura del contatto</p> <p>come funzione di blocco 1 durante l'apertura del contatto</p> <p>come funzione di blocco 2 durante l'apertura del contatto</p> |
| <p>Se si utilizza la funzione di blocco, qui è possibile impostare la reazione degli ingressi assegnati all'attivazione del blocco.</p>  |   |
| Con bloccaggio attivo  | <p><b>Nessuna reazione durante il cambio di segnali sull'ingresso</b></p> <p>Gli ingressi si comportano come</p>  |
| <p>Indipendentemente dal comportamento mostrato dagli ingressi assegnati all'inizio o alla fine di un blocco, gli ingressi possono essere influenzati in modo separato durante un blocco.</p> <p>Nessuna reazione durante il cambio di segnali sull'ingresso: gli ingressi assegnati sono completamente bloccati durante un blocco. La chiusura o apertura di un contatto non mostra alcuna reazione.</p> <p>Gli ingressi si comportano come: tutti gli ingressi assegnati si comportano come impostato nei parametri degli ingressi di riferimento definiti o delle funzioni di blocco definite. Per gli ingressi è possibile parametrare ingressi di riferimento diversi o uguali. Entrambe le funzioni di blocco virtuali possono essere selezionate anche come ingresso di riferimento.</p> <p>I telegrammi vengono inviati tramite il KNX mediante gli oggetti di comunicazione degli ingressi di riferimento definiti.</p> |   |

|   |   |
|---|---|
| L'ingresso ... si comporta come   | Ingresso 1*<br>Ingresso 2*<br>Ingresso 3*<br>Funzione di blocco 1<br>Funzione di blocco 2 |
| Qui si definisce l'ingresso di riferimento o la funzione di blocco. Gli ingressi bloccati si comportano come gli ingressi di riferimento o le funzioni di blocco virtuali definiti qui. |   |
| *: La preimpostazione dipende dal parametro per l'ingresso 1, 2 o 3.  |   |
| Questo parametro è visibile solo con "Con bloccaggio attivo = Gli ingressi si comportano come".   |   |

|  |  |
|--|--|
| Alla fine del bloccaggio   | <b>senza reazione</b><br>come ingresso 1 durante la chiusura del contatto<br>come ingresso 2 durante la chiusura del contatto<br>come ingresso 3 durante la chiusura del contatto<br>come ingresso 1 durante l'apertura del contatto<br>come ingresso 2 durante l'apertura del contatto<br>come ingresso 3 durante l'apertura del contatto<br>come funzione di blocco 1 durante la chiusura del contatto<br>come funzione di blocco 2 durante la chiusura del contatto<br>come funzione di blocco 1 durante l'apertura del contatto<br>come funzione di blocco 2 durante l'apertura del contatto |
| Se si utilizza la funzione di blocco, qui è possibile impostare la reazione degli ingressi assegnati alla disattivazione del blocco. |  |

### Funzione di blocco 1 e funzione di blocco 2

Funzione di blocco -> Funzione di blocco 1

Funzione di blocco -> Funzione di blocco 2

**i** Per entrambe le funzioni di blocco virtuali sono disponibili gli stessi parametri dei normali ingressi.

### 9.10.2 Oggetti delle funzioni di blocco

| Oggetto n.  | Funzione   | Nome                          | Tipo  | DPT   | Segnalibro    |
|---|------------|-------------------------------|-------|-------|---------------|
| 758   | Bloccaggio | Funzione blocco -<br>Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, -, W, -, - |
| Oggetto a 1 bit per l'attivazione e disattivazione della funzione di blocco per gli ingressi. La polarità è parametrizzabile. |            |                               |       |       |               |

Entrambe le funzioni di blocco virtuali possiedono oggetti di comunicazione separati. L'ambito di tutti gli oggetti disponibili corrisponde allo stesso ambito delle funzioni di ingresso normali (vedi la documentazione delle funzioni di ingresso).

## 10 Funzioni logiche

L'apparecchio comprende fino a 8 funzioni logiche. Grazie a queste funzioni è possibile eseguire operazioni logiche semplici in una installazione KNX. Il collegamento di oggetti di ingresso e di uscita consente di collegare l'una all'altra funzioni logiche, realizzando così operazioni complesse.

### Abilitazione di funzioni logiche e configurazione del numero

Per poter utilizzare le funzioni logiche, queste devono essere abilitate centralmente alla pagina parametri "Generale".

- Attivare il parametro "Funzioni logiche".

Le funzioni logiche possono essere utilizzate. Diventa disponibile il nodo di parametri "Funzioni logiche" contenente altre pagine di parametri. In esso si configurano le funzioni logiche.

Le funzioni logiche possono essere abilitate passo-passo, in modo da rendere chiaro nell'ETS il numero di funzioni visibili e di conseguenza i parametri e oggetti di comunicazione disponibili. Il numero di funzioni logiche disponibili può essere definito alla pagina parametri "Funzioni logiche".

- Impostare il parametro "Numero di funzioni logiche" sul valore desiderato. Vengono generate funzioni logiche conformemente alla selezione fatta.

**i** Il programma applicativo elimina funzioni logiche presenti nella configurazione se il numero di funzioni disponibili viene ridotto.

Per ogni uscita di commutazione è possibile impostare fino a due funzioni temporizzate in modo indipendente l'una dall'altra. Le funzioni temporizzate agiscono esclusivamente sugli oggetti di comunicazione "Commutazione" e ritardano il valore oggetto ricevuto a seconda della polarità del telegramma.

**i** Alla fine di una funzione di blocco è possibile riportare lo stato di commutazione ricevuto durante la funzione o quello impostato prima della funzione. Vengono riportati anche i tempi residui delle funzioni temporizzate se queste non sono completamente terminate al momento del rilascio del blocco.

**i** I ritardi temporali non influiscono sulla funzione vano scale, laddove essa sia abilitata.

**i** Un ritardo temporale in corso viene completamente interrotto da un reset dell'attuatore (interruzione della tensione bus o procedura di programmazione ETS).

## 10.1 Parametri delle funzioni logiche

### Generale

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Funzioni logiche  | Casella di controllo (sì / no) |
| Questo parametro abilita globalmente le funzioni logiche. Con il parametro attivato diventa disponibile il nodo di parametri "Funzioni logiche" contenente altre pagine di parametri. In esso si configurano le funzioni logiche. |                                |

|   |       |
|---|-------|
| Numero di funzioni logiche (1...8)                            | 1...8 |
| Qui si definisce il numero delle funzioni logiche necessarie. |       |

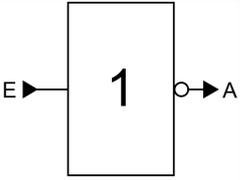
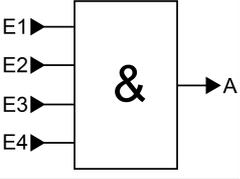
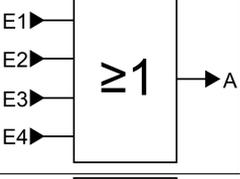
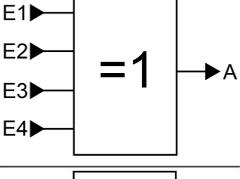
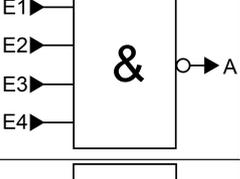
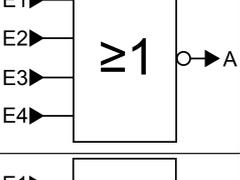
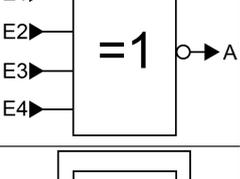
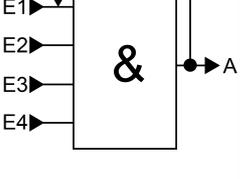
### Funzioni logiche -> Funzione logica...

|  |              |
|--|--------------|
| Denominazione della funzione logica  | Testo libero |
| Il testo inserito in questo parametro viene acquisito nel nome degli oggetti di comunicazione e contrassegna la funzione logica nella finestra di parametri ETS (ad es. "Interruttore del valore limite temperatura esterna", "Blocco veneziana porta giardino"). Il testo non viene programmato nell'apparecchio. |              |

| Tipo di funzione logica  | Circuito logico   |
|--|---|
| <p>Per ogni funzione logica è possibile definire quale operazione logica deve essere eseguita. Questo parametro è visibile solo se le funzioni logiche sono state abilitate alla pagina parametri "Generale".</p> <p>Circuito logico: la funzione logica opera come un circuito logico booleano con a scelta 1...4 ingressi e un'uscita.</p> <p>Convertitore (1 Bit -&gt; 1 Byte): la funzione logica è configurata come convertitore. Il convertitore possiede un ingresso a 1 bit e un'uscita a 1 byte, unitamente a un oggetto di blocco. È possibile convertire telegrammi ON/OFF su valori preconfigurati. L'oggetto di blocco è in grado di disattivare il convertitore.</p> <p>Elemento di blocco (filtri / tempo): la funzione logica è configurata come elemento di blocco. L'elemento di blocco possiede un ingresso a 1 bit e un'uscita a 1 bit. Questa funzione logica può ritardare segnali di ingresso in funzione dello stato (ON o OFF) ed emetterli in modo filtrato sull'ingresso. Inoltre è disponibile un oggetto di blocco per disattivare l'elemento di blocco.</p> <p>Comparatore: la funzione logica opera come comparatore con un ingresso dal formato di dati parametrabile, e con un'uscita a 1 bit per l'emissione del risultato della comparazione. La funzione di comparazione e il valore di comparazione vengono configurati nell'ETS.</p> <p>Interruttore del valore limite con isteresi: la funzione logica agisce come un interruttore del valore limite con isteresi. Sono disponibili un ingresso con formato di dati configurabile e un'uscita a 1 bit. L'isteresi viene determinata tramite un valore di soglia superiore e inferiore. I valori di soglia vengono parametrati nell'ETS. Il valore di ingresso viene comparato ai valori di soglia. Il comando sull'uscita (ON / OFF) al superamento in eccesso e in difetto dei valori di soglia configurati è parametrabile.</p> | <p>Convertitore (1 Bit -&gt; 1 Byte)</p> <p>Elemento di blocco (filtri / tempo)</p> <p>Comparatore</p> <p>Interruttore del valore limite con isteresi</p> |

## 10.2 Circuito logico

Un circuito logico possiede fino a 4 ingressi booleani (1 bit) e un'uscita logica (1 bit). Di conseguenza, un'operazione logica supporta esclusivamente il formato dati a 1 bit. La tabella sotto mostra i circuiti logici configurabili e ne chiarisce la funzione.

| Circuito logico             | Descrizione   | Simbolo   |
|-----------------------------|---|---|
| Inversione (NOT)            | Il circuito logico possiede solo un ingresso. L'ingresso viene inoltrato invertito all'uscita del circuito.   |    |
| E (AND)                     | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita è "1" quando tutti gli ingressi sono "1". Altrimenti l'uscita è "0".   |    |
| OR (OR)                     | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita è "0" quando tutti gli ingressi sono "0". Altrimenti l'uscita è "1".   |   |
| Or esclusivo (XOR)          | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita è "1" quando solo un ingresso è "1". Altrimenti l'uscita è "0".  |  |
| And inverso (NAND)          | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita è "0" quando tutti gli ingressi sono "1". Altrimenti l'uscita è "1".   |  |
| Or inverso (NOR)            | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita è "1" quando tutti gli ingressi sono "0". Altrimenti l'uscita è "0".   |  |
| Or esclusivo inverso (NXOR) | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita è "0" quando solo un ingresso è "1". Altrimenti l'uscita è "1".  |  |
| AND con feedback (ANDR)     | Il circuito logico possiede 4 ingressi. L'uscita viene riportata sul primo ingresso del circuito.<br>L'uscita è "1" quando tutti gli ingressi sono "1". Altrimenti l'uscita è "0".<br>Se l'ingresso 1 viene impostato su "1" e l'uscita è ancora "0", tramite il ritorno anche l'ingresso 1 viene |  |

| Circuito logico | Descrizione   | Simbolo |
|-----------------|---|---------|
|                 | <p>ne impostato su "0". Solo quando gli ingressi 2...4 sono "1" l'uscita accetta lo stato logico "1" tramite un nuovo "1" ricevuto sull'ingresso 1.</p> <p>Applicazione: azionamento manuale della luce solo al crepuscolo</p> <p>-&gt; Interruttore su ingresso 1, sensore crepuscolare su ingresso 2</p> <p>-&gt; Il segnale di commutazione manuale viene ignorato fintanto che il sensore crepuscolare non ha ancora conferito alcuna abilitazione. Solo al crepuscolo viene eseguito il segnale di commutazione manuale.</p> |         |

Gli ingressi di un circuito logico possono essere attivati o disattivati separatamente. Questo consente di realizzare circuiti con un numero personalizzato di ingressi (1...4). Opzionalmente è possibile invertire gli ingressi.

Il comportamento di invio dell'uscita del circuito è parametrabile.

## 10.2.1 Parametri dei circuiti logici

Funzioni logiche -> Funzione logica...

|  |   |
|--|---|
| <p>Selezione circuito logico</p>   | <p>Inversione (NOT)<br/> <b>E (AND)</b><br/>                 OR (OR)<br/>                 Or esclusivo (XOR)<br/>                 And inverso (NAND)<br/>                 Or inverso (NOR)<br/>                 Or esclusivo inverso (NXOR)<br/>                 AND con feed-back (ANDR)</p> |
| <p>Questo parametro definisce la modalità di funzionamento del circuito logico ed è visibile solo con "Tipo di funzione logica" = "Circuito logico".</p> <p>Inversione (NOT): l'inverter è configurato. Il circuito possiede un ingresso e un'uscita. Il valore di dati booleano dell'ingresso viene inoltrato all'uscita invertito.</p> <p>E (AND): è configurato un circuito E. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. Gli ingressi presentano un collegamento logico E. Il risultato viene inoltrato sull'uscita.</p> <p>OR (OR): è configurato un circuito OR. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. Gli ingressi presentano un collegamento logico OR. Il risultato viene inoltrato sull'uscita.</p> <p>Or esclusivo (XOR): è configurato un circuito OR esclusivo. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. Gli ingressi presentano un collegamento OR esclusivo. Il risultato viene inoltrato sull'uscita.</p> <p>And inverso (NAND): è configurato un circuito E invertito. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. Gli ingressi presentano un collegamento logico E. Il risultato viene inoltrato sull'uscita invertito.</p> <p>Or inverso (NOR): è configurato un circuito OR invertito. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. Gli ingressi presentano un collegamento logico OR. Il risultato viene inoltrato sull'uscita invertito.</p> <p>Or esclusivo inverso (NXOR): è configurato un circuito OR esclusivo invertito. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. Gli ingressi presentano un collegamento OR esclusivo. Il risultato viene inoltrato sull'uscita invertito.</p> <p>And con feed-back (ANDR): è configurato un circuito E con ritorno. Il circuito possiede 1...4 ingressi e un'uscita. L'uscita viene riportata sul primo ingresso del circuito.</p> |   |
| <p>Ingresso 1</p>  | <p>disattivata<br/> <b>Oggetto ingresso</b></p>   |
| <p>Gli ingressi di un circuito logico possono essere attivati o disattivati separatamente. Questo consente di realizzare circuiti con un numero personalizzato di ingressi (1...4). Questo parametro definisce se si deve utilizzare il primo ingresso del circuito. Il parametro è visibile solo con "Tipo di funzione logica" = "Circuito logico".</p>   |   |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Ingresso 2  | disattivata<br>Oggetto ingresso |
| <p>Gli ingressi di un circuito logico possono essere attivati o disattivati separatamente. Questo consente di realizzare circuiti con un numero personalizzato di ingressi (1...4). Questo parametro definisce se si deve utilizzare il secondo ingresso del circuito.</p> <p>Il parametro è visibile solo con "Tipo di funzione logica" = "Circuito logico".</p> |                                 |
| Ingresso 3  | disattivata<br>Oggetto ingresso |
| <p>Gli ingressi di un circuito logico possono essere attivati o disattivati separatamente. Questo consente di realizzare circuiti con un numero personalizzato di ingressi (1...4). Questo parametro definisce se si deve utilizzare il terzo ingresso del circuito.</p> <p>Il parametro è visibile solo con "Tipo di funzione logica" = "Circuito logico".</p>   |                                 |
| Ingresso 4  | disattivata<br>Oggetto ingresso |
| <p>Gli ingressi di un circuito logico possono essere attivati o disattivati separatamente. Questo consente di realizzare circuiti con un numero personalizzato di ingressi (1...4). Questo parametro definisce se si deve utilizzare il quarto ingresso del circuito.</p> <p>Il parametro è visibile solo con "Tipo di funzione logica" = "Circuito logico".</p>  |                                 |
| Inversione ingresso   | Casella di controllo (sì / no)  |
| <p>Opzionalmente è possibile invertire gli ingressi del circuito logico. Questo parametro è disponibile per ogni ingresso del circuito e definisce se il relativo ingresso deve essere valutato invariato o invertito.</p> <p>Il parametro è visibile solo con "Tipo di funzione logica" = "Circuito logico".</p>   |                                 |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Criterio di invio | <p><b>inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso</b></p> <p>inviare solo se l'uscita cambia</p> <p>invio ciclico</p> |
|-------------------|---|

Qui si può configurare il comportamento di invio dell'uscita.

inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso: l'uscita invia tramite il KNX il valore oggetto attuale a ogni telegramma ricevuto sull'ingresso.

inviare solo se l'uscita cambia: l'uscita invia il valore oggetto attuale solo se il valore oggetto è cambiato rispetto all'ultimo invio. Al primo telegramma su un ingresso dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS l'uscita effettua sempre l'invio.

invio ciclico: con questa impostazione l'uscita invia il valore oggetto attuale ciclicamente tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS, l'invio ciclico viene avviato solo dopo la ricezione del primo telegramma sull'ingresso. L'uscita effettua anche l'invio non appena sull'ingresso viene ricevuto un nuovo telegramma. Il tempo di ciclo per l'invio ciclico viene riavviato da capo!

|  |        |
|--|--------|
| Ritardo d'invio del risultato ore (0...99) | 0...99 |
|--|--------|

Opzionalmente è possibile configurare un ritardo per l'invio del risultato (telegramma sull'uscita).

Con l'impostazione "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso": i telegrammi sull'uscita vengono inviati solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Ogni telegramma sull'ingresso avvia da capo il tempo di ritardo.

Con l'impostazione "inviare solo se l'uscita cambia": i telegrammi vengono inviati in caso di modifica del valore oggetto sull'uscita solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Se la funzione logica viene riprocessata da un nuovo telegramma sull'ingresso entro il tempo di ritardo, e questo cambia il valore oggetto, il ritardo viene avviato nuovamente. Se il valore oggetto dell'uscita non cambia a causa di nuovi telegrammi di ingresso, il ritardo non viene riavviato.

Questo parametro definisce le ore del tempo di ritardo.

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Minuti (0...59) | 0...59 |
|-----------------|--------|

Questo parametro definisce i minuti del tempo di ritardo.

|                  |        |
|------------------|--------|
| Secondi (0...59) | 0...59 |
|------------------|--------|

Questo parametro definisce i secondi del tempo di ritardo.

I parametri per il ritardo di invio sono visibili solo con "Criterio di invio" = "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso" e "inviare solo se l'uscita cambia".

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Tempo di ciclo ore (0...99) | 0...99 |
|-----------------------------|--------|

Con un invio ciclico dell'uscita, questo parametro definisce il tempo di ciclo.

Impostazione delle ore del tempo di ciclo.

|  |                     |
|--|---------------------|
| Minuti (0...59)  | 0... <b>5</b> ...59 |
| Questo parametro definisce i minuti del tempo di ciclo.  |                     |
| Secondi (0...59)   | 0...59              |
| Questo parametro definisce i secondi del tempo di ciclo.<br>I parametri relativi al tempo di ciclo sono visibili solo con "Criterio di invio" = "Invio ciclico". |                     |

## 10.2.2 Elenco degli oggetti dei circuiti logici

| Oggetto n.                                      | Funzione                         | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|----------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 295, 299,<br>303, 307,<br>311, 315,<br>319, 323 | Circuito logico...<br>Ingresso 1 | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso 1 di un circuito logico (1...8). Opzionalmente lo stato di ingresso può essere invertito.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Circuito logico" e si utilizza l'ingresso 1.

| Oggetto n.                                      | Funzione                         | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|----------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 296, 300.<br>304, 308,<br>312, 316,<br>320, 324 | Circuito logico...<br>Ingresso 2 | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso 2 di un circuito logico (1...8). Opzionalmente lo stato di ingresso può essere invertito.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Circuito logico" e si utilizza l'ingresso 2.

| Oggetto n.                                      | Funzione                         | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|----------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 297, 301.<br>305, 309,<br>313, 317,<br>321, 325 | Circuito logico...<br>Ingresso 3 | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso 3 di un circuito logico (1...8). Opzionalmente lo stato di ingresso può essere invertito.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Circuito logico" e si utilizza l'ingresso 3.

| Oggetto n.                                      | Funzione                         | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|----------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 298, 302.<br>306, 310,<br>314, 318,<br>322, 326 | Circuito logico...<br>Ingresso 4 | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso 4 di un circuito logico (1...8). Opzionalmente lo stato di ingresso può essere invertito.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Circuito logico" e si utilizza l'ingresso 4.

## Funzioni logiche

| Oggetto n.   | Funzione                  | Nome               | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|--|---------------------------|--------------------|-------|-------|--------------------|
| 383, 385,<br>387, 389,<br>391, 393,<br>395, 397  | Circuito logico<br>Uscita | Logica... - Uscita | 1 Bit | 1.002 | C, (R), -, T,<br>U |
| <p>Oggetto a 1 bit come uscita di un circuito logico (1...8).</p> <p>Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Circuito logico".</p> |                           |                    |       |       |                    |

### 10.3 Convertitore (1 Bit -> 1 Byte)

Il convertitore possiede un ingresso a 1 bit e un'uscita a 1 byte, unitamente a un oggetto di blocco. È possibile convertire telegrammi ON/OFF su valori preconfigurati. L'oggetto di blocco è in grado di disattivare il convertitore.

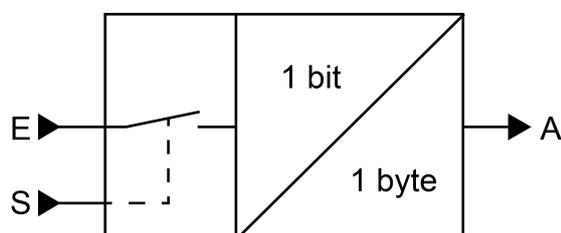


Figura 23: Convertitore (1 Bit -> 1 Byte)

Il convertitore può reagire in modo diverso agli stati di ingresso. Il parametro "Reazione all'ingresso a" definisce se il convertitore reagisce a comandi ON e OFF, oppure in alternativa elabora solo telegrammi ON o OFF.

A ogni stato di ingresso a 1 bit è possibile associare un valore di emissione a 1 byte concreto. Entrambi i valori di emissione possono essere parametrati a piacere tra 0...255. Il formato di dati dell'oggetto di uscita del convertitore è impostato su DPT 5.001 (0...100%).

Il convertitore può essere disattivato tramite l'oggetto di blocco. Un convertitore disattivato non elabora più gli stati di ingresso, e di conseguenza non converte neanche nessun nuovo valore di emissione (l'ultimo valore rimane invariato ed ev. viene inviato ciclicamente in modo ripetuto). Al termine di una funzione di blocco il convertitore viene nuovamente abilitato. Il convertitore attende quindi il prossimo telegramma sull'uscita.

La polarità di telegramma dell'oggetto di blocco è parametrabile.

Il comportamento di invio dell'uscita del convertitore è configurabile.

### 10.3.1 Parametri del convertitore

Funzioni logiche -> Funzione logica...

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Reazione all'ingresso a | <b>Telegrammi ON e OFF</b><br>Telegrammi ON<br>Telegrammi OFF |
|-------------------------|---|

Il convertitore può reagire in modo diverso agli stati di ingresso. Qui si definisce se il convertitore reagisce a comandi ON e OFF, oppure in alternativa elabora solo telegrammi ON o OFF.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Polarità oggetto di blocco | <b>0 = disinserito / 1 = bloccato</b><br>0 = bloccato / 1 = disinserito |
|----------------------------|---|

Questo parametro definisce la polarità dell'oggetto di blocco.

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Valore di emissione per ON (0...255) | <b>0...255</b> |
|--------------------------------------|----------------|

A ogni stato di ingresso a 1 bit è possibile associare un valore di emissione a 1 byte concreto. Questo parametro definisce il valore di emissione per telegrammi ON. Questo parametro è visibile solo se l'ingresso deve reagire a telegrammi ON.

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Valore di emissione per OFF (0...255) | <b>0...255</b> |
|---------------------------------------|----------------|

A ogni stato di ingresso a 1 bit è possibile associare un valore di emissione a 1 byte concreto. Questo parametro definisce il valore di emissione per telegrammi OFF. Questo parametro è visibile solo se l'ingresso deve reagire a telegrammi OFF.

|                   |  |
|-------------------|--|
| Critério di invio | <b>inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso</b><br>inviare solo se l'uscita cambia<br>invio ciclico |
|-------------------|--|

Qui si può configurare il comportamento di invio dell'uscita.

inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso: l'uscita invia tramite il KNX il valore oggetto attuale a ogni telegramma ricevuto sull'ingresso.

inviare solo se l'uscita cambia: l'uscita invia il valore oggetto attuale solo se il valore oggetto è cambiato rispetto all'ultimo invio. Al primo telegramma su un ingresso dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS l'uscita effettua sempre l'invio.

invio ciclico: con questa impostazione l'uscita invia il valore oggetto attuale ciclicamente tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS, l'invio ciclico viene avviato solo dopo la ricezione del primo telegramma sull'ingresso. L'uscita effettua anche l'invio non appena sull'ingresso viene ricevuto un nuovo telegramma. Il tempo di ciclo per l'invio ciclico viene riavviato da capo!

|  |        |
|--|--------|
| Ritardo d'invio del risultato ore (0...99)   | 0...99 |
| <p>Opzionalmente è possibile configurare un ritardo per l'invio del risultato (telegramma sull'uscita).</p> <p>Con l'impostazione "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso": i telegrammi sull'uscita vengono inviati solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Ogni telegramma sull'ingresso avvia da capo il tempo di ritardo.</p> <p>Con l'impostazione "inviare solo se l'uscita cambia": i telegrammi vengono inviati in caso di modifica del valore oggetto sull'uscita solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Se la funzione logica viene riprocessata da un nuovo telegramma sull'ingresso entro il tempo di ritardo, e questo cambia il valore oggetto, il ritardo viene avviato nuovamente. Se il valore oggetto dell'uscita non cambia a causa di nuovi telegrammi di ingresso, il ritardo non viene riavviato.</p> <p>Questo parametro definisce le ore del tempo di ritardo.</p> |        |

|  |        |
|--|--------|
| Minuti (0...59)  | 0...59 |
| <p>Questo parametro definisce i minuti del tempo di ritardo.</p> |        |

|  |        |
|--|--------|
| Secondi (0...59)   | 0...59 |
| <p>Questo parametro definisce i secondi del tempo di ritardo.</p> <p>I parametri per il ritardo di invio sono visibili solo con "Criterio di invio" = "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso" e "inviare solo se l'uscita cambia".</p> |        |

|  |        |
|--|--------|
| Tempo di ciclo ore (0...99)  | 0...99 |
| <p>Con un invio ciclico dell'uscita, questo parametro definisce il tempo di ciclo.</p> <p>Impostazione delle ore del tempo di ciclo.</p> |        |

|  |            |
|--|------------|
| Minuti (0...59)  | 0...5...59 |
| <p>Questo parametro definisce i minuti del tempo di ciclo.</p> |            |

|   |        |
|---|--------|
| Secondi (0...59)  | 0...59 |
| <p>Questo parametro definisce i secondi del tempo di ciclo.</p> <p>I parametri relativi al tempo di ciclo sono visibili solo con "Criterio di invio" = "Invio ciclico".</p> |        |

### 10.3.2 Elenco degli oggetti del convertitore

| Oggetto n.                                      | Funzione                 | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|--------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 295, 299,<br>303, 307,<br>311, 315,<br>319, 323 | Convertitore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso di un convertitore. Si può parametrare se il convertitore reagisce a comandi ON e OFF, oppure in alternativa elabora solo telegrammi ON o OFF.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è configurato su "Convertitore".

| Oggetto n.                                      | Funzione                           | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|------------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 296, 300,<br>304, 308,<br>312, 316,<br>320, 324 | Convertitore<br>Funzione di blocco | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso di blocco di un convertitore. Un convertitore bloccato non elabora più gli stati di ingresso, e di conseguenza non converte neanche nessun nuovo valore di emissione (l'ultimo valore rimane invariato ed ev. viene inviato ciclicamente in modo ripetuto).

La polarità di telegramma può essere parametrata.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è configurato su "Convertitore".

| Oggetto n.                                      | Funzione            | Nome               | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|---|---------------------|--------------------|--------|-------|--------------------|
| 431, 432,<br>433, 434,<br>435, 436,<br>437, 438 | Convertitore Uscita | Logica... - Uscita | 1 Byte | 5.001 | C, (R), -, T,<br>U |

Oggetto a 1 byte come uscita di valore di un convertitore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è configurato su "Convertitore".

## 10.4 Elemento di blocco (filtri / tempo)

L'elemento di blocco possiede un ingresso a 1 bit e un'uscita a 1 bit, unitamente a un oggetto di blocco. È possibile ritardare stati di ingresso (ON/OFF) in modo indipendente l'uno dall'altro e filtrarli prima dell'emissione sull'uscita. Con il filtro è possibile invertire gli stati dell'uscita (ad es. ON -> OFF) oppure sopprimerli completamente (ad es. OFF -> ---, OFF non viene inviato). Se non si utilizza il filtro, l'elemento di blocco opera all'occorrenza solo con le funzioni temporizzate. In alternativa è possibile utilizzare solo il filtro (senza ritardi).

L'oggetto di blocco è in grado di disattivare l'elemento di blocco.

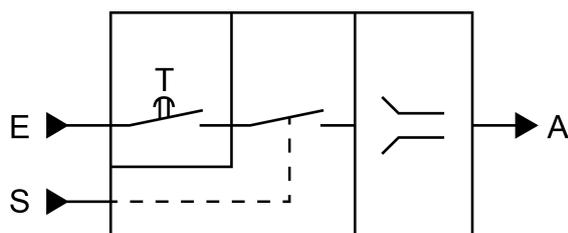


Figura 24: Elemento di blocco (filtri / tempo)

Il parametro "Funzione temporizzata" definisce se si devono valutare con ritardo i telegrammi ON o OFF o entrambi gli stati dopo la ricezione sull'ingresso. Se è previsto un ritardo, il tempo di ritardo può essere parametrato separatamente per telegrammi ON e OFF. Un ritardo è attivo solo se è impostato un tempo di ritardo superiore a "0". Ogni telegramma ricevuto sull'ingresso avvia nuovamente il relativo tempo di ritardo. Se non è configurato nessun ritardo, i telegrammi di ingresso passano direttamente nel filtro.

- i** Particolarità in caso di utilizzo dei ritardi: se sull'ingresso non viene ricevuto nessun telegramma, un tempo di ritardo parametrato (tempo > 0) agisce come un trigger ciclico automatico del filtro. L'ultimo stato di ingresso ricevuto viene quindi trasmesso automaticamente e in modo ricorrente al termine del ritardo. Questo opera secondo la sua configurazione e inoltra il risultato sull'uscita dell'elemento di blocco. Di conseguenza, l'uscita invia anche telegrammi in funzione del criterio di invio impostato. Se non si desidera l'invio ciclico dell'uscita limitatamente a causa dell'avvio automatico del filtro, il criterio di invio dovrebbe essere impostato su "inviare solo se l'uscita cambia". Se non è previsto nessun ritardo, il filtro viene sempre avviato solo tramite i telegrammi ricevuti, quindi non in modo automatico.
- i** Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS i ritardi vengono avviati automaticamente.

Il filtro viene impostato con il parametro "Funzione filtro" secondo la tabella seguente.

| Funzione filtro        | Risultato  |
|------------------------|--|
| ON -> ON / OFF -> OFF  | I telegrammi di ingresso vengono inoltrati sull'uscita senza variazioni. Il filtro è disattivato.                                      |
| ON -> --- / OFF -> OFF | I telegrammi ON vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi OFF vengono inoltrati sull'uscita senza variazioni. |

| Funzione filtro        | Risultato  |
|------------------------|--|
| ON -> ON / OFF -> ---  | I telegrammi OFF vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi ON vengono inoltrati sull'uscita senza variazioni.               |
| ON -> OFF / OFF -> ON  | I telegrammi ON vengono convertiti in telegrammi OFF, e i telegrammi OFF in telegrammi ON, e poi inoltrati sull'uscita.                              |
| ON -> --- / OFF -> ON  | I telegrammi ON vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi OFF vengono convertiti in telegrammi ON e inoltrati sull'uscita.  |
| ON -> OFF / OFF -> --- | I telegrammi OFF vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi ON vengono convertiti in telegrammi OFF e inoltrati sull'uscita. |

L'elemento di blocco può essere disattivato tramite l'oggetto di blocco. Un elemento di blocco disattivato non trasmette più gli stati di ingresso al filtro, e di conseguenza non converte neanche nessun nuovo valore di emissione (l'ultimo valore rimane invariato ed ev. viene inviato ciclicamente in modo ripetuto). Gli stati di ingresso tuttavia continuano a essere valutati (anche con ritardi attivi). Al termine di una funzione di blocco l'elemento di blocco viene nuovamente abilitato. L'elemento di blocco attende quindi sull'ingresso il telegramma successivo, oppure la successiva conclusione dei tempi di ritardo configurati.

La polarità di telegramma dell'oggetto di blocco è parametrabile.

Il comportamento di invio dell'uscita dell'elemento di blocco è configurabile.

### 10.4.1 Parametri dell'elemento di blocco

Funzioni logiche -> Funzione logica...

|   |  |
|---|--|
| Funzione temporizzata   | <b>senza ritardo</b><br>ritardare solo telegrammi ON<br>ritardare solo telegrammi OFF<br>Ritardare telegrammi ON e OFF |
| Questo parametro definisce se si devono valutare con ritardo i telegrammi ON o OFF oppure entrambi gli stati dopo la ricezione sull'ingresso. Se è previsto un ritardo, il tempo di ritardo può essere parametrato separatamente per telegrammi ON e OFF. Se non è configurato nessun ritardo, i telegrammi di ingresso passano direttamente nel filtro.  |  |
| Ritardo per telegramma ON<br>Minuti (0...59)  | 0...59   |
| <p>Qui si configura il ritardo per i telegrammi ON. Un ritardo è attivo solo se è impostato un tempo di ritardo superiore a "0". Ogni telegramma ON ricevuto sull'ingresso avvia nuovamente il tempo di ritardo.</p> <p>Particolarità in caso di utilizzo dei ritardi: se sull'ingresso non viene ricevuto nessun telegramma, un tempo di ritardo parametrato (tempo &gt; 0) agisce come un trigger ciclico automatico del filtro. L'ultimo stato di ingresso ricevuto viene quindi trasmesso automaticamente e in modo ricorrente al filtro al termine del ritardo. Questo opera secondo la sua configurazione e inoltra il risultato sull'uscita dell'elemento di blocco. Di conseguenza, l'uscita invia anche telegrammi in funzione del criterio di invio impostato. Se non si desidera l'invio ciclico dell'uscita limitatamente a causa dell'avvio automatico del filtro, il criterio di invio dovrebbe essere impostato su "inviare solo se l'uscita cambia".</p> <p>Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS i ritardi vengono avviati automaticamente.</p> <p>Impostazione dei minuti del tempo di ritardo ON.</p> |  |
| Secondi (0...59)  | 0...10...59  |
| <p>Impostazione dei secondi del tempo di ritardo ON.</p> <p>I parametri relativi al ritardo ON sono disponibili solo se il parametro "Funzione temporizzata" è impostato su "ritardare solo telegrammi ON" oppure su "ritardare telegrammi ON e OFF".</p>   |  |

|  |  |
|--|--|
| Ritardo per telegramma OFF<br>Minuti (0...59)  | 0...59   |
| <p>Qui si configura il ritardo per i telegrammi OFF. Un ritardo è attivo solo se è impostato un tempo di ritardo superiore a "0". Ogni telegramma OFF ricevuto sull'ingresso avvia nuovamente il tempo di ritardo.</p> <p>Particolarità in caso di utilizzo dei ritardi: se sull'ingresso non viene ricevuto nessun telegramma, un tempo di ritardo parametrato (tempo &gt; 0) agisce come un trigger ciclico automatico del filtro. L'ultimo stato di ingresso ricevuto viene quindi trasmesso automaticamente e in modo ricorrente al filtro al termine del ritardo. Questo opera secondo la sua configurazione e inoltra il risultato sull'uscita dell'elemento di blocco. Di conseguenza, l'uscita invia anche telegrammi in funzione del criterio di invio impostato. Se non si desidera l'invio ciclico dell'uscita limitatamente a causa dell'avvio automatico del filtro, il criterio di invio dovrebbe essere impostato su "inviare solo se l'uscita cambia".</p> <p>Dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS i ritardi vengono avviati automaticamente.</p> <p>Impostazione dei minuti del tempo di ritardo OFF.</p> |  |
| Secondi (0...59)   | 0...10...59  |
| <p>Impostazione dei secondi del tempo di ritardo OFF.</p> <p>I parametri relativi al ritardo OFF sono disponibili solo se il parametro "Funzione temporizzata" è impostato su "ritardare solo telegrammi OFF" oppure su "ritardare telegrammi ON e OFF".</p>   |  |
| Polarità oggetto di blocco   | 0 = disinserito / 1 = bloccato<br>0 = bloccato / 1 = disinserito |
| <p>Questo parametro definisce la polarità dell'oggetto di blocco.</p>  |  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Funzione filtro | ON -> ON / OFF -> OFF<br>ON -> --- / OFF -> OFF<br>ON -> ON / OFF -> ---<br>ON -> OFF / OFF -> ON<br>ON -> --- / OFF -> ON<br>ON -> OFF / OFF -> --- |
|-----------------|--|

Questo parametro definisce la modalità di funzionamento del filtro.

ON -> ON / OFF -> OFF: i telegrammi di ingresso vengono inoltrati sull'uscita senza variazioni. Il filtro è disattivato.

ON -> --- / OFF -> OFF: i telegrammi ON vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi OFF vengono inoltrati sull'uscita senza variazioni.

ON -> ON / OFF -> ---: i telegrammi OFF vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi ON vengono inoltrati sull'uscita senza variazioni.

ON -> OFF / OFF -> ON: i telegrammi ON vengono convertiti in telegrammi OFF, e i telegrammi OFF in telegrammi ON, e poi inoltrati sull'uscita.

ON -> --- / OFF -> ON: i telegrammi ON vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi OFF vengono convertiti in telegrammi ON e inoltrati sull'uscita.

ON -> OFF / OFF -> ---: i telegrammi OFF vengono filtrati e non vengono trasmessi sull'uscita. I telegrammi ON vengono convertiti in telegrammi OFF e inoltrati sull'uscita.

|                   |   |
|-------------------|---|
| Criterio di invio | inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso<br>inviare solo se l'uscita cambia<br>invio ciclico |
|-------------------|---|

Qui si può configurare il comportamento di invio dell'uscita.

inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso: l'uscita invia tramite il KNX il valore oggetto attuale a ogni telegramma ricevuto sull'ingresso. In aggiunta, l'invio sull'uscita viene eseguito in modo ripetuto se con l'utilizzo dei tempi di ritardo non è stato ricevuto nessun telegramma sull'ingresso e il tempo configurato è terminato.

inviare solo se l'uscita cambia: l'uscita invia il valore oggetto attuale solo se il valore oggetto è cambiato rispetto all'ultimo invio. Dopo il ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS l'uscita effettua sempre l'invio.

invio ciclico: con questa impostazione l'uscita invia il valore oggetto attuale ciclicamente tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS, l'invio ciclico viene avviato solo dopo la ricezione del primo telegramma sull'ingresso. Se si utilizza il ritardo ON/OFF, dopo un ripristino della tensione bus o dopo una procedura di programmazione ETS l'invio ciclico inizia automaticamente al termine del tempo di ritardo. L'uscita effettua anche l'invio non appena sull'ingresso viene ricevuto un nuovo telegramma. Il tempo di ciclo per l'invio ciclico viene riavviato da capo!

|  |            |
|--|------------|
| Tempo di ciclo ore (0...99)  | 0...99     |
| Con un invio ciclico dell'uscita, questo parametro definisce il tempo di ciclo.<br>Impostazione delle ore del tempo di ciclo.                                    |            |
| Minuti (0...59)  | 0...5...59 |
| Questo parametro definisce i minuti del tempo di ciclo.  |            |
| Secondi (0...59)   | 0...59     |
| Questo parametro definisce i secondi del tempo di ciclo.<br>I parametri relativi al tempo di ciclo sono visibili solo con "Criterio di invio" = "Invio ciclico". |            |

### 10.4.2 Elenco degli oggetti dell'elemento di blocco

| Oggetto n.                                      | Funzione                       | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|--------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 295, 299,<br>303, 307,<br>311, 315,<br>319, 323 | Elemento di blocco<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso di un elemento di blocco.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Elemento di blocco".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                 | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|--|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 296, 300.<br>304, 308,<br>312, 316,<br>320, 324 | Elemento di blocco<br>Funzione di blocco | Logica... - Ingresso | 1 Bit | 1.002 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 bit come ingresso di blocco di un elemento di blocco. Un elemento di blocco bloccato non trasmette più gli stati di ingresso al filtro, e di conseguenza non converte neanche nessun nuovo valore di emissione (l'ultimo valore rimane invariato ed ev. viene inviato ciclicamente in modo ripetuto).

La polarità di telegramma può essere parametrata.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Elemento di blocco".

| Oggetto n.                                      | Funzione                     | Nome               | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|------------------------------|--------------------|-------|-------|--------------------|
| 384, 386,<br>388, 390,<br>392, 394,<br>396, 398 | Elemento di blocco<br>Uscita | Logica... - Uscita | 1 Bit | 1.002 | C, (R), -, T,<br>U |

Oggetto a 1 bit come uscita di un elemento di blocco.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Elemento di blocco".

## 10.5 Comparatore

Il comparatore opera con un ingresso dal formato di dati parametrabile e con un'uscita a 1 bit per l'emissione del risultato della comparazione. Il comparatore confronta il valore ricevuto sull'ingresso con un valore di comparazione configurato e valuta, conformemente alla funzione di comparazione impostata, se la comparazione corrisponde (risultato = vero) oppure no (risultato = falso).

La funzione di comparazione e il valore di comparazione vengono configurati nell'ETS.

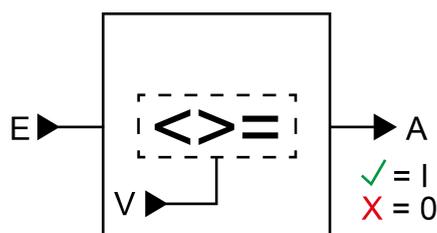


Figura 25: Comparatore

Il parametro "Formato dati" definisce la grandezza e la formattazione dell'oggetto di ingresso secondo la tabella seguente. L'oggetto di uscita è definito in modo fisso su 1 bit (DPT 1.002) ed emette il risultato della comparazione (ON = vero / OFF = falso). Il valore di comparazione impostabile nell'ETS si adatta al formato dati di ingresso.

| Formato dati                           | KNX DPT |
|--|---------|
| Reg. luminosità a 4 bit                | 3.007   |
| Comm. modalità operativa a 1 byte      | 20.102  |
| Attivazione di scenari 1 byte          | 18.001  |
| Valore 1 byte 0...255                  | 5.010   |
| Valore di luminosità 1 byte 0...100%   | 5.001   |
| Valore 2 byte 0...65535                | 7.001   |
| Valore 2 byte -32768...32767           | 8.001   |
| Numero a virgola mobile 2 byte         | 9.0xx   |
| Valore 4 byte -2147483648...2147483647 | 13.001  |

La tabella seguente mostra le possibili funzioni di comparazione (E = valore di ingresso, V = valore di comparazione).

| Funzione di comparazione | Modalità di funzionamento   |
|--------------------------|---|
| uguale (E = V)           | L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è uguale al valore di comparazione. Altrimenti l'uscita è "OFF" (falso).   |
| diverso (E ≠ V)          | L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è diverso dal valore di comparazione. Se il valore di ingresso è uguale al valore di comparazione, l'uscita è "OFF" (falso). |

| Funzione di comparazione                                     | Modalità di funzionamento   |
|--|---|
| maggiore ( $E > V$ )   | L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore del valore di comparazione. Se il valore di ingresso è inferiore o uguale al valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).  |
| maggiore uguale ( $E \geq V$ )                               | L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore o uguale al valore di comparazione. Se il valore di ingresso è minore del valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).   |
| inferiore ( $E < V$ )  | L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è minore del valore di comparazione. Se il valore di ingresso è maggiore o uguale al valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).   |
| inferiore uguale ( $E \leq V$ )                              | L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è minore o uguale al valore di comparazione. Se il valore di ingresso è maggiore del valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).   |
| Controllo dell'area inferiore ( $V1 < E < V2$ )              | Vi sono due valori di comparazione. L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore del primo valore di comparazione e minore del secondo valore di comparazione. Se il valore di ingresso è minore o uguale al primo valore di comparazione, oppure maggiore o uguale al secondo valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso). |
| Controllo dell'area inferiore uguale ( $V1 \leq E \leq V2$ ) | Vi sono due valori di comparazione. L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore o uguale al primo valore di comparazione e minore o uguale al secondo valore di comparazione. Se il valore di ingresso è minore del primo valore di comparazione o maggiore del secondo valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).       |

Il comportamento di invio dell'uscita del comparatore è configurabile.

### 10.5.1 Parametri del comparatore

Funzioni logiche -> Funzione logica...

|  |  |
|--|--|
| <p>Formato dati</p>  | <p>Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)<br/>                 Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)<br/>                 Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)<br/> <b>Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)</b><br/>                 Valore di luminosità 1 byte 0...100% (DPT 5.001)<br/>                 Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)<br/>                 Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)<br/>                 Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)<br/>                 Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)</p> |
| <p>Questo parametro definisce la grandezza e la formattazione dell'oggetto di ingresso. L'oggetto di uscita è definito in modo fisso su 1 bit (DPT 1.002) ed emette il risultato della comparazione (ON = vero / OFF = falso).</p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>Funzione di comparazione</p>  | <p><b>uguale (<math>E = V</math>)</b><br/>                 diverso (<math>E \neq V</math>)<br/>                 maggiore (<math>E &gt; V</math>)<br/>                 maggiore uguale (<math>E \geq V</math>)<br/>                 inferiore (<math>E &lt; V</math>)<br/>                 inferiore uguale (<math>E \leq V</math>)<br/>                 Controllo dell'area inferiore (<math>V1 &lt; E &lt; V2</math>)<br/>                 Controllo dell'area inferiore uguale (<math>V1 \leq E \leq V2</math>)</p> |
| <p>Il comparatore confronta il valore ricevuto sull'ingresso (E) con un valore di comparazione (V) configurato e valuta, conformemente alla funzione di comparazione impostata qui, se la comparazione corrisponde (risultato = vero) oppure no (risultato = falso).</p> <p>uguale (<math>E = V</math>): l'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è uguale al valore di comparazione. Altrimenti l'uscita è "OFF" (falso).</p> <p>diverso (<math>E \neq V</math>): l'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è diverso dal valore di comparazione. Se il valore di ingresso è uguale al valore di comparazione, l'uscita è "OFF" (falso).</p> <p>maggiore (<math>E &gt; V</math>): l'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore del valore di comparazione. Se il valore di ingresso è inferiore o uguale al valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).</p> <p>maggiore uguale (<math>E \geq V</math>): l'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore o uguale al valore di comparazione. Se il valore di ingresso è minore del valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).</p> <p>inferiore (<math>E &lt; V</math>): l'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è minore del valore di comparazione. Se il valore di ingresso è maggiore o uguale al valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).</p> <p>inferiore uguale (<math>E \leq V</math>): l'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è minore o uguale al valore di comparazione. Se il valore di ingresso è maggiore del valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).</p> <p>Controllo area inferiore (<math>V1 &lt; E &lt; V2</math>): vi sono due valori di comparazione. L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore del primo valore di comparazione e minore del secondo valore di comparazione. Se il valore di ingresso è minore o uguale al primo valore di comparazione, oppure maggiore o uguale al secondo valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).</p> <p>Controllo area inferiore uguale (<math>V1 \leq E \leq V2</math>): vi sono due valori di comparazione. L'uscita del comparatore è "ON" (vero) se l'ingresso è maggiore o uguale al primo valore di comparazione e minore o uguale al secondo valore di comparazione. Se il valore di ingresso è minore del primo valore di comparazione o maggiore del secondo valore di comparazione, l'uscita commuta "OFF" (falso).</p> |   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Valore di comparazione (V) | <b>riduzione luminosità, stop (0)</b><br>riduzione luminosità, 100 % (1)<br>riduzione luminosità, 50 % (2)<br>riduzione luminosità, 25 % (3)<br>riduzione luminosità, 12,5 % (4)<br>riduzione luminosità, 6 % (5)<br>riduzione luminosità, 3 % (6)<br>riduzione luminosità, 1,5 % (7)<br>aumento luminosità, stop (8)<br>aumento luminosità, 100 % (9)<br>aumento luminosità, 50 % (10)<br>aumento luminosità, 25 % (11)<br>aumento luminosità, 12,5 % (12)<br>aumento luminosità, 6 % (13)<br>aumento luminosità, 3 % (14)<br>aumento luminosità, 1,5 % (15) |
|----------------------------|---|

Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.

Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)".

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Valore di comparazione (V) | <b>Modalità automatica (0)</b><br>Modalità comfort (1)<br>Modalità standby (2)<br>Modalità notte (3)<br>Protezione anti-gelo/anti-calore (4) |
|----------------------------|--|

Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.

Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)".

|  |   |
|--|---|
| Valore di comparazione (V)   | <b>Scenario 1 richiamo (0)</b><br>Scenario 2 richiamo (1)<br>...<br>Scenario 64 richiamo (63)<br>Scenario 1 salva (128)<br>Scenario 2 salva (129)<br>...<br>Scenario 64 salva (191) |
| Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)".         |   |
| Valore di comparazione (V)<br>(0...255)  | 0...255   |
| Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".                  |   |
| Valore di comparazione (V)<br>(0...100%)   | 0...100   |
| Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore di luminosità a 1 byte 0...100% (DPT 5.001)". |   |
| Valore di comparazione (V)<br>(0...65535)  | 0...65535   |
| Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".                |   |
| Valore di comparazione (V)<br>(-32768...32767)   | -32768...0...32767  |
| Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".           |   |

|   |                      |
|---|----------------------|
| Valore di comparazione (V)<br>(-671088...670760)  | -671088...0...670760 |
| <p>Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)".</p> |                      |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Valore di comparazione (V)<br>(-2147483648...2147483647)   | -2147483648...0...2147483647 |
| <p>Questo parametro definisce il valore di comparazione interno (V) per la funzione di comparazione.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".</p> |                              |

- i** È possibile parametrare due valori di comparazione (V1 e V2) se come "Funzione di comparazione" è configurato il controllo dell'area. In questo caso le possibilità di impostazione sono identiche.

|  |   |
|--|---|
| <p>Critero di invio</p>  | <p><b>inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso</b></p> <p>inviare solo se l'uscita cambia</p> <p>invio ciclico</p> |
| <p>Qui si può configurare il comportamento di invio dell'uscita.</p> <p>inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso: l'uscita invia tramite il KNX il valore oggetto attuale a ogni telegramma ricevuto sull'ingresso.</p> <p>inviare solo se l'uscita cambia: l'uscita invia il valore oggetto attuale solo se il valore oggetto è cambiato rispetto all'ultimo invio. Al primo telegramma su un ingresso dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS l'uscita effettua sempre l'invio.</p> <p>invio ciclico: con questa impostazione l'uscita invia il valore oggetto attuale ciclicamente tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS, l'invio ciclico viene avviato solo dopo la ricezione del primo telegramma sull'ingresso. L'uscita effettua anche l'invio non appena sull'ingresso viene ricevuto un nuovo telegramma. Il tempo di ciclo per l'invio ciclico viene riavviato da capo!</p> |   |

|  |            |
|--|------------|
| Ritardo d'invio del risultato ore (0...99)   | 0...99     |
| <p>Opzionalmente è possibile configurare un ritardo per l'invio del risultato (telegramma sull'uscita).</p> <p>Con l'impostazione "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso": i telegrammi sull'uscita vengono inviati solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Ogni telegramma sull'ingresso avvia da capo il tempo di ritardo.</p> <p>Con l'impostazione "inviare solo se l'uscita cambia": i telegrammi vengono inviati in caso di modifica del valore oggetto sull'uscita solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Se la funzione logica viene riprocessata da un nuovo telegramma sull'ingresso entro il tempo di ritardo, e questo cambia il valore oggetto, il ritardo viene avviato nuovamente. Se il valore oggetto dell'uscita non cambia a causa di nuovi telegrammi di ingresso, il ritardo non viene riavviato.</p> <p>Questo parametro definisce le ore del tempo di ritardo.</p> |            |
| Minuti (0...59)  | 0...59     |
| <p>Questo parametro definisce i minuti del tempo di ritardo.</p>   |            |
| Secondi (0...59)   | 0...59     |
| <p>Questo parametro definisce i secondi del tempo di ritardo.</p> <p>I parametri per il ritardo di invio sono visibili solo con "Criterio di invio" = "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso" e "inviare solo se l'uscita cambia".</p>   |            |
| Tempo di ciclo ore (0...99)  | 0...99     |
| <p>Con un invio ciclico dell'uscita, questo parametro definisce il tempo di ciclo.</p> <p>Impostazione delle ore del tempo di ciclo.</p>   |            |
| Minuti (0...59)  | 0...5...59 |
| <p>Questo parametro definisce i minuti del tempo di ciclo.</p>   |            |
| Secondi (0...59)   | 0...59     |
| <p>Questo parametro definisce i secondi del tempo di ciclo.</p> <p>I parametri relativi al tempo di ciclo sono visibili solo con "Criterio di invio" = "Invio ciclico".</p>  |            |

## 10.5.2 Elenco degli oggetti del comparatore

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|
| 327, 328,<br>329, 330,<br>331, 332,<br>333, 334 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 4 Bit | 3.007 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 4 bit come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|--------|--------------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 20.102 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|--------|--------------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 18.001 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 5.010 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 5.001 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Valore di luminosità a 1 byte 0...100% (DPT 5.001)".

## Funzioni logiche

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------|
| 359, 360,<br>361, 362,<br>363, 364,<br>365, 366 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 2 Byte | 7.001 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 2 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------|
| 359, 360,<br>361, 362,<br>363, 364,<br>365, 366 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 2 Byte | 8.001 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 2 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------|
| 359, 360,<br>361, 362,<br>363, 364,<br>365, 366 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 2 Byte | 9.xxx | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 2 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro         |
|---|-------------------------|----------------------|--------|--------|--------------------|
| 375, 376,<br>377, 378,<br>379, 380,<br>381, 382 | Comparatore<br>Ingresso | Logica... - Ingresso | 4 Byte | 13.001 | C, (R), W, -,<br>U |

Oggetto a 4 byte come ingresso di un comparatore.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore" e il formato di dati su "Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".

| Oggetto n.  | Funzione           | Nome               | Tipo  | DPT   | Segnalibro         |
|---|--------------------|--------------------|-------|-------|--------------------|
| 383, 385,<br>387, 389,<br>391, 393,<br>395, 397   | Comparatore Uscita | Logica... - Uscita | 1 Bit | 1.002 | C, (R), -, T,<br>U |
| <p>Oggetto a 1 bit come uscita di un comparatore. L'oggetto di uscita è definito in modo fisso su 1 bit (DPT 1.002) ed emette il risultato della comparazione (ON = vero / OFF = falso).</p> <p>Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Comparatore".</p> |                    |                    |       |       |                    |

## 10.6 Interruttore del valore limite

L'interruttore del valore limite opera con un ingresso dal formato di dati parametrabile e con un'uscita a 1 bit per l'emissione del risultato della valutazione del valore di soglia. L'interruttore del valore limite confronta il valore ricevuto sull'ingresso con due valori di soglia di isteresi configurabili. Non appena il valore di soglia superiore (H2) viene raggiunto o superato, l'uscita può inviare un telegramma di commutazione (ad es. ON = vero). Quando si scende al di sotto del valore di soglia inferiore (H1), l'uscita può inviare un altro telegramma di commutazione (ad es. OFF = falso). In generale i telegrammi di commutazione al superamento per eccesso o per difetto dei valori di soglia sono parametrabili nell'ETS.

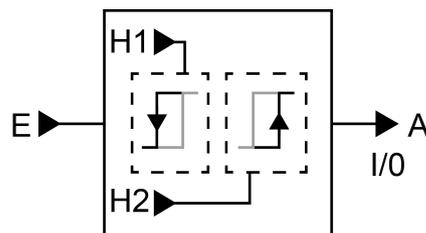


Figura 26: Interruttore del valore limite

I due valori di soglia definiscono una isteresi. L'isteresi impedisce una frequente attivazione e disattivazione dell'uscita laddove il valore di ingresso cambi costantemente entro piccoli intervalli. Solo quando la variazione di valore sull'ingresso supera interamente per eccesso l'isteresi l'uscita commuta lo stato.

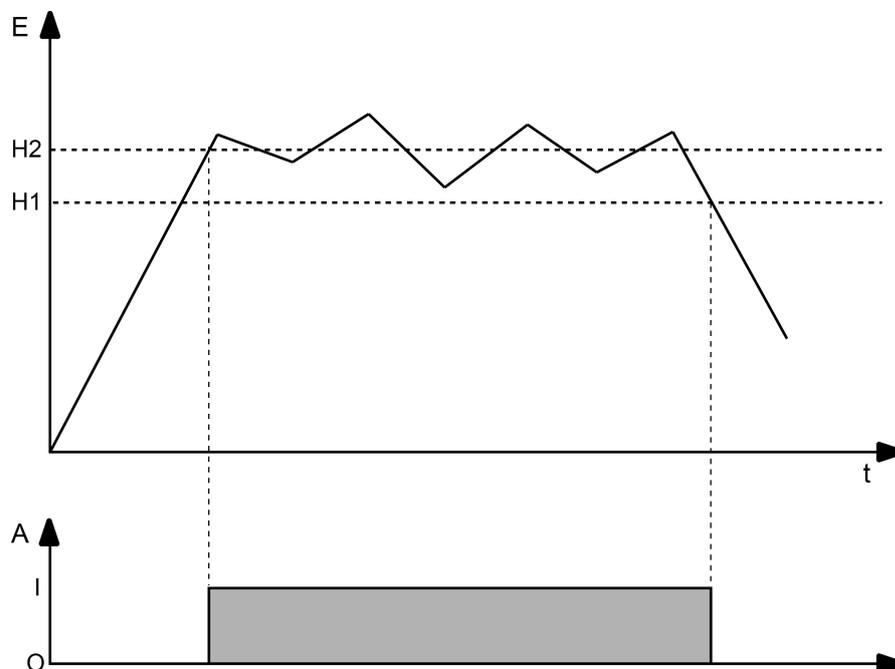


Figura 27: Esempio di una valutazione di isteresi tramite valore di soglia superiore e inferiore

**i** Entrambi i valori di soglia possono essere configurati liberamente nell'ETS. Si deve assicurare che il valore di soglia superiore sia maggiore di quello inferiore!

- i** Dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS, l'uscita invia sempre un telegramma quando sull'ingresso è stato ricevuto il primo valore. Il telegramma dipende dal fatto che il valore raggiunga o superi il valore di soglia superiore (H2), oppure non lo faccia. Se il valore è minore del valore di soglia superiore, viene inviato un telegramma conformemente al parametro "Telegramma al mancato raggiungimento del valore di soglia inferiore". Altrimenti l'uscita invia il "Telegramma al superamento del valore di soglia superiore".

Il parametro "Formato dati" definisce la grandezza e la formattazione dell'oggetto di ingresso secondo la tabella seguente. L'oggetto di uscita è definito in modo fisso su 1 bit (DPT 1.002) ed emette il risultato della valutazione del valore di soglia (ON = vero / OFF = falso). I valori di soglia impostabili nell'ETS si adattano al formato di dati dell'ingresso.

| Formato dati                           | KNX DPT |
|--|---------|
| Reg. luminosità a 4 bit                | 3.007   |
| Comm. modalità operativa a 1 byte      | 20.102  |
| Attivazione di scenari 1 byte          | 18.001  |
| Valore 1 byte 0...255                  | 5.010   |
| Valore di luminosità 1 byte 0...100%   | 5.001   |
| Valore 2 byte 0...65535                | 7.001   |
| Valore 2 byte -32768...32767           | 8.001   |
| Numero a virgola mobile 2 byte         | 9.0xx   |
| Valore 4 byte -2147483648...2147483647 | 13.001  |

Il comportamento di invio dell'uscita dell'interruttore del valore limite è configurabile.

### 10.6.1 Parametri dell'interruttore del valore limite

Funzioni logiche -> Funzione logica...

|  |  |
|--|--|
| <p>Formato dati</p>  | <p>Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)<br/>                 Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)<br/>                 Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)<br/> <b>Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)</b><br/>                 Valore di luminosità 1 byte 0...100% (DPT 5.001)<br/>                 Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)<br/>                 Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)<br/>                 Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)<br/>                 Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)</p> |
| <p>Questo parametro definisce la grandezza e la formattazione dell'oggetto di ingresso. L'oggetto di uscita è definito in modo fisso su 1 bit (DPT 1.002) ed emette il risultato della valutazione del valore di soglia (ON = vero / OFF = falso).</p> |  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Valore di soglia inferiore (H1) | <p><b>riduzione luminosità, stop (0)</b><br/> riduzione luminosità, 100 % (1)<br/> riduzione luminosità, 50 % (2)<br/> riduzione luminosità, 25 % (3)<br/> riduzione luminosità, 12,5 % (4)<br/> riduzione luminosità, 6 % (5)<br/> riduzione luminosità, 3 % (6)<br/> riduzione luminosità, 1,5 % (7)<br/> aumento luminosità, stop (8)<br/> aumento luminosità, 100 % (9)<br/> aumento luminosità, 50 % (10)<br/> aumento luminosità, 25 % (11)<br/> aumento luminosità, 12,5 % (12)<br/> aumento luminosità, 6 % (13)<br/> aumento luminosità, 3 % (14)<br/> aumento luminosità, 1,5 % (15)</p> |
|---------------------------------|--|

Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.

Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)".

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Valore di soglia inferiore (H1) | <p><b>Modalità automatica (0)</b><br/> Modalità comfort (1)<br/> Modalità standby (2)<br/> Modalità notte (3)<br/> Protezione anti-gelo/anti-calore (4)</p> |
|---------------------------------|---|

Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.

Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)".

|   |   |
|---|---|
| Valore di soglia inferiore (H1)   | <b>Scenario 1 richiamo (0)</b><br>Scenario 2 richiamo (1)<br>...<br>Scenario 64 richiamo (63)<br>Scenario 1 salva (128)<br>Scenario 2 salva (129)<br>...<br>Scenario 64 salva (191) |
| Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)".         |   |
| Valore di soglia inferiore (H1)<br>(0...255)  | 0...255   |
| Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".                  |   |
| Valore di soglia inferiore (H1)<br>(0...100%)   | 0...100   |
| Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore di luminosità a 1 byte 0...100% (DPT 5.001)". |   |
| Valore di soglia inferiore (H1)<br>(0...65535)  | 0...65535   |
| Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".                |   |
| Valore di soglia inferiore (H1)<br>(-32768...32767)   | -32768...0...32767  |
| Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".           |   |

|   |  |
|---|--|
| Valore di soglia inferiore (H1)<br>(-671088...670760)   | -671088...0...670760   |
| <p>Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)".</p>          |  |
| Valore di soglia inferiore (H1)<br>(-2147483648...2147483647)   | -2147483648...0...2147483647   |
| <p>Questo parametro definisce il valore di soglia inferiore (H1) dell'interruttore del valore limite.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".</p> |  |
| Valore di soglia superiore (H2)   | <p><b>riduzione luminosità, stop (0)</b></p> <p>riduzione luminosità, 100 % (1)</p> <p>riduzione luminosità, 50 % (2)</p> <p>riduzione luminosità, 25 % (3)</p> <p>riduzione luminosità, 12,5 % (4)</p> <p>riduzione luminosità, 6 % (5)</p> <p>riduzione luminosità, 3 % (6)</p> <p>riduzione luminosità, 1,5 % (7)</p> <p>aumento luminosità, stop (8)</p> <p>aumento luminosità, 100 % (9)</p> <p>aumento luminosità, 50 % (10)</p> <p>aumento luminosità, 25 % (11)</p> <p>aumento luminosità, 12,5 % (12)</p> <p>aumento luminosità, 6 % (13)</p> <p>aumento luminosità, 3 % (14)</p> <p>aumento luminosità, 1,5 % (15)</p> |
| <p>Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)".</p>                 |  |

|   |   |
|---|---|
| Valore di soglia superiore (H2)   | <b>Modalità automatica (0)</b><br>Modalità comfort (1)<br>Modalità standby (2)<br>Modalità notte (3)<br>Protezione anti-gelo/anti-calore (4)  |
| Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)".     |   |
| Valore di soglia superiore (H2)   | <b>Scenario 1 richiamo (0)</b><br>Scenario 2 richiamo (1)<br>...<br>Scenario 64 richiamo (63)<br>Scenario 1 salva (128)<br>Scenario 2 salva (129)<br>...<br>Scenario 64 salva (191) |
| Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)".         |   |
| Valore di soglia superiore (H2)<br>(0...255)  | 0...255   |
| Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".                  |   |
| Valore di soglia superiore (H2)<br>(0...100%)   | 0...100   |
| Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore di luminosità a 1 byte 0...100% (DPT 5.001)". |   |
| Valore di soglia superiore (H2)<br>(0...65535)  | 0...65535   |
| Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.<br>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".                |   |

|   |  |
|---|--|
| Valore di soglia superiore (H2)<br>(-32768...32767)   | -32768...0...32767                     |
| <p>Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".</p>            |  |
| Valore di soglia superiore (H2)<br>(-671088...670760)   | -671088...0...670760                   |
| <p>Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)".</p>          |  |
| Valore di soglia superiore (H2)<br>(-2147483648...2147483647)   | -2147483648...0...2147483647           |
| <p>Questo parametro definisce il valore di soglia superiore (H2) dell'interruttore del valore limite.</p> <p>Il parametro è disponibile solo se il "Formato dati" è impostato su "Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".</p> |  |
| Telegramma al raggiungimento o superamento del valore di soglia superiore   | <b>Telegramma ON</b><br>Telegramma OFF |
| <p>Qui può essere parametrato il telegramma dell'uscita al raggiungimento o superamento del valore di soglia superiore.</p>   |  |
| Telegramma al mancato raggiungimento del valore di soglia inferiore   | Telegramma ON<br><b>Telegramma OFF</b> |
| <p>Qui può essere parametrato il telegramma dell'uscita al mancato raggiungimento del valore di soglia inferiore.</p>   |  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Criterio di invio | <p><b>inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso</b></p> <p>inviare solo se l'uscita cambia</p> <p>invio ciclico</p> |
|-------------------|---|

Qui si può configurare il comportamento di invio dell'uscita.

**inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso:** l'uscita invia tramite il KNX il valore oggetto attuale a ogni telegramma ricevuto sull'ingresso.

**inviare solo se l'uscita cambia:** l'uscita invia il valore oggetto attuale solo se il valore oggetto è cambiato rispetto all'ultimo invio. Al primo telegramma su un ingresso dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS l'uscita effettua sempre l'invio.

**invio ciclico:** con questa impostazione l'uscita invia il valore oggetto attuale ciclicamente tramite il KNX. Dopo un ripristino della tensione bus o una procedura di programmazione ETS, l'invio ciclico viene avviato solo dopo la ricezione del primo telegramma sull'ingresso. L'uscita effettua anche l'invio non appena sull'ingresso viene ricevuto un nuovo telegramma. Il tempo di ciclo per l'invio ciclico viene riavviato da capo!

|  |        |
|--|--------|
| Ritardo d'invio del risultato ore (0...99) | 0...99 |
|--|--------|

Opzionalmente è possibile configurare un ritardo per l'invio del risultato (telegramma sull'uscita).

Con l'impostazione "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso": i telegrammi sull'uscita vengono inviati solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Ogni telegramma sull'ingresso avvia da capo il tempo di ritardo.

Con l'impostazione "inviare solo se l'uscita cambia": i telegrammi vengono inviati in caso di modifica del valore oggetto sull'uscita solo quando il tempo di ritardo è trascorso. Se la funzione logica viene riprocessata da un nuovo telegramma sull'ingresso entro il tempo di ritardo, e questo cambia il valore oggetto, il ritardo viene avviato nuovamente. Se il valore oggetto dell'uscita non cambia a causa di nuovi telegrammi di ingresso, il ritardo non viene riavviato.

Questo parametro definisce le ore del tempo di ritardo.

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Minuti (0...59) | 0...59 |
|-----------------|--------|

Questo parametro definisce i minuti del tempo di ritardo.

|                  |        |
|------------------|--------|
| Secondi (0...59) | 0...59 |
|------------------|--------|

Questo parametro definisce i secondi del tempo di ritardo.

I parametri per il ritardo di invio sono visibili solo con "Criterio di invio" = "inviare sempre in caso di aggiornamento dell'ingresso" e "inviare solo se l'uscita cambia".

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Tempo di ciclo ore (0...99) | 0...99 |
|-----------------------------|--------|

Con un invio ciclico dell'uscita, questo parametro definisce il tempo di ciclo.

Impostazione delle ore del tempo di ciclo.

|  |            |
|--|------------|
| Minuti (0...59)  | 0...5...59 |
| Questo parametro definisce i minuti del tempo di ciclo.  |            |
| Secondi (0...59)   | 0...59     |
| Questo parametro definisce i secondi del tempo di ciclo.<br>I parametri relativi al tempo di ciclo sono visibili solo con "Criterio di invio" = "Invio ciclico". |            |

## 10.6.2 Elenco degli oggetti dell'interruttore del valore limite

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|-------|-------|-----------------|
| 327, 328,<br>329, 330,<br>331, 332,<br>333, 334 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 4 Bit | 3.007 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 4 bit come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Reg. luminosità a 4 bit (DPT 3.007)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 20.102 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Comm. modalità operativa a 1 byte (DPT 20.102)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 18.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Attivazione di scenari 1 byte (DPT 18.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 5.010 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Valore 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".

## Funzioni logiche

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 343, 344,<br>345, 346,<br>347, 348,<br>349, 350 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 1 Byte | 5.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 1 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Valore di luminosità a 1 byte 0...100% (DPT 5.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 359, 360,<br>361, 362,<br>363, 364,<br>365, 366 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 2 Byte | 7.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 2 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Valore 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 359, 360,<br>361, 362,<br>363, 364,<br>365, 366 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 2 Byte | 8.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 2 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Valore 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT   | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|-------|-----------------|
| 359, 360,<br>361, 362,<br>363, 364,<br>365, 366 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 2 Byte | 9.xxx | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 2 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Numero a virgola mobile 2 byte (DPT 9.0xx)".

## Funzioni logiche

| Oggetto n.                                      | Funzione                                | Nome                 | Tipo   | DPT    | Segnalibro      |
|---|---|----------------------|--------|--------|-----------------|
| 375, 376,<br>377, 378,<br>379, 380,<br>381, 382 | Interruttore del valore limite Ingresso | Logica... - Ingresso | 4 Byte | 13.001 | C, (R), W, -, U |

Oggetto a 4 byte come ingresso di un interruttore del valore limite.

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite" e il formato di dati su "Valore 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".

| Oggetto n.                                      | Funzione                              | Nome               | Tipo  | DPT   | Segnalibro      |
|---|---------------------------------------|--------------------|-------|-------|-----------------|
| 383, 385,<br>387, 389,<br>391, 393,<br>395, 397 | Interruttore del valore limite Uscita | Logica... - Uscita | 1 Bit | 1.002 | C, (R), -, T, U |

Oggetto a 1 bit come uscita di un interruttore del valore limite. L'oggetto di uscita è definito in modo fisso su 1 bit (DPT 1.002) ed emette il risultato della valutazione del valore di soglia (ON = vero / OFF = falso).

Questo oggetto è disponibile solo se il tipo di funzione logica è impostato su "Interruttore del valore limite".

## 11 Stato alla fornitura

Nello stato alla consegna dell'attuatore non vengono inviati telegrammi tramite il KNX. L'uscita relè è impostata sull'esercizio di commutazione. Nello stato non programmato un comando dell'uscita di commutazione tramite l'ingresso 1 (interruttore) è possibile nella misura in cui la tensione bus sia inserita. Gli ingressi 2 e 3 non hanno alcuna funzione.

L'apparecchio può essere programmato e messo in funzione con l'ETS. L'indirizzo fisico è preimpostato su 15.15.255.

L'impostazione di fabbrica prevede per l'uscita di commutazione le seguenti configurazioni...

- Modalità di funzionamento: contatto NA
- Comportamento in caso di interruzione della tensione bus: apertura contatto
- Comportamento dopo il ripristino della tensione bus: apertura contatto

L'impostazione di fabbrica prevede per l'ingresso 1 le seguenti configurazioni...

- Funzione: Commutazione
- Alla chiusura del contatto: ON
- All'apertura del contatto: OFF
- Tempo di soppressione: 30 ms
- Comportamento dopo ripristino tensione bus: senza reazione
- Ritardo dopo ritorno tensione bus: 2 s



---

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**  
**Un'impresa del gruppo ABB**

Freisenbergstraße 2  
58513 Lüdenscheid

<https://BUSCH-JAEGER.com>  
[info.bje@de.abb.com](mailto:info.bje@de.abb.com)

Tel.: +49 2351 956-1600  
Fax: +49 2351 956-1700