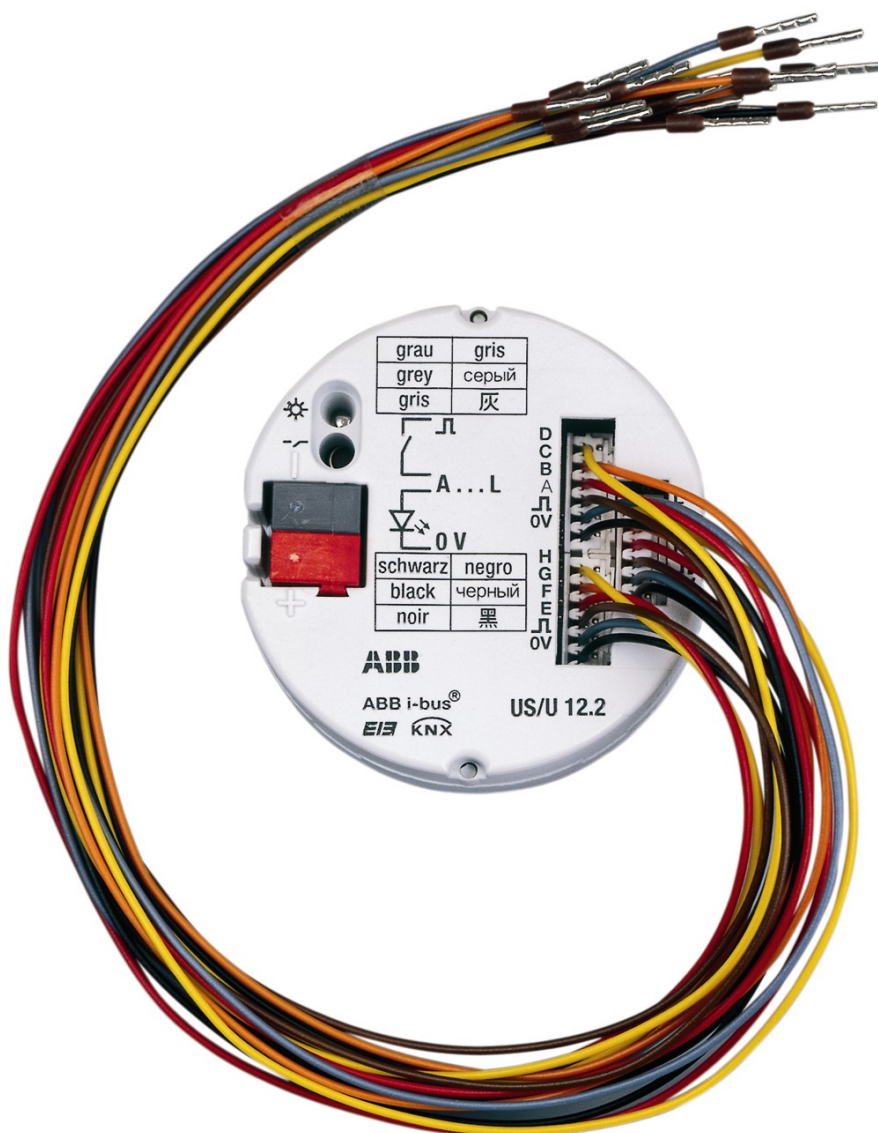


Interfaccia universale
US/U 12.2

Building Systems Engineering



Indice

Pagina

1	Generale.....	3
1.1	Panoramica del prodotto e delle funzioni	3
2	Tecnologia dell'apparecchio.....	5
2.1	Dati tecnici	5
2.2	Schema di collegamento	7
2.3	Disegno quotato	8
2.4	Montaggio e installazione	8
2.5	Descrizione degli ingressi e delle uscite	9
3	Messa in funzione	10
3.1	Panoramica	10
3.2	Parametri e oggetti di comunicazione	12
3.2.1	Parametri generali	12
3.2.2	Modalità "Sensore di commutazione"	16
3.2.3	Modalità "Sensore di commutaz./dimmer"	23
3.2.4	Modalità "Sensore veneziana"	28
3.2.5	Modalità "Valore / Oper. forzata"	33
3.2.6	Modalità "Controllo scenario"	38
3.2.7	Modalità "Controllo azionam. valvole"	48
3.2.8	Modalità "Controllo LED"	56
3.2.9	Modalità "Sequenze di commutazione"	61
3.2.10	Modalità "Azionamento multiplo"	66
3.3	Programmazione	69
4	Funzioni speciali	70
4.1	Tempo di smorzamento e durata minima segnale	70
4.2	Comportamento durante l'interruzione di tensione bus	71
4.3	Comportamento al ripristino della tensione bus	71
5	Esempi di applicazione	72
5.1	Comando a 1 tasto con funzione centralizzata	72
5.2	Comando di un sistema d'illuminazione con funzione dimmer	74
5.3	Comando veneziane	76
5.4	Comando scenari	78
5.5	Controllo di una valvola per riscaldamento	81
5.6	Comando di un sistema d'illuminazione in sequenze di commutazione	83
5.7	Comando di un sistema d'illuminazione con pressione multipla del tasto	85
6	Appendice.....	87
6.1	Sequenza di commutazione "Tutte le possibilità"	87
6.2	Tabella valori per l'oggetto "Scenario a 8 bit"	88
6.3	Dati dell'ordine	88

Il presente manuale descrive il funzionamento dell'Interfaccia universale US/U 12.2 con il programma applicativo *Terminale d'ingresso binario visualizzazione riscaldamento 12f/1*.

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Esclusione di responsabilità:

Sebbene la corrispondenza tra il testo stampato e quello del software/hardware sia stata accuratamente controllata, non si escludono eventuali difformità. Per queste ultime decliniamo qualsiasi responsabilità. Eventuali correzioni saranno apportate nella versione successiva del manuale.

1 Generale

L'Interfaccia universale US/U 12.2 è destinata al comando e alla visualizzazione delle funzioni di building technology tramite tasti e diodi luminosi. Grazie alla struttura compatta, l'interfaccia può essere installata dietro i pannelli di comando, p.e. in una comune scatola di connessione Ø 60 mm.

Il presente manuale fornisce informazioni tecniche dettagliate sull'apparecchio, in particolare sul montaggio e sulla programmazione. Inoltre contiene alcuni esempi applicativi per l'impiego effettivo in loco.

1.1 Panoramica del prodotto e delle funzioni

L'Interfaccia universale US/U 12.2 possiede dodici canali per il collegamento dei tasti convenzionali (modalità ingresso) o diodi luminosi (modalità uscita). In alternativa è possibile collegare a ciascun canale un relè elettronico ER/U 1.1.

La modalità operativa di ciascun canale può essere impostata singolarmente. Ogni cavo di collegamento è lungo circa 30 cm e può essere prolungato fino a max. 10 m.

I diodi luminosi sono alimentati dall'apparecchio (2 mA per ciascun canale). Pertanto non è necessaria una fonte di alimentazione supplementare.

Grazie alla varietà e alla chiarezza delle funzioni, i dispositivi trovano impiego nei settori più disparati. Segue una lista con alcuni esempi.

- Comando e regolazione d'intensità luminosa (dimmer) dei sistemi d'illuminazione (anche con comando a 1 tasto)
- Comando di veneziane e tapparelle (anche con comando a 1 tasto)
- Invio di valori a piacere, p.e. valori di temperatura
- Controllo e memorizzazione di scenari luminosi
- Controllo di un relè elettronico per il comando di un attuatore elettrotermico per le valvole di un sistema di riscaldamento
- Controllo di un LED (con funzione lampeggiante e limitazione tempo) per la conferma di un comando
- Comando di varie utenze tramite azionamento multiplo
- Comando di più utenze in una sequenza prestabilita
- Rilevamento di contatti tecnici (p.e. relè)

Ciascun canale di un apparecchio può assolvere una qualsiasi delle funzioni descritte sopra.

2 Tecnologia dell'apparecchio



L'apparecchio possiede dodici canali, ciascuno dei quali può essere configurato a piacere nell'ETS come ingresso o come uscita.

Con i cavi di collegamento di colore diverso è possibile collegare tasti convenzionali, contatti a potenziale zero o diodi luminosi.

La tensione per i contatti e la tensione di alimentazione per i diodi luminosi sono fornite

dall'apparecchio. Anche i resistori per il funzionamento dei diodi luminosi sono integrati nell'apparecchio.

L'Interfaccia universale può essere installata in una scatola di connessione Ø 60 mm comunemente reperibile in commercio.

Per il collegamento bus si utilizza l'apposito morsetto fornito in dotazione.

2.1 Dati tecnici

Alimentazione:	- Tensione di esercizio	21...30 V DC, tramite bus
	- Potenza assorbita	10 mA
Ingressi/uscite	- Quantità	12, ciascuno configurabile come ingresso o uscita
	- Lunghezza cavo consentita	≤ 10 m
Ingresso:	- Tensione di richiesta U_n	20 V DC (pulsata)
	- Corrente di ingresso I_n	0,5 mA
Uscita:	- Tensione di uscita	3,3 V DC
	- Corrente di uscita	Max. 2 mA
	- Sicurezza	Protezione contro il cortocircuito, il sovraccarico e l'inversione di polarità
Elementi di comando e di visualizzazione	- LED (rosso) e tasto	Per l'assegnazione dell'indirizzo fisico
Collegamenti	Ingressi/uscite	3x6 cavi lunghezza circa 30 cm, prolungabili fino a max. 10 m
	- KNX	Morsetto di collegamento bus
Campo di temperatura	- Funzionamento	- 5° C ... + 45° C
	- Conservazione	-25° C ... + 55° C
	Trasporto	-25° C ... + 70° C
Tipo di protezione	IP 20 montato	A norma EN 60 529
Classe di protezione	III	A norma DIN EN 61 140
Montaggio	In una scatola di connessione Ø 60 mm	
Posizione d'installazione	A piacere	
Dimensioni (Ø x H)	54 x 19 mm	
Peso	0,06 kg	
Alloggiamento	Plastica, senza alogeni, colore grigio	
Approvazione	KNX secondo EN 50 090-1, -2	
Marchio CE	secondo le direttive sulla bassa tensione e CEM	

Programma applicativo	Quantità Oggetti di comunicazione	Quantità massima Indirizzi di gruppo	Quantità massima Assegnazioni
Terminale d'ingresso binario visualizzazione riscaldamento 12f/1	84	254	255

Nota

Per la programmazione sono necessari l'ETS e l'attuale programma applicativo del dispositivo.

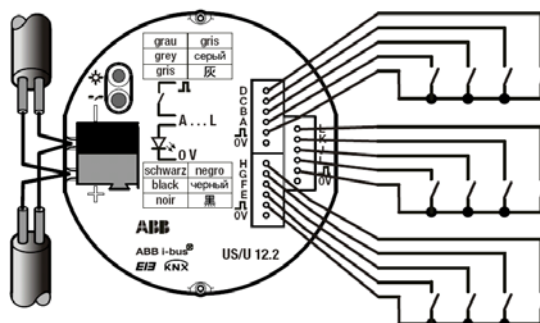
L'attuale programma applicativo, insieme alle informazioni sul software, può essere scaricato dal sito www.abb.com/knx. Una volta importato nell'ETS, il programma si trova alla voce *ABB/Spazio di memoria*.

L'apparecchio non supporta la funzione di chiusura di un apparecchio KNX nell'ETS. Se si blocca l'accesso a tutti gli apparecchi del progetto mediante un *codice BCU*, non si ottiene alcun effetto su questo apparecchio. È possibile continuare a rilevare i dati e programmare.

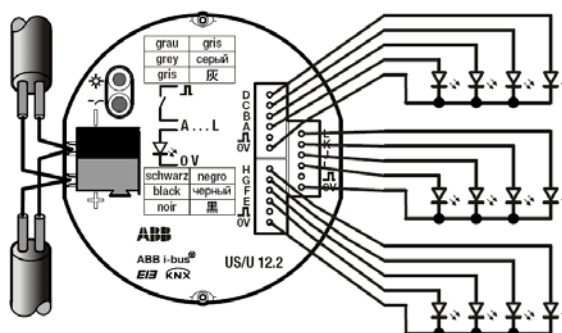
2.2 Schema di collegamento

La lunghezza massima dei cavi di collegamento è di 10 m. I colori dei cavi sono descritti al paragrafo 2.5.

Collegamento di un tasto / interruttore a potenziale zero:



Collegamento dei diodi luminosi (LED)



I resistori per i LED sono integrati nell'apparecchio. La massima corrente di uscita per ciascun LED è di 2 mA.

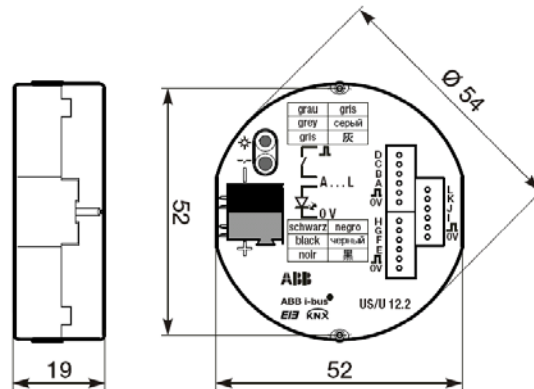
Collegamento di un relè elettronico tipo ER/U 1.1

Un relè elettronico va collegato in corrispondenza di un LED. Il filo colorato va collegato al "+", quello nero al "-".

Importante: non è consentito collegare relè differenti dal tipo ER/U 1.1!

Nota: Il collegamento a un'uscita impulsi S0 è consentita solo nei contatori per il consumo di energia di ABB. Prestare attenzione alla polarità ("+" sul filo grigio, "-" sul filo colorato).

2.3 Disegno quotato



2.4 Montaggio e installazione

L'apparecchio può essere montato in qualsiasi posizione. I fili superflui devono essere isolati.

L'accessibilità del dispositivo per le operazioni di comando, controllo, ispezione, manutenzione e riparazione deve essere garantita (secondo la norma DIN VDE 0100-520).

2.5 Descrizione degli ingressi e delle uscite

Filo grigio (┐): tensione di richiesta positiva

Se si sceglie il funzionamento come ingresso, il filo grigio fornisce la tensione di richiesta positiva pulsata.

Fili colorati: controllo del canale

Se si sceglie il funzionamento come ingresso, i fili colorati rilevano lo stato del contatto.

Se si sceglie il funzionamento come uscita, il filo colorato fornisce la tensione di uscita positiva.

La tabella seguente indica i colori assegnati ai canali:

marrone	canali A, E e I
rosso	canali B, F e J
arancione	canali C, G e K
giallo	canali D, H e L

Filo nero (0V): potenziale di riferimento negativo

Se si sceglie il funzionamento come uscita, il filo nero fornisce il potenziale di riferimento negativo.

Importante: Gli ingressi e le uscite non presentano separazione galvanica dalla tensione bus KNX (SELV). I criteri SELV consentono solo il collegamento dei contatti a potenziale zero che dispongono di separazione galvanica.

3 Messa in funzione

3.1 Panoramica

L'Interfaccia universale US/U 12.2 dispone di un efficiente programma applicativo "*Terminale d'ingresso binario visualizzazione riscaldamento 12f/1*". Le seguenti modalità operative possono essere impostate per ogni singolo ingresso:

Sensore di commutazione	Per il comando del sistema d'illuminazione o la richiesta di un contatto a potenziale zero (relè) È possibile distinguere tra azionamento breve / lungo e invio ciclico dello stato del contatto.
Sensore di commutaz./dimmer	Per il comando / la funzione dimmer del sistema d'illuminazione Sono disponibili le funzioni Avvio-Arresto-Dimmer, Dimmer a gradi e Dimmer con un solo tasto.
Sensore veneziana	Per le funzioni di movimento / regolazione lamelle di una veneziana o di una tapparella In totale sono previste otto procedure di comando preimpostate.
Valore / Oper. forzata	Per l'invio di valori a piacere di vari tipi di dati (p.e. valori di temperatura) Con l'azionamento breve / lungo è possibile inviare diversi valori e/o tipi di dati, come pure attivare/disattivare l'operazione forzata degli attuatori.
Controllo scenario	Per richiamare e memorizzare gli stati di più gruppi di attuatori I gruppi di attuatori possono essere controllati da un massimo di 5 oggetti singoli oppure (se supportato dagli attuatori) da uno speciale oggetto scenario a 8 bit.
Controllo relè elettronico ("attuatore riscaldamento")	Per il controllo di un attuatore elettrotermico Il controllo si effettua tramite un relè elettronico ER/U 1.1, posizionato tra US/U e l'attuatore elettrotermico. Il dispositivo possiede la funzionalità di un attuatore per riscaldamento ad alta efficienza. Sono previste le funzioni di controllo tramite regolazione a 2 punti o regolazione continua (PWM), lavaggio ciclico della valvola, monitoraggio del regolatore di temperatura ambiente e operazione forzata dell'attuatore valvola.

Controllo LED	Per il controllo di un diodo luminoso Sono possibili le funzioni di commutazione e lampeggiamento (a tempo limitato e con diverse frequenze di lampeggiamento), nonché l'impiego come luce di orientamento.
Sequenze di commutazione	Per il comando in successione di più attuatori Gli attuatori vengono comandati in una sequenza prestabilita. È possibile scegliere tra più sequenze.
Azionamento multiplo	Per l'attivazione di diverse funzioni secondo la frequenza di azionamento Ad esempio, con un azionamento doppio è possibile accendere l'intero sistema d'illuminazione di un ambiente, mentre con l'azionamento semplice si comanda una singola luce. È possibile anche il riconoscimento di un azionamento lungo.

Stato alla consegna

L'indirizzo fisico preimpostato sul dispositivo è 15.15.255. Il programma applicativo è preinstallato. All'occorrenza è possibile caricare di nuovo l'intero programma applicativo, basta prima scaricare il dispositivo.

Se si cambia il programma applicativo o dopo il processo di scaricamento, è possibile che il download risulti più lungo.

3.2 Parametri e oggetti di comunicazione

3.2.1 Parametri generali

I parametri delle funzioni che coinvolgono l'intero dispositivo possono essere impostati dalla finestra parametri "Generale".

3.2.1.1 Finestra parametri "Generale"

Generale	Ritardo invio dopo ripristino tensione bus in s [2...255]	2
Canale A	Il tempo di ritardo per l'invio comprende il tempo d'inizializzazione (2s)	<--- NOTA
Canale B	Limitare numero telegrammi	sì
Canale C	Max. numero di telegrammi inviati entro l'intervallo di osservazione	20
Canale D	Intervallo	10s
Canale E	Invio ciclico oggetto "Attivare telegr. lav. valvola"	sì
Canale F	Inviare telegramma ogni	30 giorni
Canale G	Durata del lavaggio valvola	2 min
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Ritardo invio dopo ripristino tensione bus in s [2...255]	2...255
Limitare numero telegrammi	sì no
Max. numero di telegrammi inviati entro l'intervallo di osservazione	0...20...255
Intervallo	50 ms...500 ms...1 s...10 s/30 s / 1 min
Invio ciclico oggetto "Attivare telegr. lav. valvola"	sì no
Inviare telegramma ogni	7 / 14 / 30 / 50 giorni
Durata del lavaggio valvola	1 / 2 / 5 / 10 min

**Ritardo invio dopo ripristino
tensione bus in s [2...255]**

Il tempo di ritardo per l'invio determina il tempo che intercorre tra il ripristino della tensione bus e il momento in cui è possibile inviare i telegrammi. Un tempo d'inizializzazione di circa 2 secondi per l'avvio dell'apparecchio è compreso nel tempo di ritardo invio.

Se durante il tempo di ritardo per l'invio vengono rilevati tramite bus dei valori oggetto (p.e. visualizzazioni), tali richieste vengono memorizzate e soddisfatte allo scadere del tempo di ritardo.

Come si comporta l'apparecchio al ripristino della tensione bus?

Subito dopo il ripristino della tensione bus tutti i valori oggetto assumono prima il valore "0". Secondo la modalità operativa, è possibile reimpostare i valori oggetto (vedere sotto).

I telegrammi vengono inviati sul bus solo allo scadere del tempo di ritardo. Il disegno seguente illustra la sequenza temporale:

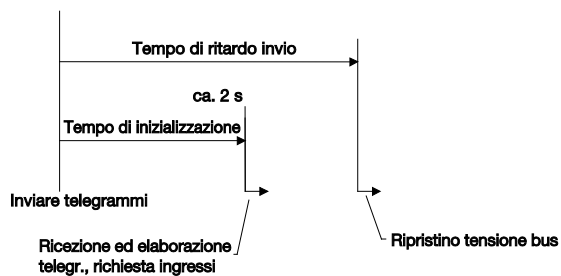


Fig. 1: Comportamento al ripristino della tensione bus

Al tempo d'inizializzazione seguono la richiesta ingressi e l'aggiornamento dei valori oggetto, se parametrizzato. Se l'ingresso viene azionato al ripristino della tensione bus, il dispositivo si comporta come se l'azionamento avvenisse dopo lo scadere del tempo d'inizializzazione.

Comportamento particolare delle singole modalità operative

Modalità operativa	Comportamento al ripristino della tensione bus
Sensore di commutazione	Il comportamento può essere impostato nei parametri. Se però viene fatta distinzione tra azionamento breve e lungo oppure se in uno dei parametri "Reazione alla chiusura/apertura del contatto" è impostato il valore "COMM", non viene inviato nessun telegramma.
Sensore di commutaz./dimmer	Se l'ingresso viene azionato al ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia il telegramma corrispondente sul bus. In caso contrario non viene inviato nessun telegramma.
Sensore veneziana	Se l'ingresso viene azionato al ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia il telegramma corrispondente sul bus. In caso contrario non viene inviato nessun telegramma.
Valore / Oper. forzata	Il comportamento può essere impostato nei parametri. I valori oggetto vengono sovrascritti dai valori parametrizzati al ripristino della tensione bus. Se un valore oggetto è stato modificato in precedenza tramite bus, il valore va irrimediabilmente perduto.
Controllo scenario	Se il controllo dello scenario avviene tramite "5 oggetti separati", i valori oggetto dello scenario vengono sovrascritti con i valori parametrizzati.
Controllo relè elettronico ("attuatore riscaldamento")	Fino alla ricezione del primo telegramma del regolatore di temperatura ambiente, viene impostato il valore parametrizzabile.
Controllo LED	Lo stato dell'uscita può essere impostato nei parametri.
Sequenze di commutazione	Se l'ingresso viene azionato al ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia il telegramma corrispondente sul bus. In caso contrario non viene inviato nessun telegramma.
Azionamento multiplo	Se l'ingresso viene azionato al ripristino della tensione bus, l'apparecchio invia il telegramma corrispondente sul bus. In caso contrario non viene inviato nessun telegramma.

Limitare numero telegrammi

Per controllare il carico bus generato dall'apparecchio, esiste una funzione efficace per la limitazione del numero di telegrammi. Essa consente d'impostare quanti telegrammi ("**Max. numero di telegrammi inviati**") possono essere inviati entro un intervallo di osservazione impostabile ("**Intervallo**").

Come funziona la limitazione del numero di telegrammi?

Un nuovo intervallo di osservazione scatta allo scadere dell'intervallo di osservazione precedente. I telegrammi inviati vengono contati. Una volta raggiunto il "Max. numero di telegrammi inviati...", non vengono più inviati telegrammi sul bus fino alla fine del periodo di osservazione. Con l'avvio di un nuovo intervallo di osservazione, il contatore telegrammi si azzerà e l'invio dei telegrammi è nuovamente consentito.

Invio oggetto "Attivare telegr. lav. valvola"

Questa funzione è rilevante solo se si utilizza l'apparecchio per il controllo di un relè elettronico. Il lavaggio regolare di una valvola di riscaldamento può prevenire eventuali depositi in corrispondenza della valvola stessa, che ne limiterebbero il funzionamento. Questo è importante soprattutto nei periodi in cui si modifica poco la posizione della valvola.

Se questo parametro è impostato su "sì", viene visualizzato l'oggetto "Telegr. lav. valvola", che viene inviato per comandare il lavaggio della valvola a intervalli parametrizzabili ("**Ripetere lavaggio valvola ogni**") e che è impostato su "1" per tutta la "**Durata del lavaggio valvola**". Questo oggetto consente di controllare l'oggetto "Lavaggio valvola" di un canale, parametrizzato con la funzione di un attuatore per riscaldamento.

3.2.1.2 Oggetti di comunicazione generali

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
85	Attivare telegr. lav. valvola	Generale	1 bit DPT 1.001	C, T
Questo oggetto viene impostato, a intervalli regolari ("Durata del lavaggio valvola"), sul valore "1" e successivamente di nuovo sul valore "0". Può essere utile, ad esempio, per attivare un lavaggio valvola a intervalli regolari (vedere oggetto "Lavaggio valvola"). Al ripristino della tensione bus questo oggetto invia il valore "0" sul bus e il ciclo di lavaggio ricomincia. Questo oggetto è visibile se il parametro "Invio oggetto <i>Telegr. lav. valvola</i>" è impostato su "sì".				

3.2.2 Modalità "Sensore di commutazione"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Sensore di commutazione".

3.2.2.1 Parametro "senza azionamento breve/lungo"

Se il parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* è impostato sul valore *no*, vengono visualizzati i seguenti parametri:

Generale	Modalità di funz. del canale	Sensore di commutazione
Canale A	Distinzione tra azionamento breve e lungo	no
Canale B	Invio ciclico dell'oggetto di comunicazione "Commutazione"	sempre
Canale C	Reazione alla chiusura del contatto (fianco ascendente)	ON
Canale D	Reazione all'apertura del contatto (fianco discendente)	OFF
Canale E	Il telegramma viene ripetuto ogni ("Tempo di ciclo invio"): base temporale	1s
Canale F	Fattore [1...255]	30
Canale G	Richiesta ingresso dopo ripristino tensione bus	no
Canale H	Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	50ms Tempo di smorzamento
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Sensore di commutazione
Distinzione tra azionamento breve e lungo	si <u>no</u>
Invio ciclico dell'oggetto di comunicazione "Commutazione"	no se "Commutazione" = ON se "Commutazione" = OFF <u>sempre</u>
Reazione alla chiusura del contatto (fianco ascendente)	<u>ON</u> OFF COMM nessuna reazione
Reazione all'apertura del contatto (fianco discendente)	ON <u>OFF</u> COMM nessuna reazione

Il telegramma viene ripetuto ogni ("Tempo di ciclo invio"): base temporale	<u>1 s</u> / 10 s / 1 min / 10 min / 1h
Fattore [1...255]	1... <u>30</u> ...255
Richiesta ingresso dopo ripristino tensione bus	sì <u>no</u>
Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento Durata minima segnale

Distinzione tra azionamento breve e lungo

Se è impostato *no*, ogni fianco in corrispondenza dell'ingresso viene valutato normalmente. La valutazione è immediata.

Se è impostato *sì*, ad ogni azionamento viene prima valutato se si tratta di un azionamento breve o lungo. Solo dopo scatta una possibile reazione.

Il disegno seguente illustra la funzione:

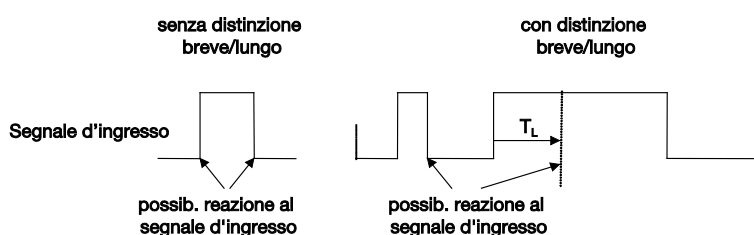


Fig. 2: Distinzione tra azionamento breve/lungo della modalità "Sensore di commutazione"

T_L è la durata minima di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

Invio ciclico dell'oggetto di comunicazione "Commutazione"

Questo parametro è visibile se non c'è distinzione tra azionamento lungo e breve.

Opzione *sempre*: l'oggetto esegue l'invio ciclico sul bus indipendentemente dal valore.

Opzione se '*Commutazione*' = *ON*: invio ciclico solo del valore "1"

Opzione se '*Commutazione*' = *OFF*: invio ciclico solo del valore "0"

Come funziona l'invio ciclico?

L'invio ciclico consente la trasmissione automatica dell'oggetto *Commutazione* sul bus dopo un intervallo fisso.

Se l'invio ciclico interessa solo un determinato valore oggetto (ON o OFF), questa condizione si riferisce al valore dell'oggetto di comunicazione. In sostanza è possibile avviare l'invio ciclico trasmettendo un valore all'oggetto *Commutazione*. Poiché questo comportamento normalmente non è auspicabile, i flag "Scrivere" e "Aggiornare" vengono cancellati di default, in modo che l'oggetto non possa essere modificato tramite bus. Se invece si desidera disporre di questa funzionalità, si devono impostare i rispettivi flag.

Se si modifica l'oggetto *Commutazione* e dopo il ripristino della tensione bus, il valore oggetto viene subito inviato sul bus e il tempo di ciclo invio inizia da zero.

A cosa serve questa funzione?

La funzione può servire, ad esempio, per monitorare i segni di vita del sensore.

Reazione alla chiusura del contatto**Reazione all'apertura del contatto**

Questo parametro è visibile se non c'è distinzione tra azionamento lungo e breve. Può essere impostato per ogni fianco, sia che si desiderino le funzioni ON, OFF e COMM per il valore oggetto, sia che si preferisca la funzione Nessuna reazione.

Se è impostato l'invio ciclico, è anche possibile impostare "Terminare invio ciclico". Così si termina l'invio ciclico senza che venga inviato un nuovo valore oggetto.

Il telegramma viene ripetuto ogni ("Tempo di ciclo invio")

Questo parametro è visibile solo se è attiva la funzione d'invio ciclico. Esso descrive l'intervallo tra l'invio ciclico di due telegrammi:

Tempo di ciclo invio = base temporale x fattore.

Richiesta ingresso dopo il ripristino della tensione bus

È possibile impostare se, dopo il ripristino della tensione bus (allo scadere del tempo di ritardo invio), debba essere inviato sul bus lo stato attuale dell'ingresso (oggetto *Commutazione*).

Un valore, tuttavia, viene inviato sul bus solo se in nessuno dei due parametri *Reazione all'apertura/chiusura del contatto (...)* è impostato il valore *COMM*. Se uno dei due parametri è impostato su *COMM*, al ripristino della tensione bus generalmente non viene inviato nessun valore sul bus.

Tempo di smorzamento / Durata minima segnale

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.2.2 Parametro "con azionamento breve/lungo"

Se il parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* è impostato sul valore *sì*, vengono visualizzati i seguenti parametri:

Generale	Modalità di funz. del canale	Sensore di commutazione
Canale A	Distinzione tra azionamento breve e lungo	sì
Canale B	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale C	Reazione ad azionamento breve	ON
Canale D	Reazione ad azionamento lungo	OFF
Canale E	Azionamento lungo da: base temporale	100ms
Canale F	Fattore [2...255]	5
Canale G	Numero di oggetti per azionamento corto e/o lungo	1 oggetto di comunicazione
Canale H	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

All'azionamento l'ingresso è	aperto <u>chiuso</u>
Reazione ad azionamento breve	<u>ON</u> OFF COMM nessuna reazione
Reazione ad azionamento lungo	ON <u>OFF</u> COMM nessuna reazione
Azionamento lungo da: base temporale	<u>100 ms</u> / 1 s / 10 s / 1 min / 10 min / 1 h
Fattore [2...255]	2... <u>5</u> ...255
Numero di oggetti per azionamento corto e/o lungo	<u>1 oggetto di comunicazione</u> 2 oggetti di comunicazione
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

Distinzione tra azionamento breve e lungo

Se è impostato *no*, ogni fianco in corrispondenza dell'ingresso viene valutato normalmente. La valutazione è immediata.

Se è impostato *si*, ad ogni azionamento viene prima valutato se si tratta di un azionamento breve o lungo. Solo dopo scatta una possibile reazione.

Il disegno seguente illustra la funzione:

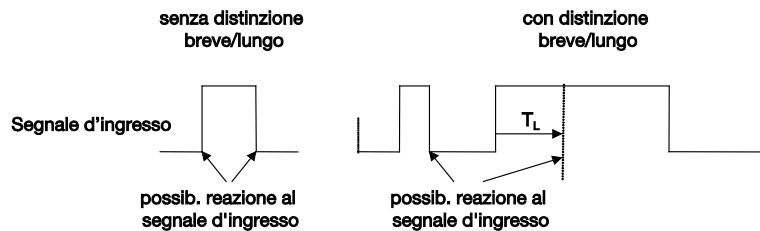


Fig. 3: Distinzione tra azionamento breve/lungo della funzione "Commutazione"

T_L è la durata minima di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Reazione ad azionamento breve**Reazione ad azionamento lungo**

Per ogni azionamento (breve o lungo) è possibile impostare le funzioni *ON*, *OFF* o *COMM* per il valore oggetto oppure la funzione *Nessuna reazione*. Il valore oggetto viene aggiornato non appena viene identificato il tipo di azionamento, ossia breve o lungo.

Azionamento lungo da: base temporale, fattore

Qui viene definita la durata minima T_L di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo". (T_L = base temporale x fattore).

Numero di oggetti per azionamento breve e/o lungo

Per distinguere tra azionamento breve e lungo è possibile abilitare un altro oggetto di comunicazione impostando l'opzione *2 oggetti di comunicazione*. Questo oggetto supplementare reagisce esclusivamente all'azionamento lungo, mentre quello esistente reagisce solo all'azionamento breve.

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

**3.2.2.3 Oggetti di comunicazione
"Sensore di
commutazione"**

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S
0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, esso si comporta come se l'azionamento fosse iniziato in concomitanza con l'abilitazione. Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito.				
1	Commutazione	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S, T
0: OFF 1: ON Secondo l'impostazione dei parametri, un azionamento può controllare le funzioni ON, OFF e COMM di questo oggetto.				
2	Commutazione	Canale A, azionamento lungo	1 bit DPT 1.001	C, S, T
0: OFF 1: ON Questo oggetto è visibile se il parametro <i>Distinzione tra azionamento breve e lungo</i> è impostato su <i>sì</i> e se il parametro <i>Numero di oggetti per azionamento breve e/o lungo</i> è impostato su <i>2 oggetti di comunicazione</i> . Questo oggetto supplementare viene inviato solo in caso di azionamento lungo. Se questo oggetto è visibile, l'oggetto "Commutazione" reagisce solo ad un azionamento breve.				

3.2.3 Modalità "Sensore di commutaz./dimmer"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Sensore di commutaz./dimmer".

3.2.3.1 Parametri

Generale	Modalità di funz. del canale	Sensore di commutaz./dimmer
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Funzione dimmer	Dimmer e commutazione
Canale C	Reazione ad azionamento breve	COMM
Canale D	Reazione ad azionamento lungo	Dimmer PIÙ CHIARO/PIÙ SCURO
Canale E	Direzione dimmer dopo l'accensione	PIÙ SCURO
Canale F	Azionamento lungo da	0,5s
Canale G	Procedura dimmer	Start-Stop-Dimmer
Canale H	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Sensore di commutaz./dimmer
All'azionamento l'ingresso è	aperto <u>chiuso</u>
Funzione dimmer	<u>Dimmer e commutazione</u> Solo dimmer
Reazione ad azionamento breve	ON OFF <u>COMM</u> nessuna reazione
Reazione ad azionamento lungo	Dimmer PIÙ CHIARO Dimmer PIÙ SCURO <u>Dimmer PIÙ CHIARO/PIÙ SCURO</u>
Direzione dimmer dopo l'accensione	PIÙ CHIARO <u>PIÙ SCURO</u>
Azionamento lungo da	0,3 s... <u>0,5 s</u> ...10 s
Procedura dimmer	<u>Start-Stop-Dimmer</u> Dimmer a gradi
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Funzione dimmer

Qui è possibile impostare se il sistema d'illuminazione debba essere solo regolato (*solo dimmer*) oppure anche comandato (*dimmer e commutazione*). Nel secondo caso, la funzione dimmer è comandata da un azionamento lungo, quella di commutazione da un azionamento breve.

Il vantaggio dell'impostazione *Solo dimmer* è che non vi è distinzione tra azionamento breve e lungo. Questo significa che il comando dimmer scatta subito all'azionamento, senza che sia necessario verificare la presenza di un eventuale un azionamento lungo.

Come funzione il dimmer a un tasto?

Le funzioni di commutazione e dimmer possono essere controllate completamente mediante un singolo tasto. Ad ogni azionamento lungo viene inviato in alternanza un telegramma dimmer PIÙ CHIARO oppure PIÙ SCURO.

Nei parametri è impostato di default la funzione "**Dimmer a 1 tasto**". La funzione è la seguente: se l'oggetto "Commutazione" = 0, con un azionamento lungo viene sempre inviato un telegramma PIÙ CHIARO. Per poter valutare la risposta di commutazione dell'attuatore è impostato il flag "Scrivere" dell'oggetto "Commutazione".

Il tabella seguente illustra la funzione in dettaglio:

Valore dell'oggetto "Commutazione"	Valore dell'ultimo telegramma dimmer	Reazione all'azionamento dimmer (telegramma dimmer inviato)
OFF	PIÙ SCURO	PIÙ CHIARO
OFF	PIÙ CHIARO	PIÙ CHIARO
ON	PIÙ SCURO	PIÙ CHIARO
ON	PIÙ CHIARO	PIÙ SCURO

Tab. 1 : Funzione "Dimmer a 1 tasto"

Come funziona il dimmer a due tasti?

Se si desidera la funzione **"Dimmer a 2 tasti"** occorre utilizzare due canali a piacere: uno per i comandi di accensione / più chiaro e l'altro per i comandi di spegnimento / più scuro.

Nei parametri *Reazione ad azionamento breve (e/o lungo)* occorre impostare i seguenti valori: *ON* e *Dimmer PIÙ CHIARO* per un tasto e/o *OFF* e *DIMMER PIÙ SCURO* per l'altro tasto.

Agli oggetti "Commutazione" e "Dimmer" di entrambi i canali vanno assegnati gli stessi indirizzi di gruppo.

Questa soluzione garantisce all'utente la massima libertà.

Reazione ad azionamento breve

Questo parametro è visibile se la *Funzione dimmer* è impostata su *Commutazione e dimmer*.

Un azionamento breve modifica il valore dell'oggetto *Commutazione*. Con lo stesso parametro è possibile impostare se l'oggetto *Commutazione* debba rispondere ad un azionamento breve con la funzione COMM (comportamento tipico del dimmer a 1 tasto) oppure con le funzioni OFF e ON (comportamento tipico del dimmer a 2 tasti).

Reazione ad azionamento lungo

Questo parametro è visibile se la *Funzione dimmer* è impostata su *Commutazione e dimmer*. Un azionamento lungo modifica il valore dell'oggetto *Dimmer*.

Questo parametro definisce se l'oggetto *Dimmer* debba rispondere all'azionamento lungo con l'invio di un telegramma PIÙ CHIARO o PIÙ SCURO. Per il dimmer a 1 tasto, qui va impostato il parametro "Dimmer PIÙ CHIARO/PIÙ SCURO". In questo caso il comando dimmer viene inviato in senso inverso rispetto all'ultimo comando dimmer.

Direzione dimmer dopo l'accensione

Qui si può impostare se il sistema d'illuminazione debba rispondere al primo azionamento lungo dopo l'accensione con il comando PIÙ CHIARO oppure PIÙ SCURO.

Esempio: Se la luminosità all'accensione è del 20%, è consigliabile impostare la funzione più chiaro dopo l'accensione (impostazione parametro *PIÙ CHIARO*).

Azionamento lungo da

Questo parametro è visibile se la *Funzione dimmer* è impostata su *Commutazione e dimmer*. Qui viene definita la durata minima T_L di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

Reazione all'azionamento

Questo parametro è visibile se la funzione dimmer è impostata su *Solo dimmer*. In tal caso non esiste distinzione tra azionamento lungo e breve. Il significato dei valori impostabili corrisponde al parametro *Reazione ad azionamento lungo* (v. sopra).

Procedura dimmer

La normale procedura dimmer corrisponde alle funzioni *Start-Stop-Dimmer*. La procedura inizia con un telegramma PIÙ CHIARO e/o PIÙ SCURO e termina con un telegramma STOP. In questo caso non è necessario l'invio ciclico del telegramma dimmer.

Nella funzione *Dimmer a gradi*, l'invio ciclico del telegramma dimmer avviene durante un azionamento lungo. Alla fine dell'azionamento un telegramma STOP conclude la procedura dimmer.

Modifica della luminosità secondo il telegramma inviato

Questo parametro è visibile solo con la funzione *Dimmer a gradi*. È possibile impostare la regolazione della luminosità (in percentuale) prodotta dall'invio ciclico di un telegramma dimmer.

Tempo di ciclo invio: il telegramma viene ripetuto ogni

Se è impostato *Dimmer a gradi*, l'invio ciclico del telegramma Dimmer avviene durante l'azionamento lungo. Il tempo di ciclo invio corrisponde all'intervallo di tempo compreso tra due telegrammi durante l'invio ciclico.

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.3.2 Oggetti di comunicazione "Sensore di commutaz./dimmer"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S
0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, esso si comporta come se l'azionamento fosse iniziato in concomitanza con l'abilitazione. Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito.				
1	Commutazione	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S, T
Questo oggetto è visibile se la <i>Funzione dimmer</i> è impostata su <i>Commutazione e dimmer</i>. Secondo l'impostazione dei parametri, un azionamento breve può controllare le funzioni ON, OFF o COMM del valore oggetto. In caso di Dimmer a 1 tasto, questo oggetto deve essere collegato con la risposta di commutazione dell'attuatore dimmer come indirizzo di gruppo non d'invio. In questo modo l'ingresso è informato sullo stato di commutazione attuale dell'attuatore dimmer.				
2	Dimmer	Canale A	4 bit DPT 3.007	C, T
In seguito ad un azionamento lungo dell'ingresso, con questo oggetto viene inviato un comando dimmer <i>PIÙ CHIARO</i> o <i>PIÙ SCURO</i> sul bus. Al termine dell'azionamento viene inviato un comando STOP.				

3.2.4 Modalità "Sensore veneziana"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Sensore veneziana".

3.2.4.1 Parametri

Generale	Modalità di funz. del canale	Sensore veneziana
Canale A	Funzione di comando veneziana	Funz. a 2 tasti, standard
Canale B	Azionamento breve: STOP / Lamelle SU/GIÙ	<--- nota sulla funzione
Canale C	Azionamento lungo: Movimento SU/GIÙ	
Canale D	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale E	Reazione ad azionamento breve	STOP / Lamelle APERTE
Canale F	Reazione ad azionamento lungo	MOVIMENTO SU
Canale G	Azionamento lungo da	0,5s
Canale H	Tempo di smorzamento	30ms Tempo di smorzamento
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Sensore veneziana
Funzione di comando veneziana	Funz. a 1 tasto, breve=lamelle, lungo=movimento Funz. a 1 tasto, breve=movimento, lungo=lamelle Funz. a 1 tasto, solo movimento Funz. a 1 interruttore, solo movimento <u>Funz. a 2 tasti, standard</u> Funz. a 2 interr., solo movimento (tapparelle) Funz. a 2 tasti, solo movimento (tapparelle) Funz. a 2 tasti, solo lamelle
All'azionamento l'ingresso è	aperto <u>chiuso</u>
Reazione ad azionamento breve	<u>STOP / Lamelle APERTE</u> STOP / Lamelle CHIUSE
Reazione ad azionamento lungo	<u>MOVIMENTO SU</u> MOVIMENTO GIÙ
Azionamento lungo da	0,3 s... <u>0,5 s</u> ...10 s
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>30 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

Funzione di comando veneziana

Questo parametro definisce il tipo di comando. La tabella seguente fornisce una sintesi delle modalità di comando:

Funz. a 1 tasto, breve=lamelle, lungo=movimento	
Azionamento breve	Stop/Regolazione lamelle; Direzione opposta all'ultimo comando di movimento* Per invertire la regolazione delle lamelle occorre sollevare e abbassare leggermente.
Azionamento lungo	Alternanza tra "Movimento SU" e "Movimento GIÙ"
Funz. a 1 tasto, breve=movimento, lungo=lamelle	
Azionamento breve	Alternanza tra "Movimento SU" e "Movimento GIÙ"
Azionamento lungo	Stop/Regolazione lamelle (invio ciclico); Direzione opposta all'ultimo comando di movimento o comando lamelle*
Funzionamento a 1 tasto, solo movimento	
In caso di azionamento	Vengono inviati in successione i seguenti comandi: ... → "Movimento SU" → "Stop/Regolaz. lamelle SU" → "Movimento GIÙ" → "Stop/Regolaz. lamelle GIÙ" → ... *
Funz. a 1 interruttore, solo movimento	
Inizio dell'azionamento	Alternanza tra "Movimento SU" e "Movimento GIÙ"
Fine dell'azionamento	Stop/Regolazione lamelle *
Funz. a 2 tasti, standard	
azionamento breve	"Stop/Regolazione lamelle SU" oppure "...GIÙ" (parametrizzabile)
azionamento lungo	"Movimento SU" oppure "Movimento GIÙ" (parametrizzabile)
Funz. a 2 interr., solo movimento (tapparelle)	
Inizio dell'azionamento	"Movimento SU" oppure "Movimento GIÙ" (parametrizzabile)
Fine dell'azionamento	"Stop/Regolazione lamelle SU" oppure "...GIÙ" (parametrizzabile)
Funz. a 2 tasti, solo movimento (tapparelle)	
In caso di azionamento	Vengono inviati in successione i seguenti comandi: ... → "Movimento SU" → "Stop/Regolaz. lamelle SU" → ... oppure ... → "Movimento GIÙ" → "Stop/Regolaz. lamelle GIÙ" → ...
Funz. a 2 tasti, solo lamelle	
In caso di azionamento	"Stop/Regolazione lamelle SU" oppure "...GIÙ" con invio ciclico sul bus

*** Nota:** Se l'attuatore si trova nella posizione finale superiore (vedere oggetto *Posizione finale in alto*), al comando di movimento successivo segue sempre un abbassamento. Lo stesso vale in modo analogo per la posizione finale inferiore.

Nella modalità funz. a 1 interruttore/tasto l'ultima direzione di movimento viene rilevata mediante l'ultimo aggiornamento dell'oggetto *Veneziana SU/GIÙ*.

Come funziona il comando di una veneziana mediante un tasto?

La funzione di una veneziana (movimento e regolazione delle lamelle) può essere completamente controllata con un singolo tasto.

Nel comando con un normale tasto si utilizza comunemente "Breve = lamelle, lungo = movimento" (vedere sopra). Il comando è illustrato di seguito:

Con una lunga pressione del tasto, la veneziana si muove in senso opposto all'ultimo movimento. Con un azionamento breve l'utente può arrestare il movimento. I successivi azionamenti brevi comandano la regolazione delle lamelle nella direzione opposta al movimento precedente.

Che cosa va osservato nel comando di una veneziana mediante più tasti separati?

In questo caso occorre collegare con gli stessi indirizzi di gruppo gli oggetti "Veneziana SU/GIÙ" e "Stop/Regolazione lamelle" dei canali ai quali sono collegati i tasti.

In questo modo ciascun canale può sentire il comando degli altri canali, identificando quindi l'ultima direzione di movimento.

A cosa servono gli oggetti "Posizione finale in alto" e "Posizione finale in basso"?

Tramite questi oggetti l'attuatore per veneziane segnala se l'elemento si trova nella posizione finale inferiore o superiore. L'Interfaccia universale sa che l'elemento è stato portato p.e. nella posizione finale superiore tramite un comando centrale. Il comando successivo con un tasto sarà quindi sempre "verso il basso".

Gli attuatori per veneziane ABB di ultima generazione supportano gli oggetti "Posizione finale in alto" e "Posizione finale in basso". Se si utilizzano altri attuatori, si sconsiglia il comando a 1 tasto.

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Reazione all'azionamento

Questo parametro è visibile se non c'è distinzione tra azionamento lungo e breve. È possibile impostare se l'ingresso debba attivare dei comandi per il movimento verso l'alto (*SU*) o verso il basso (*GIÙ*).

Reazione ad azionamento breve**Reazione ad azionamento lungo**

Questo parametro è visibile nelle modalità operative in cui esiste distinzione tra azionamento lungo e breve. È possibile impostare se l'ingresso debba attivare dei comandi per il movimento verso l'alto (*SU*) o verso il basso (*GIÙ*).

Azionamento lungo da

Questo parametro è visibile nelle modalità operative in cui esiste distinzione tra azionamento lungo e breve. Qui viene definita la durata minima di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

Telegramma "Lamelle" ripetuto ogni

Questo parametro è visibile nelle modalità operative in cui si esegue l'invio ciclico sul bus dell'oggetto *Stop/Regolaz. lamelle* durante un azionamento lungo. Qui s'impone l'intervallo tra due telegrammi.

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.4.2 Oggetti di comunicazione "Sensore veneziana"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S
L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. 0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, esso si comporta come se l'azionamento fosse iniziato in concomitanza con l'abilitazione. Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito.				

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
1	Veneziana SU/GIÙ	Canale A	1 bit DPT 1.008	C, S, T
Questo oggetto di comunicazione invia un comando di movimento veneziana (SU e/o GIÙ) sul bus. Al ricevimento dei telegrammi, l'apparecchio riconosce anche i comandi di movimento di un altro sensore. 0: Movimento verso l'alto (SU) 1: Movimento verso il basso (GIÙ)				
2	Stop/Regolaz. lamelle	Canale A	1 bit DPT 1.007	C, T
Questo oggetto di comunicazione invia un comando STOP e/o regolazione lamelle. 0: STOP / Regolaz. lamelle SU 1: STOP / Regolaz. lamelle GIÙ				
3	Posizione finale in alto	Canale A	1 bit DPT 1.002	C, S
Tramite questo oggetto l'attuatore per veneziane segnala se si trova nella posizione finale superiore. L'oggetto è previsto per il comando a 1 tasto. 0: Posizione finale superiore non raggiunta 1: Posizione finale superiore raggiunta Nota: L'oggetto di comunicazione è importante per il comando a 1 tasto.				
4	Posizione finale in basso	Canale A	1 bit DPT 1.002	C, S
Tramite questo oggetto l'attuatore per veneziane segnala se si trova nella posizione finale inferiore. L'oggetto è previsto per il comando a 1 tasto. 0: Posizione finale inferiore non raggiunta 1: Posizione finale inferiore raggiunta Nota: L'oggetto di comunicazione è importante per il comando a 1 tasto.				

3.2.5 Modalità "Valore / Oper. forzata"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Valore / Oper. forzata". Questa modalità consente l'invio di valori di tipi di dati a scelta.

3.2.5.1 Parametro "senza azionamento breve e lungo"

Se il parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* è impostato sul valore *no*, compare la seguente finestra parametri:

Generale	Modalità di funz. del canale	Valore / Oper. forzata
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Distinzione tra azionamento breve e lungo	no
Canale C	Reazione all'azionamento	Valore 1 byte [0...255]
Canale D	valore inviato [0...255]	0
Canale E	Richiesta ingresso dopo ripristino tensione bus	no
Canale F	Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	50ms Tempo di smorzamento
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Valore / Oper. forzata
All'azionamento l'ingresso è	aperto <u>chiuso</u>
Distinzione tra azionamento breve e lungo	sì <u>no</u>
Reazione all'azionamento	nessuna reazione Valore 2 bit (oper. forzata) <u>Valore 1 byte [0...255]</u> Valore 2 byte [-32768...32767] Valore 2 byte [0...65535] Valore 2 byte (virgola mobile) Valore 4 byte [0...4294967295]
valore inviato	secondo la selezione con <i>Reazione all'azionamento</i>
Richiesta ingresso dopo ripristino tensione bus	sì <u>no</u>
Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento Durata minima del segnale

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Distinzione tra azionamento breve e lungo

Con questo parametro si imposta se l'ingresso debba distinguere tra azionamento breve e lungo.

Di seguito sono descritti i parametri che risultano visibili se non c'è distinzione tra azionamento lungo e breve.

Reazione all'azionamento

Questo parametro definisce il tipo di dati da inviare in caso di azionamento del contatto.

Valore inviato

Questo parametro definisce il valore da inviare in caso di azionamento. L'intervallo di valori dipende dal tipo di dati impostato.

Tempo di smorzamento / Durata minima segnale

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.5.2 Parametro "con azionamento breve e lungo"

Se il parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* è impostato sul valore *sì*, compare la seguente finestra parametri:

Generale	Modalità di funz. del canale	Valore / Oper. forzata
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Distinzione tra azionamento breve e lungo	sì
Canale C	Reazione ad azionamento breve	Valore 2 byte [0...65535]
Canale D	valore inviato [0...65535]	0
Canale E	Reazione ad azionamento lungo	Valore 1 byte [0...255]
Canale F	valore inviato [0...255]	0
Canale G	Azionamento lungo da: base temporale	100ms
Canale H	Fattore [2...255]	4
Canale I	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Reazione ad azionamento breve	nessuna reazione Valore 1 bit Valore 2 bit (oper. forzata) Valore 1 byte [0...255] Valore 2 byte [-32768...32767] <u>Valore 2 byte [0...65535]</u> Valore 2 byte (virgola mobile) Valore 4 byte [0...4294967295]
valore inviato	secondo la selezione con <i>Reazione all'azionamento</i>
Reazione ad azionamento lungo	nessuna reazione Valore 1 bit Valore 2 bit (oper. forzata) <u>Valore 1 byte [0...255]</u> Valore 2 byte [-32768...32767] Valore 2 byte [0...65535] Valore 2 byte (virgola mobile) Valore 4 byte [0...4294967295]
valore inviato	secondo la selezione con <i>Reazione all'azionamento</i>

Azionamento lungo da: base temporale	<u>100 ms</u> / 1 s / 10 s / 1 min / 10 min / 1h
Fattore [2...255]	2... <u>4</u> ...255
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Distinzione tra azionamento breve e lungo

Con questo parametro si imposta se l'ingresso debba distinguere tra azionamento breve e lungo. Se è impostato "sì", dopo un azionamento viene prima valutato se si tratta di un azionamento breve o lungo, dopo di che scatta la reazione corrispondente.

Reazione ad azionamento breve**Reazione ad azionamento lungo**

Questo parametro definisce il tipo di dati da inviare in caso di azionamento breve e/o lungo.

Valore inviato

Questo parametro definisce il valore da inviare in caso di azionamento breve e/o lungo. L'intervallo di valori dipende dal tipo di dati impostato.

Azionamento lungo da

Qui viene definita la durata minima T_L di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

T_L = base temporale x fattore

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.5.3 Oggetti di comunicazione "Valore / Oper. forzata"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag																												
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S																												
L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. 0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito. Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, l'ingresso si comporta come se l'azionamento avvenisse al termine del blocco.																																
1	Valore (...)	Canale A	EIS variabile DPT variabile	C, T																												
Questo oggetto di comunicazione invia un valore sul bus. Il valore e il tipo di dati possono essere impostati a piacere nei parametri: <table><tr><td>1 bit [0 / 1]</td><td>EIS 1</td><td>DPT 1.001</td><td>comando di commutazione</td></tr><tr><td>2 bit [0...3]</td><td>EIS 8</td><td>DPT 2.001</td><td>oper. forzata</td></tr><tr><td>1 byte [0...255]</td><td>EIS 6</td><td>DPT 5.010</td><td>luminosità, posizione</td></tr><tr><td>2 byte [-32768...+32767]</td><td>EIS 10</td><td>DPT 7.001</td><td>valore, con segno</td></tr><tr><td>2 byte [0...65535]</td><td>EIS 10</td><td>DPT 8.001</td><td>valore, senza segno</td></tr><tr><td>2 byte [valore virgola mobile*]</td><td>EIS 5</td><td>DPT 9.001</td><td>temperatura</td></tr><tr><td>4 byte [0...4294967295]</td><td>EIS 11</td><td>DPT 12.001</td><td>valore, senza segno</td></tr></table> *invia valori con esponente fisso 3					1 bit [0 / 1]	EIS 1	DPT 1.001	comando di commutazione	2 bit [0...3]	EIS 8	DPT 2.001	oper. forzata	1 byte [0...255]	EIS 6	DPT 5.010	luminosità, posizione	2 byte [-32768...+32767]	EIS 10	DPT 7.001	valore, con segno	2 byte [0...65535]	EIS 10	DPT 8.001	valore, senza segno	2 byte [valore virgola mobile*]	EIS 5	DPT 9.001	temperatura	4 byte [0...4294967295]	EIS 11	DPT 12.001	valore, senza segno
1 bit [0 / 1]	EIS 1	DPT 1.001	comando di commutazione																													
2 bit [0...3]	EIS 8	DPT 2.001	oper. forzata																													
1 byte [0...255]	EIS 6	DPT 5.010	luminosità, posizione																													
2 byte [-32768...+32767]	EIS 10	DPT 7.001	valore, con segno																													
2 byte [0...65535]	EIS 10	DPT 8.001	valore, senza segno																													
2 byte [valore virgola mobile*]	EIS 5	DPT 9.001	temperatura																													
4 byte [0...4294967295]	EIS 11	DPT 12.001	valore, senza segno																													
1 2	Valore (...) Valore (...)	Canale A, azion. breve Canale A, azion. lungo	EIS variabile DPT variabile	C, T																												
Questi oggetti di comunicazione inviano un valore sul bus in seguito ad un azionamento breve e/o lungo. Il valore e il tipo di dati possono essere impostati a piacere nei parametri (vedere sopra).																																

Nota:

Di norma, negli oggetti valore, il flag "Scrivere" è cancellato (eccezione: oggetti a 1 bit). Pertanto il valore oggetto non può essere modificato tramite bus. Se si desidera disporre di questa funzione, occorre impostare il flag "Scrivere" nell'ETS. Al ripristino della tensione bus il valore oggetto viene sovrascritto con il valore parametrizzato.

3.2.6 Modalità "Controllo scenario"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Controllo scenario". Essa consente di richiamare e memorizzare gli stati di più attuatori e/o gruppi di attuatori.

Uno scenario può essere comandato mediante *5 oggetti separati* o uno *Scenario a 8 bit*.

3.2.6.1 Parametri con controllo tramite "5 oggetti separati"

Questa finestra parametri è visibile se lo scenario è comandato mediante *5 oggetti separati*.

Generale	Modalità di funz. del canale	Controllo scenario
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
A: Scenario	Controllo dello scenario tramite	5 oggetti separati
Canale B	Reazione ad azionamento breve	Richiamo scenario
Canale C	Salvare scenario	con azionamento lungo
Canale D	Azionamento lungo da:	3s
Canale E	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento
Canale F		
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Controllo scenario
All'azionamento l'ingresso è	aperto <u>chiuso</u>
Controllo dello scenario tramite	5 oggetti separati
Reazione ad azionamento breve	nessuna reazione <u>Richiamo scenario</u>
Salvare scenario	no <u>con azionamento lungo</u> con valore oggetto = 1 con azionamento lungo (se valore oggetto = 1)
Azionamento lungo da:	0,3 s... <u>3 s</u> ...10 s
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Controllo dello scenario tramite

Qui è possibile impostare il controllo dello scenario: mediante *5 oggetti separati* o uno *Scenario a 8 bit*. I parametri dello *Scenario a 8 bit* sono descritti al paragrafo successivo.

Come funziona il controllo dello scenario tramite "5 oggetti separati"?

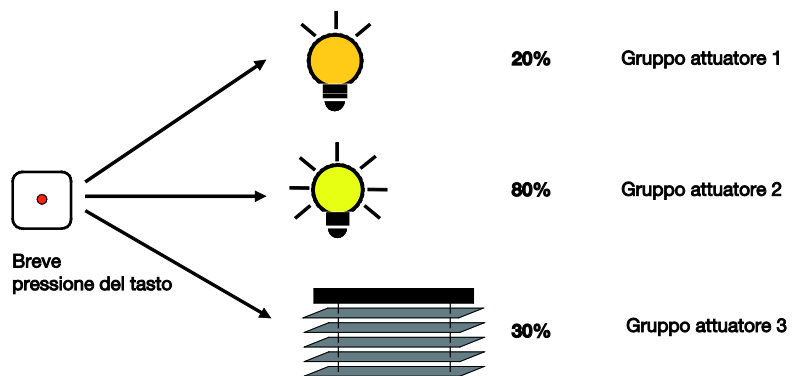
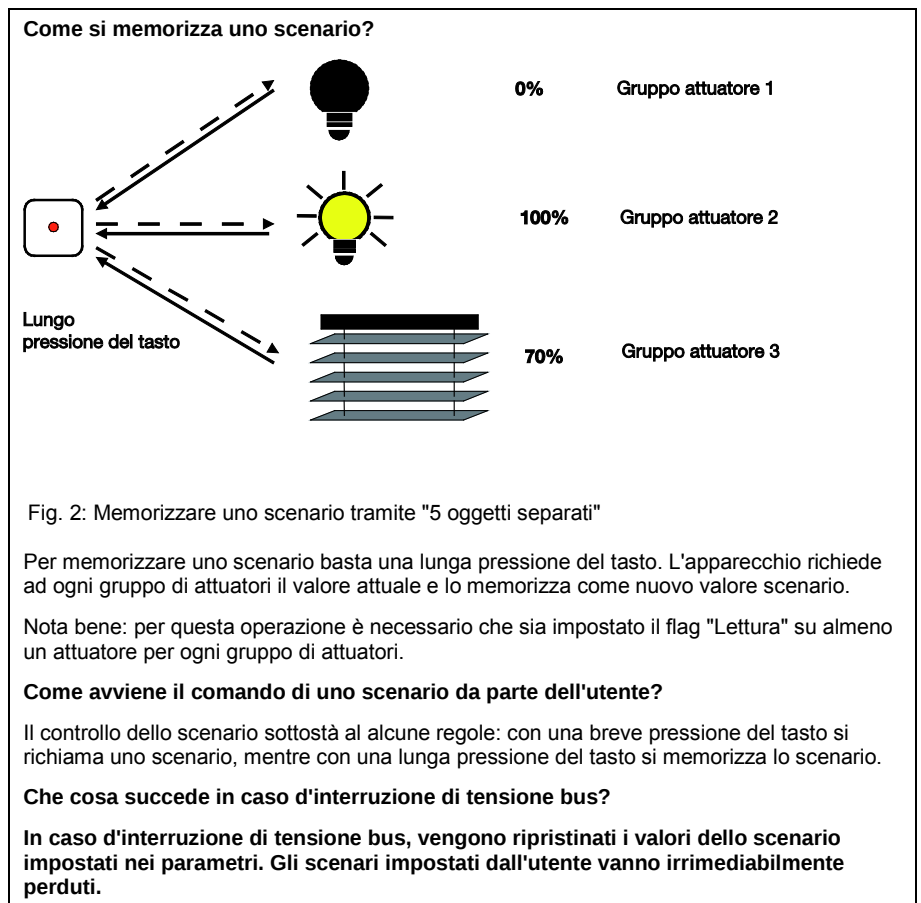


Fig. 1: Richiamo dello scenario tramite "5 oggetti separati"

Un ingresso richiama fino a 5 gruppi di attuatori. In questo modo vengono inviati fino a 5 telegrammi.

Un gruppo di attuatori consiste in uno o più attuatori, collegati tra loro con lo stesso indirizzo di gruppo. Può essere costituito da attuatori (valori a 1 bit) o attuatori dimmer (valori a 1 byte).



Reazione ad azionamento breve

Questo parametro stabilisce se ad un azionamento breve dell'ingresso debba seguire il richiamo di uno scenario luminoso oppure "nessuna reazione".

Salvare scenario

Questo parametro definisce le modalità di memorizzazione dello scenario attuale e la funzione dell'oggetto "Salvare scenario". Questo dipende dal controllo dello scenario.

Valore parametro	Comportamento
"con azionamento lungo"	Con una lunga pressione del tasto, i valori oggetto <i>Gruppo attuatore A...E commutazione</i> e/o ...<i>Valore</i> vengono rilevati dal bus e memorizzati come nuovo valore scenario. Nello stesso tempo l'oggetto Salvare scenario invia sul bus il valore "1". Al rilascio del tasto, il valore oggetto viene reimpostato su "0". In questo modo l'utente vede che la memorizzazione è andata a buon fine.
"se valore oggetto = 1"	Non appena l'oggetto "Salvare scenario" riceve il valore "1", vengono rilevati tramite bus i valori oggetto <i>Gruppo attuatore A...E commutazione</i> e/o ...<i>Valore</i>. Al ricevimento del valore oggetto "0" vengono memorizzati sul dispositivo, in modo permanente, i valori oggetto attuali dei gruppi attuatori A...E. Importante: Per memorizzare lo scenario attuale è necessario l'invio in sequenza dei valori oggetto "1" e "0"!
"con azionamento lungo E valore oggetto = 1"	Se l'oggetto "Salvare scenario" riceve il valore "1" sul bus, in seguito alla lunga pressione del tasto successiva vengono rilevati i valori oggetto <i>Gruppo attuatore A...E commutazione</i> e/o ...<i>Valore</i>. Questi valori vengono memorizzati come nuovi valori scenario. Nello stesso tempo, in seguito all'azionamento lungo, l'oggetto "Salvare scenario" invia il valore "1" sul bus. Al rilascio del tasto, il valore oggetto viene reimpostato su "0". Se l'oggetto <i>Salvare scenario</i> non riceve il valore "1", un azionamento lungo viene interpretato come un azionamento breve, con conseguente richiamo dello scenario.

Azionamento lungo da

Questo parametro è visibile se la memorizzazione dello scenario è abilitata mediante azionamento lungo. Qui viene definita la durata minima di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

Finestra parametri "A: Scenario"

Questo foglio di registrazione è visibile se il controllo dello scenario luminoso avviene tramite *5 oggetti separati*.

Generale	Controllo del gruppo attuatore A tramite	Oggetto a 1 bit
Canale A	Preimpostazione del gruppo attuatore A	ON
A: Scenario	Controllo del gruppo attuatore B tramite	Oggetto a 1 bit
Canale B	Preimpostazione del gruppo attuatore B	ON
Canale C	Controllo del gruppo attuatore C tramite	Oggetto a 1 bit
Canale D	Preimpostazione del gruppo attuatore C	ON
Canale E	Controllo del gruppo attuatore D tramite	Oggetto a 1 bit
Canale F	Preimpostazione del gruppo attuatore D	ON
Canale G	Controllo del gruppo attuatore E tramite	Oggetto a 1 bit
Canale H	Preimpostazione del gruppo attuatore E	ON
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Controllo del gruppo attuatore X tramite	Oggetto a 1 bit
	Oggetto a 8 bit
Preimpostazione del gruppo attuatore X	ON
	OFF

Controllo del gruppo attuatore A tramite

...

Controllo del gruppo attuatore E tramite

Per ogni gruppo attuatore è possibile impostare il tipo di controllo: tramite un *Oggetto a 1 bit* o un *Oggetto a 8 bit*. Di conseguenza viene impostato il tipo di oggetto di comunicazione *Gruppo attuatore A...E*.

Preimpostazione del gruppo attuatore A

...

Preimpostazione del gruppo attuatore E

Questo parametro consente di preimpostare un valore per ogni gruppo attuatore A...E. Se è stato memorizzato uno scenario, dopo la programmazione o al ripristino della tensione bus i valori oggetto attuali dei gruppi attuatori A...E vengono sovrascritti dai valori qui impostati.

3.2.6.2 Parametri con controllo tramite "Scenario a 8 bit"

Questa finestra parametri è visibile se lo scenario è comandato mediante uno *Scenario a 8 bit*.

Generale	Modalità di funz. del canale	Controllo scenario
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Controllo dello scenario tramite	Scenario a 8 bit
Canale C	Numero dello scenario	Scenario n. 1
Canale D	Reazione ad azionamento breve	Richiamo scenario
Canale E	Salvare scenario	con azionamento lungo
Canale F	Azionamento lungo da:	3s
Canale G	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Controllo dello scenario tramite	Scenario a 8 bit
Numero dello scenario	<u>Scenario n. 1</u> ... Scenario n. 64
Reazione ad azionamento breve	nessuna reazione <u>Richiamo scenario</u>
Salvare scenario	no <u>con azionamento lungo</u> con valore oggetto = 1 con azionamento lungo (se valore oggetto = 1)
Azionamento lungo da:	0,3 s... <u>3 s</u> ...10 s
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

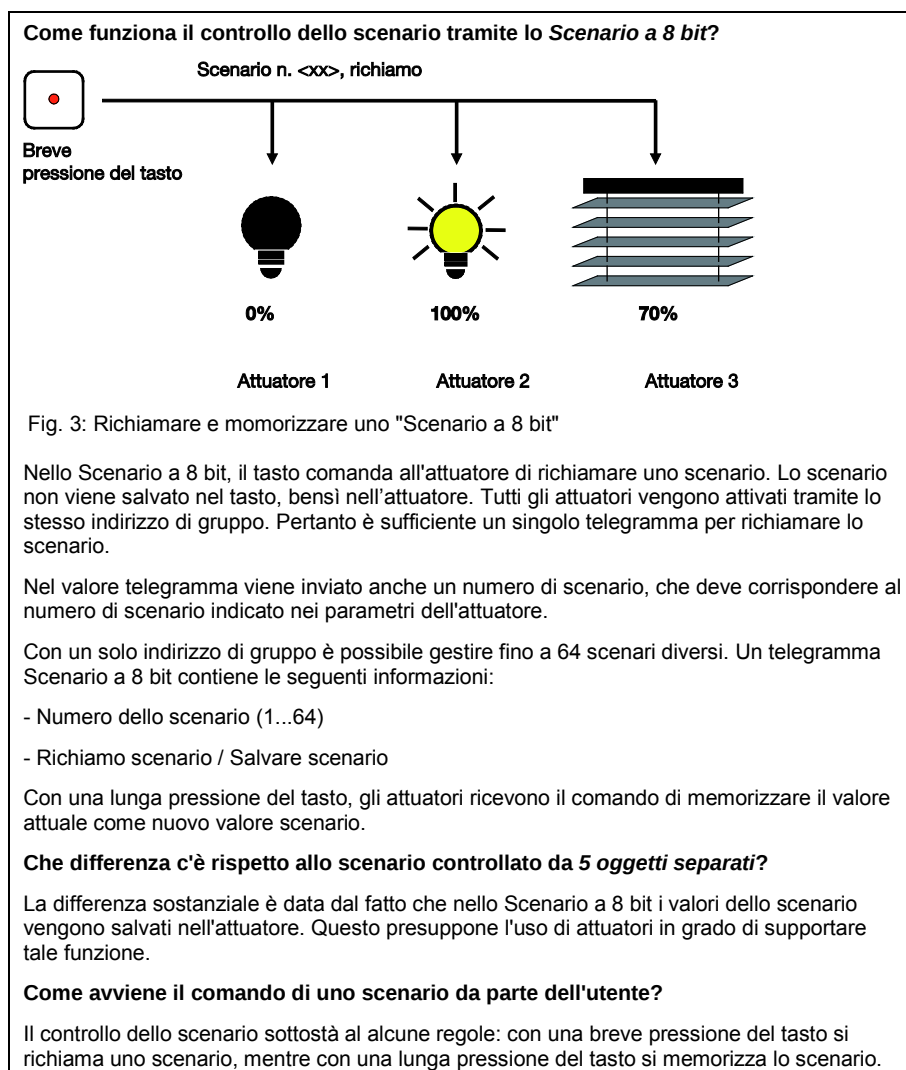
All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Controllo dello scenario tramite

Qui è possibile impostare se il controllo dello scenario debba avvenire mediante *5 oggetti separati* oppure se, tramite uno *Scenario a 8 bit*, debbano essere richiamati o salvati dei valori memorizzati negli attuatori. I parametri dello scenario con *5 oggetti separati* sono descritti al paragrafo precedente.



Numero dello scenario

Qui si definisce il numero dello scenario (1...64) assegnato a questo canale.

Reazione ad azionamento breve

Questo parametro stabilisce se a un azionamento breve debba seguire il richiamo di uno scenario luminoso oppure "nessuna reazione".

Salvare scenario

Questo parametro definisce le modalità di memorizzazione dello scenario attuale e la funzione dell'oggetto "Salvare scenario". Questo dipende dal controllo dello scenario.

Valore parametro	Comportamento
"con azionamento lungo"	In caso di azionamento lungo, l'oggetto <i>Scenario a 8 bit</i> invia un comando di memorizzazione sul bus e attiva così la memorizzazione dello scenario attuale negli attuatori. L'oggetto <i>Salvare scenario</i> non ha alcuna funzione
"se valore oggetto = 1"	Se l'oggetto "Salvare scenario" riceve il valore "1", l'oggetto "Scenario a 8 bit" invia un comando di memorizzazione sul bus.
"con azionamento lungo E valore oggetto = 1"	Se l'oggetto <i>Salvare scenario</i> riceve il valore "1", con la lunga pressione del tasto successiva si attiva l'invio di un comando di memorizzazione tramite l'oggetto <i>Scenario a 8 bit</i> . Se dall'ultima memorizzazione l'oggetto <i>Salvare scenario</i> non ha ricevuto un valore "1", un azionamento lungo viene interpretato come un azionamento breve. Segue dunque il richiamo dello scenario. Lo stesso dicasi nel caso in cui l'oggetto riceva per ultimo il valore "0".

Azionamento lungo da

Questo parametro è visibile se la memorizzazione dello scenario è eseguibile mediante azionamento lungo. Qui viene definita la durata minima di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.6.3 Oggetti di comunicazione "Controllo scenario"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S
L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. 0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito. Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, esso si comporta come se l'azionamento fosse iniziato in concomitanza con l'abilitazione.				
1	Gruppo attuatore A comm.	Canale A	1 bit	C, S, T
...	...	...	DPT 1.001	
5	Gruppo attuatore E comm.	Canale A		
1	Gruppo attuatore A valore	Canale A	1 byte	C, S, T
...	...	...	DPT 5.010	
5	Gruppo attuatore E valore	Canale A		
Questi oggetti vengono visualizzati se lo scenario è comandato mediante "5 oggetti separati". Essi controllano fino a 5 gruppi attuatori, a scelta tramite 1 bit o 8 bit (parametrizzabile). Durante la memorizzazione dello scenario, l'apparecchio legge il valore attuale tramite bus e lo memorizza in questi oggetti. I valori oggetto vengono sovrascritti dai valori parametrizzati al ripristino della tensione bus.				

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
1	Scenario a 8 bit	Canale A	1 byte DPT 18.001	C, T
Questo oggetto è visibile se il controllo avviene con uno "Scenario a 8 bit". Esso invia un numero di scenario e comunica se richiamare uno scenario o memorizzare lo scenario attuale. Lo scenario viene memorizzato nell'attuatore. Codice telegramma a bit: MxSSSSSS (MSB) (LSB) M: 0 – Richiamo dello scenario 1 – Memorizzazione dello scenario x: Non utilizzato S: Numero di scenario (0...63 corr. allo scenario n. 1...64) Una tabella dei valori oggetto si trova al paragrafo 6.2.				
6	Salvare scenario	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S, T
Questo oggetto può essere utilizzato per attivare la memorizzazione di uno scenario tramite bus oppure per visualizzare la memorizzazione. La funzione dell'oggetto va impostata nel parametro "Salvare scenario". Se l'oggetto riceve un telegramma, assolve la seguente funzione: 0: Concludere la memorizzazione dello scenario attuale 1: Avviare la memorizzazione dello scenario attuale Se l'oggetto invia un telegramma, assolve la seguente funzione: 0: Memorizzazione dello scenario attuale conclusa 1: Memorizzazione dello scenario attuale avviata In questo modo l'oggetto può essere utilizzato nello stesso tempo per avviare (indirizzo di gruppo di ricezione) e per visualizzare (indirizzo di gruppo d'invio) la memorizzazione di uno scenario tramite bus.				

3.2.7 Modalità "Controllo azionam. valvole"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Controllo azionam. valvole". Se si utilizza questa modalità, l'Interfaccia universale comanda un relè elettronico al quale è collegato a sua volta un attuatore elettrotermico.

3.2.7.1 Parametri

Generale	Modalità di funz. del canale	Controllo azionam. valvole
Canale A	Il controllo viene ricevuto come	1 bit (2 punti)
Canale B	Tipologia di valvola collegata	chiuso senza corrente
Canale C	Tempo di ciclo PWM per controllo continuo	1min
Canale D	Abilitare oggetto "Lavaggio valvola"	sì
Canale E	Abilitare le funzioni controllo RTA, messaggio di guasto e oper. forzata	no
Canale F	Posizione dell'azionamento valvole al ripristino della tensione bus	20%
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Controllo azionam. valvole
Il controllo viene ricevuto come	<u>1 bit (2 punti)</u> 1 byte (regolazione continua)
Tipologia di valvola collegata	<u>chiuso senza corrente</u> aperto senza corrente
Tempo di ciclo PWM per controllo continuo	20 s...50 s...1 min...50 min...1 h
Abilitare oggetto "Lavaggio valvola"	sì <u>no</u>
Abilitare le funzioni controllo RTA, messaggio di guasto e oper. forzata	sì <u>no</u>
Posizione dell'azionamento valvole al ripristino della tensione bus	0 % (chiuso) ... <u>20 %</u> ... 100% (aperto)

Il controllo viene ricevuto come

L'attuatore per riscaldamento può essere comandato con l'oggetto a 1 bit "Commutazione" o con l'oggetto a 1 byte "Valore d'impostazione (PWM)".

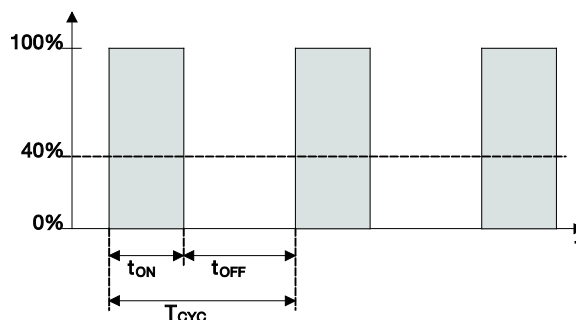
Nel controllo a **1 bit** l'apparecchio funziona come un normale attuatore: il regolatore di temperatura ambiente invia normali comandi di commutazione ("ON" e "OFF"). Con questo tipo di controllo, di norma si realizza una semplice regolazione a 2 punti.

Nel controllo a **1 byte** il regolatore di temperatura ambiente prescrive un valore di 0..255 (corrispondente a 0%..100%). Questo processo viene comunemente chiamato "Regolazione continua". 0% indica che la valvola è chiusa, 100% indica la massima apertura. Con questo tipo di controllo l'apparecchio genera un segnale con modulazione di larghezza d'impulso (vedere il grafico sotto).

Che cosa significa "controllo con modulazione di larghezza d'impulso (PWM)"?

Una modulazione di larghezza d'impulso avviene quando il regolatore di temperatura ambiente invia un "valore a 1 byte" (intervallo di valori 0...255) come grandezza regolante all'interfaccia universale. Questa trasforma il valore in un segnale di uscita periodico ("con modulazione di larghezza d'impulso").

Nella modulazione a larghezza d'impulso, il controllo avviene tramite un rapporto variabile Più-Pausa. Il seguente esempio illustra il concetto:



Durante t_{ON} la valvola risponde al comando APRIRE ("fase ON"), durante t_{OFF} la valvola risponde al comando CHIUDERE ("fase OFF"). Se ad esempio $t_{ON} = 0,4 \times T_{CYC}$ la valvola s'impone nel caso ideale sul 40%. T_{CYC} indica il cosiddetto "tempo di ciclo PWM" per il controllo continuo.

E ancora...

Anche se il regolatore di temperatura ambiente invia "valori a 1 bit" (comandi di commutazione) come grandezza regolante all'interfaccia universale, questo può generare un segnale a modulazione di larghezza d'impulso tramite un rapido comando di accensione/spegnimento. A causa dell'elevato carico del bus provocato dalla rapida sequenza di telegrammi ON e OFF, questa procedura non è usuale.

Tipologia di valvola collegata

Questo parametro definisce il controllo di una valvola: *chiuso senza corrente* o *aperto senza corrente*.

chiuso senza corrente:

la valvola si chiude se il relè elettronico è aperto.

aperto senza corrente:

la valvola si chiude se il relè elettronico è chiuso.

Tempo di ciclo PWM per controllo continuo

Qui è possibile impostare, per il controllo a 1 byte (controllo continuo), il tempo di ciclo PWM T_{CIC} che definisce la periodicità del segnale di controllo.

Se è stato impostato il controllo a 1 byte, questo parametro è rilevante solo in modalità guasto, durante l'operazione forzata e subito dopo il ripristino della tensione bus.

Abilitare oggetto "Lavaggio valvola"

Con questo parametro si abilita l'oggetto *Lavaggio valvola*.

Abilitare le funzioni controllo RTA, messaggio di guasto e oper. forzata

Con questo parametro si abilita la finestra parametri "A: Guasto/Oper. forzata". In questa finestra è possibile eseguire altre impostazioni relative al controllo ciclico del regolatore di temperatura ambiente e all'operazione forzata dell'attuatore.

Posizione dell'azionamento valvole al ripristino della tensione bus

Con questo parametro s'imposta il tipo di controllo dell'attuatore valvola al ripristino della tensione bus, fino alla ricezione del primo comando di commutazione o di regolazione. La posizione è controllata dal segnale PWM.

3.2.7.2 Finestra parametri "A: Guasto/Oper. forzata"

Questa finestra parametri è visibile se il parametro *Abilitare le funzioni controllo RTA, messaggio di guasto e oper. forzata* è impostato su sì.

Generale	Controllare regolatore temperatura ambiente	sì
Canale A	Tempo di controllo ciclico del regolatore temp. ambiente: base temporale	1min
A: Guasto/Oper. forzata	Fattore [1...255]	20
Canale B	Posizione azion. valvole in caso di guasto al reg. temp. ambiente	10%
Canale C	Abilitare oggetto "Messaggio di guasto"	sì
Canale D	Oper. forzata	sì
Canale E	Posizione valvola durante l'oper. forzata	50%
Canale F		
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Controllare regolatore temperatura ambiente	<u>sì</u> no
Tempo di controllo ciclico del regolatore temp. ambiente: base temporale	1 s / 10 s / <u>1 min</u> / 10 min / 1 h
Fattore [1...255]	1... <u>20</u> ...255
Posizione azion. valvole in caso di guasto al reg. temp. ambiente	0 % (chiuso) ... <u>10 %</u> ... 100% (aperto)
Abilitare oggetto "Messaggio di guasto"	<u>sì</u> no
Oper. forzata	<u>sì</u> no
Posizione valvola durante l'oper. forzata	0 % (chiuso) ... <u>50 %</u> ... 100% (aperto)

Controllare regolatore temperatura ambiente

Con questo parametro si abilita il controllo ciclico del regolatore di temperatura ambiente.

I telegrammi del regolatore di temperatura ambiente vengono trasmessi a intervalli predefiniti. L'assenza di uno o più telegrammi consecutivi può indicare un problema di comunicazione o un difetto al regolatore di temperatura ambiente.

Se l'apparecchio non riceve alcun telegramma sull'oggetto *Commutazione* e/o *Valore d'impostazione PWM* per il **Tempo di controllo ciclico**, scattano la modalità guasto e l'impostazione della posizione di sicurezza. La modalità guasto termina al momento della ricezione di un telegramma.

Tempo di controllo ciclico del regolatore temp. ambiente

Con questo parametro s'imposta il tempo di controllo ciclico per i telegrammi del regolatore di temperatura ambiente.

Durata = base temporale x fattore

Posizione azion. valvole in caso di guasto al reg. temp. ambiente

Qui si definisce la posizione di sicurezza comandata dall'apparecchio in modalità guasto. La periodicità del segnale di uscita T_{CIC} è definita nel parametro *Tempo di ciclo per controllo continuo*.

Abilitare oggetto "Guasto RTA"

Con questo parametro si abilita l'oggetto *Guasto RTA*. In modalità guasto, il parametro è impostato su "ON". In assenza di guasto, il parametro è impostato su "OFF". L'oggetto è costantemente soggetto a invio ciclico. Il tempo di ciclo d'invio corrisponde al tempo di controllo ciclico.

Oper. forzata

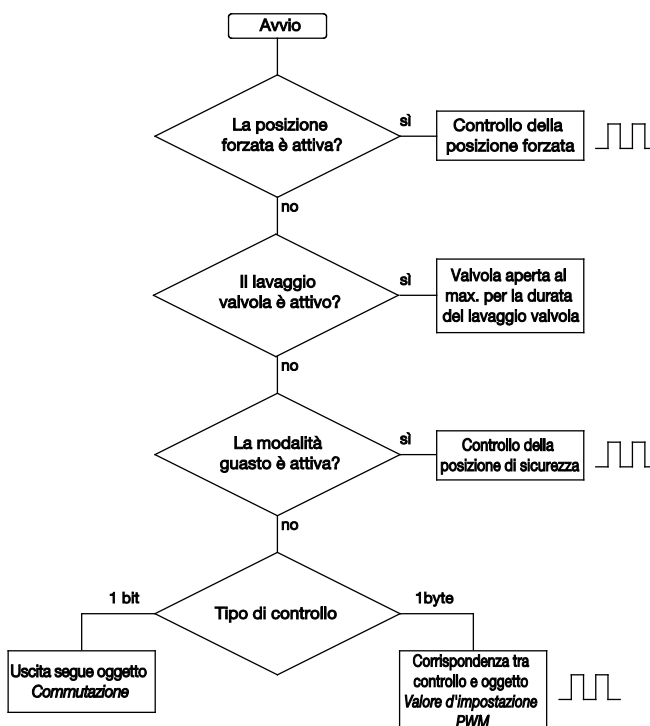
Questo parametro abilita la funzione "Oper. forzata". Durante un'operazione forzata l'apparecchio comanda una posizione forzata che può essere impostata liberamente. Questa ha la massima priorità, ossia non viene modificata neppure da un lavaggio valvola o dalla posizione di sicurezza. L'operazione forzata viene attivata e disattivata tramite l'oggetto *Oper. forzata*.

Posizione valvola durante l'oper. forzata

In questo parametro si definisce la posizione della valvola durante l'operazione forzata. La periodicità del segnale di uscita T_{CIC} è definita nel parametro *Tempo di ciclo per controllo continuo*.

Come si relazionano le funzioni "Oper. forzata", "Lavaggio valvola" e "Guasto RTA"?

La rappresentazione seguente illustra il concetto:



La posizione forzata ha la massima priorità, seguono il lavaggio valvola e la modalità guasto.

Con quale rapidità si richiamano le posizioni speciali?

Per migliorare il controllo in caso di modulazione di larghezza d'impulso ("PWM"), le posizioni speciali non vengono avviate o terminate immediatamente, ma solo al termine della sequenza di un ciclo PWM o di una fase ON e/o OFF all'interno del ciclo.

La tabella seguente illustra il concetto:

Controllo della valvola tramite	Comportamento all'inizio	Comportamento alla fine
Posizione forzata	avviare subito	al termine di una fase ON o OFF
Lavaggio valvola	avviare subito	terminare subito
Modalità guasto	al termine del ciclo	al termine del ciclo

3.2.7.3 Oggetti di comunicazione " Controllo azionam. valvole "

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
1	Commutazione	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
Questo oggetto è visibile se il controllo da parte del regolatore di temperatura ambiente avviene con uno oggetto a 1 bit. Se l'oggetto è impostato su "ON", la valvola si apre, se è impostato su "OFF" la valvola si chiude. 0: La valvola si apre 1: La valvola si chiude				
1	Valore d'impostazione (PWM)	Canale A	8 bit DPT 5.010	C, S
0: Chiudere completamente la valvola ... Posizione centrale (rapporto Più-Pausa) 255: Aprire completamente la valvola Questo oggetto è visibile se il controllo dell'attuatore per riscaldamento avviene con uno oggetto a 8 bit, ad esempio nell'ambito di una regolazione continua. Il valore oggetto [0..255] determina il rapporto di controllo (rapporto Più-Pausa) della valvola.				
3	Lavaggio valvola	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
0: Terminare lavaggio valvola 1: Avviare lavaggio valvola Questo oggetto è visibile se il parametro "Abilitare oggetto Lavaggio valvola" è impostato su "sì". Questo oggetto consente di attivare e/o disattivare il lavaggio valvola dell'apparecchio. Durante il lavaggio, la valvola risponde al comando "Aprire".				

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
4	Oper. forzata	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
0: Terminare oper. forzata 1: Avviare oper. forzata Questo oggetto è visibile se nei parametri è abilitata l'operazione forzata a 1 bit. Questo oggetto consente di attivare e/o disattivare l'operazione forzata dell'apparecchio. In questo modo è possibile controllare la valvola con un valore definito. L'operazione forzata ha la massima priorità.				
5	Stato Commutazione	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, T
0: La valvola si apre 1: La valvola si chiude Questo oggetto segnala lo stato di commutazione dell'attuatore per riscaldamento. Il valore oggetto viene inviati ad ogni modifica dell'uscita. Importante: In caso di regolazione continua PWM, questo oggetto viene inviato ad ogni modifica dell'uscita. Tenere conto del possibile carico di telegrammi aggiuntivo!				
6	Guasto RTA	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, T
0: Nessun guasto 1: Modalità guasto attiva Questo oggetto è visibile se nei parametri è abilitata la funzione di Messaggio di guasto. Se per un intervallo parametrizzabile l'uscita non riceve alcun telegramma dal regolatore di temperatura ambiente tramite l'oggetto "Commutazione" e/o "Valore d'impostazione (PWM)", l'apparecchio passa in modalità guasto e lo segnala tramite questo oggetto.				

3.2.8 Modalità "Controllo LED"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Controllo LED".

3.2.8.1 Parametri

Finestra parametri per la *Funzione LED = comm. ON/OFF*:

Generale	Modalità di funz. del canale	Controllo LED
Canale A	Funzione LED	Comm. ON/OFF
Canale B	Il LED è acceso se	Oggetto "Commutazione" = 1
Canale C	Limitazione tempo del controllo LED	sì
Canale D	Tempo limite: base temporale	10s
Canale E	Fattore [1...255]	5
Canale F	Inviare stato tramite oggetto "Stato Commutazione"	no
Canale G	Stato del LED al ripristino della tensione bus	OFF
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Controllo LED
Funzione LED	Comm. ON/OFF Lampeggiamento
Il LED è acceso se	Oggetto "Commutazione" = 1 Oggetto "Commutazione" = 0
Limitazione tempo del controllo LED	sì no
Tempo limite: base temporale	1 s / <u>10 s</u> / 1 min / 10 min / 1 h
Fattore [1...255]	1... <u>5</u> ...255
Inviare stato tramite oggetto "Stato Commutazione"	sì <u>no</u>
Stato del LED al ripristino della tensione bus	<u>OFF</u> ON

Funzione LED

In questo parametro s'impone il controllo del LED da parte dell'uscita: controllo continuo ("Comm. ON/OFF") o "Lampeggiamento". Vengono abilitati di conseguenza gli oggetti "LED commutazione" o "LED lampeggiamento".

Di seguito sono descritti i parametri per l'impostazione *Comm. ON/OFF*.

Il LED è acceso se

È possibile impostare lo stato dell'oggetto *LED commutazione* per l'accensione del LED.

Limitazione tempo del controllo LED

Se questo parametro è impostato su *sì*, la durata di accensione del LED è limitata.

Tempo limite (base temporale/fattore)

Se è attiva la limitazione tempo, in questo parametro è possibile indicare la massima durata di accensione di un LED. Allo scadere del tempo limite, il LED si spegne.

Durata = base temporale x fattore

Inviare stato tramite oggetto "Stato Commutazione"

Con questo parametro si abilita l'oggetto *Stato Commutazione*. Il valore ON indica che il LED è acceso.

Stato del LED al ripristino della tensione bus

Qui si imposta se il LED, dopo un'interruzione di tensione bus, debba essere acceso (ON) o spento (OFF).

3.2.8.2 Parametri per la funzione LED "Lampeggiamento"

Finestra parametri per la Funzione LED = Lampeggiamento:

Generale	Modalità di funz. del canale	Controllo LED
Canale A	Funzione LED	Lampeggiamento
Canale B	Il LED lampeggia se	Oggetto "LED lampeggiamento" = 1
Canale C	Il LED è acceso per	1s
Canale D	Il LED è spento per	1s
Canale E	Limitazione tempo del controllo LED	sì
Canale F	Tempo limite: base temporale	10s
Canale G	Fattore [1...255]	5
Canale H	Inviare stato tramite oggetto "Stato Commutazione"	no
Canale I	Stato del LED al ripristino della tensione bus	OFF
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Il LED lampeggia se	Oggetto "LED lampeggiamento" = 1 Oggetto "LED lampeggiamento" = 0
Il LED è acceso per	200 ms...800 ms... <u>1 s</u> ...60 s
Il LED è spento per	200 ms...800 ms... <u>1 s</u> ...60 s
Limitazione tempo del controllo LED	<u>sì</u> no
Tempo limite: base temporale	1 s / <u>10 s</u> / 1 min / 10 min / 1 h
Fattore [1...255]	1... <u>5</u> ...255
Inviare stato tramite oggetto "Stato Commutazione"	sì <u>no</u>
Stato del LED al ripristino della tensione bus	<u>OFF</u> ON

Il LED lampeggia se

È possibile impostare lo stato dell'oggetto *LED lampeggiamento* per il lampeggiamento del LED.

Il LED è acceso per**Il LED è spento per**

S'imposta per quanto tempo il LED rimane acceso o spento durante il segnale di lampeggiamento. Questo consente d'impostare la frequenza di lampeggiamento del segnale.

Limitazione tempo del controllo LED

Se questo parametro è impostato su *sì*, la durata di lampeggiamento del LED è limitata.

Tempo limite (base temporale/fattore)

Se è attiva la limitazione tempo, in questo parametro è possibile indicare la massima durata di lampeggiamento di un LED. Questo consente di limitare il numero degli impulsi di lampeggiamento. Allo scadere del tempo limite, il LED si spegne.

Durata = base temporale x fattore

Invio stato tramite oggetto "Stato Commutazione"

Con questo parametro si abilita l'oggetto *Stato Commutazione*. Il valore ON indica che il LED lampeggia.

Stato del LED al ripristino della tensione bus

Qui si imposta se il LED, dopo un'interruzione di tensione bus, debba lampeggiare (*ON*) o meno (*OFF*).

3.2.8.3 Oggetti di comunicazione "Controllo LED"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
1	LED commutazione	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
Questo oggetto è visibile se il parametro <i>Funzione LED</i> è impostato su <i>Commutazione</i>. L'oggetto controlla le funzioni LED ON e OFF. I valori dei telegrammi possono essere impostati nei parametri.				
2	LED lampeggiamento	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
Questo oggetto è visibile se il parametro <i>Funzione LED</i> è impostato su <i>Lampeggiamento</i>. Il lampeggiamento del LED può essere avviato o terminato tramite questo oggetto. 0: Terminare lampeggiamento 1: Avviare lampeggiamento				
3	LED ON fisso	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
Questo oggetto è visibile se il parametro <i>Funzione LED</i> è impostato su <i>Lampeggiamento</i>. Questo oggetto controlla l'accensione costante del LED. La funzione di lampeggiamento viene così disattivata. 0: Funzione lampeggiamento attiva 1: LED ON fisso				
4	Stato Commutazione	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, T
Questo oggetto è visibile se il parametro <i>Segnalare stato tramite ...</i> è impostato su <i>sì</i>. Esso comunica lo stato dell'uscita. 0: LED spento 1: LED acceso o lampeggiante				

3.2.9 Modalità "Sequenze di commutazione"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Sequenze di commutazione".

Essa consente di modificare per gradi più valori oggetto in una sequenza definita mediante un solo tasto.

3.2.9.1 Parametri

Generale	Modalità di funz. del canale	Sequenze di commutazione
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Numero di oggetti	3 oggetti
Canale C	Tipo di sequenza di commutazione	Inserzione/disinserzione (entrambe le direzioni)
Canale D	Sequenza di commutazione come	<--- NOTA
Canale E	...>000>001>011>111>011>001>000>...	
Canale F	Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	50ms Tempo di smorzamento
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Sequenze di commutazione
All'azionamento l'ingresso è	aperto <u>chiuso</u>
Numero di oggetti	2 / <u>3</u> / 4 / 5 oggetti
Tipo di sequenza di commutazione	<u>Inserzione/disinserzione (entrambe le direzioni)</u> Inserzione/disinserzione (una direzione) Tutte le possibilità
Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento Durata minima segnale

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Numero di oggetti

Qui si definisce il numero degli oggetti di comunicazione (massimo 5) da utilizzare nella sequenza di commutazione. Vengono abilitati di conseguenza gli oggetti da *Valore 1* a *Valore 5*.

Tipo di sequenza di commutazione

Da qui è possibile selezionare la sequenza di commutazione. Sono disponibili le seguenti sequenze di commutazione:

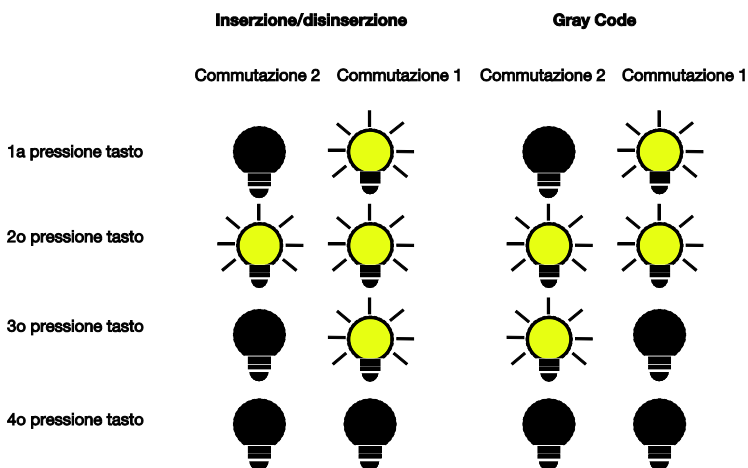
Tipo di sequenza di commutazione	Esempio
"Inserzione/disinserzione (entrambe le direzioni)"	...-000-001-011-111-011-001-...
"Inserzione/disinserzione (una direzione)"	000-001-011-111
Tutte le possibilità	...-000-001-011-010-110-111-101-100-...

L'esempio si riferisce allo stato di tre oggetti ("0" = OFF, "1" = ON). Una tabella si trova al paragrafo Sequenza di commutazione "Tutte le possibilità", pag. 87.

Che cosa si fa con la modalità "Sequenze di commutazione"?

La modalità "Sequenze di commutazione" consente di attivare e/o disattivare fino a cinque oggetti (1 bit) in una sequenza predefinita. Ad ogni azionamento viene commutato sul livello successivo della sequenza.

Esempio:



5a pressione tasto come 1a pressione tasto

In questo esempio si comandano due luci (o gruppi di luci). Per questo si utilizzano due oggetti.

Quante luci si possono comandare in una sequenza di commutazione?

Si possono comandare fino a 5 luci (o gruppi di luci).

Quali sequenze di commutazione esistono?**1. "Inserzione e disinserzione (1 tasto)"**

Questa sequenza di commutazione accende l'oggetto di comunicazione successivo ad ogni azionamento. Quando tutti gli oggetti sono accesi, essi vengono spenti in successione - ad iniziare dall'ultimo acceso.

2. "Inserzione e disinserzione, più tasti"

Questa sequenza di commutazione è simile alla funzione "Inserzione e disinserzione (1 tasto)", con la differenza che tramite un singolo ingresso è possibile commutare solo verso l'alto o verso il basso. Al termine della sequenza di commutazione, eventuali azionamenti nella stessa direzione vengono ignorati. Pertanto questa sequenza di commutazione richiede almeno due ingressi.

3. "Tutte le possibilità"

In questa sequenza di commutazione vengono eseguite tutte le combinazioni degli oggetti di comunicazione in successione. Viene modificato solo il valore di un singolo oggetto di comunicazione per volta. Un'applicazione esplicativa di questa sequenza di commutazione è, ad esempio, la commutazione di due gruppi di luci nella sequenza

00 – 01 – 11 – 10 – 00 ...

Una tabella è allegata al paragrafo Sequenza di commutazione "Tutte le possibilità", pag. 87.

Come fa l'apparecchio a sapere in quale punto della sequenza di commutazione si trova?

L'apparecchio rileva la posizione attuale nella sequenza di commutazione in base ai valori oggetto.

Livello di commutazione successivo = valore reale degli oggetti ± 1

+1 → Commutare verso l'alto

-1 → Commutare verso il basso

È possibile comandare una sequenza di commutazione in parallelo con più tasti?

Sì, per questo esiste l'oggetto "Regolazione livello su/giù".

Un'altra possibilità consiste, nel caso di due (o più) canali, nel collegare gli stessi oggetti con gli stessi indirizzi di gruppo. In questo modo i canali si leggono reciprocamente. In base allo stato degli oggetti, l'apparecchio riconosce lo stato attuale della sequenza di commutazione. È importante che i due canali utilizzino la stessa sequenza di commutazione.

Esempio: Sequenza di commutazione "Inserzione/disinserzione (entrambe le direzioni)" con tre oggetti di comunicazione

Livello di commutazione		Valore degli ogg. di comunicazione		
N.	Denom. abbr.	"Valore3"	"Valore2"	"Valore1"
0	000	OFF	OFF	OFF
1	001	OFF	OFF	ON
2	011	OFF	ON	ON
3	111	ON	ON	ON
4	011	OFF	ON	ON
5	001	OFF	OFF	ON
0	...			

Abbreviazione: ...>000>001>011>111>011>001>...

Funzione in caso di azionamento

Visibile solo nella sequenza di commutazione *Inserzione/disinserzione (una direzione)*. Qui è possibile impostare se all'azionamento di un tasto debba seguire la commutazione su un livello superiore o inferiore.

La sequenza di commutazione *Inserzione/disinserzione (una direzione)* richiede almeno due tasti, di cui il primo commuta verso l'alto e il secondo verso il basso.

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.9.2 Oggetti di comunicazione "Sequenze di commutazione"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S
L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. 0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito. Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, esso si comporta come se l'azionamento fosse iniziato in concomitanza con l'abilitazione.				
1	Commutazione 1	Canale A	1 bit EIS1	C, T
...	...	...	DPT 1.001	
5	Commutazione 5	Canale A		
Il numero di questi max. 5 oggetti è impostato nel parametro <i>Numero di valori</i>. Gli oggetti rappresentano i valori all'interno di una sequenza di commutazione.				
6	Regolazione livello su/giù	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, S
Alla ricezione di un telegramma ON su questo oggetto di comunicazione, l'ingresso passa al livello superiore nella sequenza di commutazione, mentre alla ricezione di un telegramma OFF passa a un livello inferiore. 0: Comm. su liv. inferiore 1: Comm. su liv. superiore				

3.2.10 Modalità "Azionamento multiplo"

Di seguito è descritta la modalità operativa "Azionamento multiplo".

Questa modalità consente di identificare un azionamento multiplo in sequenza rapida e di eseguire le operazioni di commutazione connesse.

3.2.10.1 Parametri

Generale	Modalità di funz. del canale	Azionamento multiplo
Canale A	In caso di azionamento il contatto è	chiuso
Canale B	Max. numero di azionamenti (= numero di oggetti)	azionamento quadruplo
Canale C	valore inviato (oggetti "Azionamento ...x")	COMM
Canale D	inviare ad ogni azionamento	no
Canale E	Tempo max. tra due azionamenti:	1s
Canale F	Oggetto supplementare per azionamento lungo	sì
Canale G	Azionamento lungo da	0,5s
Canale H	Valore inviato (oggetto "Commutazione lunga")	COMM
Canale I	Tempo di smorzamento	50ms tempo di smorzamento
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Modalità di funz. del canale	Azionamento multiplo
In caso di azionamento il contatto è	aperto <u>chiuso</u>
Max. numero di azionamenti (= numero di oggetti)	azionamento semplice azionamento doppio azionamento triplo <u>azionamento quadruplo</u>
valore inviato (oggetti "Azionamento ...x")	ON OFF <u>COMM</u>
inviare ad ogni azionamento	sì <u>no</u>
Tempo max. tra due azionamenti:	0,3 s... <u>1 s</u> ...10 s
Oggetto supplementare per azionamento lungo	sì <u>no</u>

Azionamento lungo da	0,3 s... <u>0,5 s</u> ...10 s
Valore inviato (Oggetto "Commutazione lunga")	ON OFF <u>COMM</u>
Tempo di smorzamento	10 ms... <u>50 ms</u> ...150 ms Tempo di smorzamento

All'azionamento l'ingresso è

chiuso: l'ingresso è chiuso all'azionamento (contatto NA).

aperto: l'ingresso è aperto all'azionamento (contatto NC)

Max. numero di azionamenti

Qui s'impone la massima quantità possibile di azionamenti. Questo numero corrisponde al numero di oggetti di comunicazione *Comando multiplo*.

Nota: Se il numero effettivo degli azionamenti supera il valore massimo qui impostato, l'ingresso reagisce come se il numero di azionamenti fosse uguale al valore massimo qui impostato.

Valore inviato

Qui è possibile impostare quale valore oggetto debba essere inviato. Sono possibili le impostazioni *ON*, *OFF* e *COMM*. Se è impostato *COMM* il valore oggetto attuale viene invertito.

Inviare ad ogni azionamento

Se questo parametro è impostato su *sì*, in caso di azionamento multiplo, ad ogni azionamento viene aggiornato e inviato il valore oggetto corrispondente.

Esempio: In caso di azionamento triplo vengono inviati gli oggetti *Azionamento semplice* (dopo il 1° azionamento), *azionamento doppio* (dopo il 2° azionamento) e *azionamento triplo* (dopo il 3° azionamento).

Tempo max. tra due azionamenti

Qui s'impone il tempo che può intercorrere tra due azionamenti.

Se l'apparecchio ha identificato un azionamento, prima di tutto attende lo scadere del tempo qui impostato. Se entro questo intervallo non si verifica nessun altro azionamento, il conteggio s'interrompe e viene inviato l'oggetto *Azionamento multiplo*. All'azionamento successivo, l'apparecchio ricomincia a contare partendo da "1".

Oggetto supplementare per azionamento lungo

In caso di azionamento lungo dell'ingresso, con l'oggetto *Commutazione (lunga)* è possibile eseguire un'altra funzione. Se dopo uno o più azionamenti brevi entro il tempo massimo viene eseguito un azionamento lungo, gli azionamenti brevi vengono ignorati.

Azionamento lungo da

Qui viene definita la durata minima di un azionamento affinché questo possa essere considerato "lungo".

Valore inviato

Qui è possibile impostare se ad un azionamento lungo debba rispondere il valore oggetto *Commutazione (lunga)* "ON", "OFF" o "COMM".

Tempo di smorzamento

Lo smorzamento impedisce l'azionamento multiplo indesiderato dell'ingresso, ad es. in seguito all'urto del contatto. Per i dettagli di questo parametro vedere il paragrafo 4.1.

3.2.10.2 Oggetti di comunicazione "Azionamento multiplo"

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Blocco	Canale A	1 bit DPT 1.003	C, S
L'oggetto di comunicazione <i>Blocco</i> consente di bloccare o abilitare la funzione di commutazione dell'ingresso. Un ingresso bloccato si comporta come se non ci fossero modifiche del segnale d'ingresso. Gli oggetti dell'ingresso restano a disposizione. 0: Abilitare ingresso 1: Bloccare ingresso Se un ingresso viene bloccato durante un azionamento, il comportamento è indefinito. Se viene abilitato un ingresso bloccato, innanzi tutto non viene inviato alcun telegramma sul bus, anche se lo stato dell'ingresso è cambiato durante il bloccaggio. Se l'ingresso viene azionato durante l'abilitazione, esso si comporta come se l'azionamento fosse iniziato in concomitanza con l'abilitazione.				
1	Azionamento semplice	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, T
...	...	...		
4	Azionamento quadruplo	Canale A		
Il numero di questi max 4 oggetti è impostato nel parametro "<i>Max. numero di azionamenti</i>". Dopo un azionamento multiplo di un ingresso viene inviato l'oggetto corrispondente, a seconda del numero di azionamenti. Il valore del telegramma può essere impostato nei parametri.				
5	Azionamento lungo	Canale A	1 bit DPT 1.001	C, T
Questo oggetto è visibile se il parametro "<i>Oggetto supplementare per lunga pressione del tasto</i>" è impostato su "sì". Al riconoscimento di un azionamento lungo segue l'invio di questo oggetto. Il valore del telegramma può essere impostato nei parametri.				

3.3 Programmazione

L'apparecchio può essere programmato con il software ETS2 **V1.3** o versione superiore. Per ridurre il tempo di programmazione con l'ETS, il dispositivo viene fornito già programmato. La programmazione prevede l'identificazione automatica del programma applicativo caricato sull'apparecchio.

Se l'apparecchio è programmato con una versione differente - cosa che dovrebbe verificarsi solo in casi eccezionali - viene eseguito in automatico un download completo. L'operazione può richiedere alcuni minuti.

4 Funzioni speciali

Di seguito sono illustrate alcune funzioni speciali che non potevano essere trattate insieme alle voci Parametri e Oggetti per motivi di spazio.

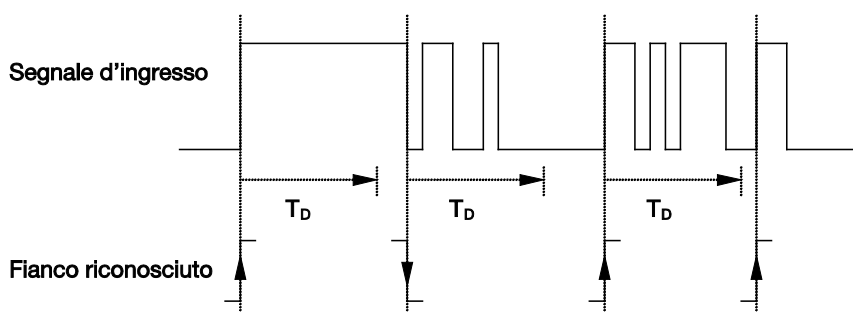
4.1 Tempo di smorzamento e durata minima segnale

Per ogni ingresso è possibile impostare un tempo di smorzamento e una durata minima del segnale.

Tempo di smorzamento

Se in corrispondenza dell'ingresso viene riconosciuto un fianco, l'ingresso reagisce immediatamente a questo fianco (ad esempio inviando un telegramma). Nello stesso tempo scatta il tempo di smorzamento T_D , durante il quale il segnale in ingresso non viene valutato.

Il seguente esempio illustra il concetto:



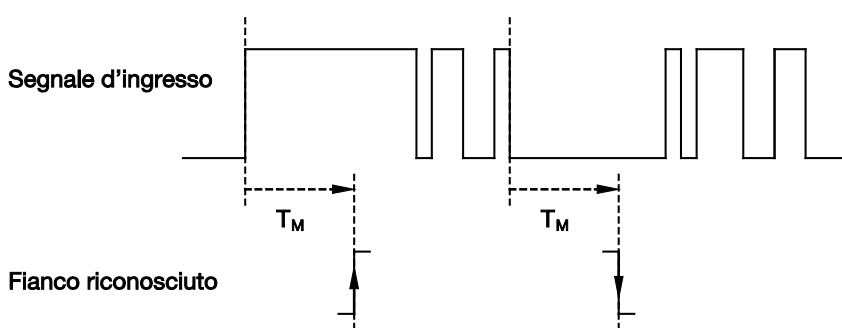
Dopo il riconoscimento di un fianco in corrispondenza dell'ingresso, gli altri fianchi vengono ignorati per la durata del tempo smorzamento T_D .

Durata minima segnale

Questa funzione si distingue dal tempo di smorzamento in quanto il telegramma viene inviato solo allo scadere della durata minima del segnale. La funzione è la seguente:

Al riconoscimento di un fianco in corrispondenza dell'ingresso, scatta la durata minima del segnale. In questo intervallo non viene inviato alcun telegramma sul bus. Durante la durata minima del segnale, viene osservato il segnale sull'ingresso. Se durante la durata minima del segnale viene identificato un altro fianco in corrispondenza dell'ingresso, questo viene interpretato come un nuovo azionamento e la durata minima del segnale riparte da zero. Se il segnale in ingresso non cambia durante la durata minima del segnale, viene identificato un fianco e inviato un telegramma sul bus.

Il seguente esempio illustra il concetto:



Poiché solo due fianchi rimangono stabili per tutta la durata minima del segnale T_M , solo questi vengono riconosciuti come validi.

4.2 Comportamento durante l'interruzione di tensione bus

Dopo l'interruzione di tensione bus, l'apparecchio passa per un breve periodo in modalità risparmio energetico, per conservare il più a lungo possibile i valori memorizzati. Se la tensione bus viene ripristinata durante la modalità risparmio energetico, lo stato dell'apparecchio rimane completamente inalterato.

Dopo circa 300ms secondi di interruzione di tensione bus (l'intervallo dipende dalla funzione dell'apparecchio), la modalità risparmio energetico s'interrompe e la memoria non permanente viene cancellata. Tutti i valori oggetti vengono impostati su "0" e l'apparecchio esegue un processo d'inizializzazione al ripristino della tensione bus.

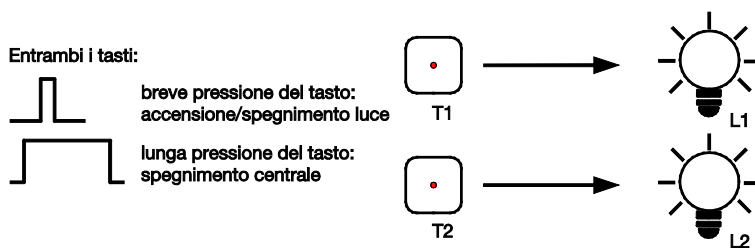
4.3 Comportamento al ripristino della tensione bus

Il comportamento dipende dalla modalità operativa impostata. Di norma può essere parametrizzato. I dettagli sono illustrati al paragrafo 3.2.1.1.

5 Esempi di applicazione

In questo paragrafo si trovano alcuni suggerimenti ed esempi di applicazione per l'uso pratico dell'apparecchio.

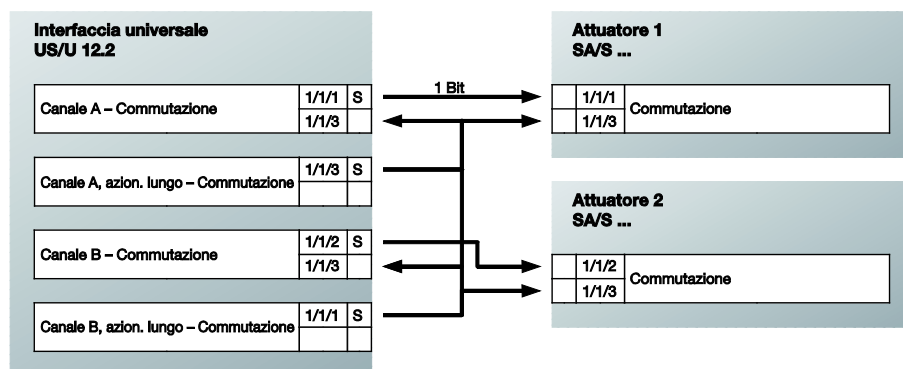
5.1 Comando a 1 tasto con funzione centralizzata



Azionando brevemente un tasto si accende/spegne una luce. Con un azionamento lungo si spengono entrambe le luci a livello centrale.

T1 è collegato al canale A e T2 al canale B.

Collegamento degli indirizzi di gruppo:

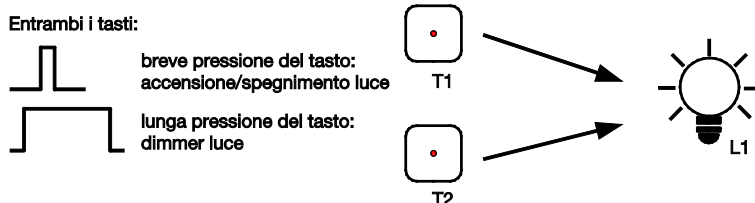


Impostazione parametri per i canali A e B:

Generale		
Canale A	Modalità di funz. del canale	Sensore di commutazione ▼
Canale B	Distinzione tra azionamento breve e lungo	sì ▼
Canale C		
Canale D	All'azionamento l'ingresso è	chiuso ▼
Canale E		
Canale F	Reazione ad azionamento breve	COMM ▼
Canale G	Reazione ad azionamento lungo	OFF ▼
Canale H		
Canale I	Azionamento lungo da: base temporale	100ms ▼
Canale J		
Canale K	Fattore [2...255]	5 ▲ ▼
Canale L		
	Numero di oggetti per azionamento corto e/o lungo	2 oggetti di comunicazione ▼
	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento ▼

5.2 Comando di un sistema d'illuminazione con funzione dimmer

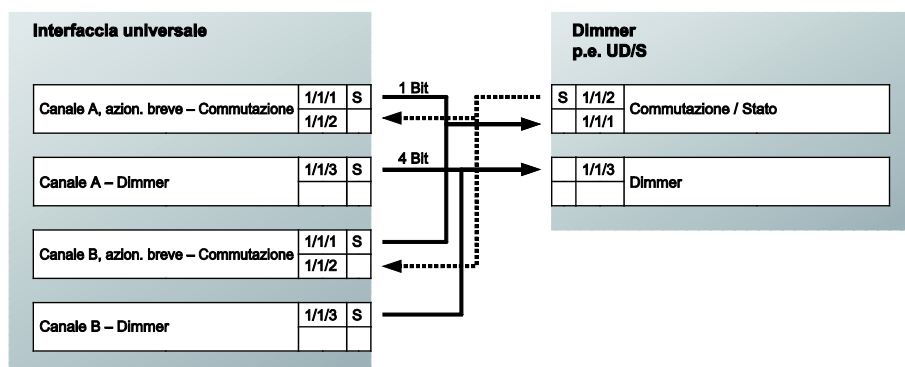
Comando a 1 tasto



Con un azionamento breve si accende il sistema d'illuminazione. Un azionamento lungo comanda in alternanza le funzione dimmer più chiaro e/o più scuro. I due tasti comandano lo stesso sistema d'illuminazione da posizioni diverse.

T1 è collegato al canale A e T2 al canale B.

Collegamento degli indirizzi di gruppo (nota: l'attuatore dimmer invia il proprio stato di commutazione tramite l'oggetto di commutazione "Commutazione / Stato"):



Impostazione dei parametri per i canali A e B:

Generale		
Canale A	Modalità di funz. del canale	Sensore di commutaz./dimmer ▼
Canale B	All'azionamento l'ingresso è	chiuso ▼
Canale C	Funzione dimmer	Dimmer e commutazione ▼
Canale D	Reazione ad azionamento breve	COMM ▼
Canale E	Reazione ad azionamento lungo	Dimmer PIÙ CHIARO/PIÙ SCURO ▼
Canale F	Direzione dimmer dopo l'accensione	PIÙ SCURO ▼
Canale G	Azionamento lungo da	0,5s ▼
Canale H	Procedura dimmer	Start-Stop-Dimmer ▼
Canale I	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento ▼
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Comando a 2 tasti

Lo stesso collegamento degli indirizzi di gruppo è adatto alla funzione dimmer a 2 tasti: T1 comanda le funzioni di accensione e dimmer più chiaro, T2 comanda le funzioni di spegnimento e dimmer più scuro. Vanno modificati solo i seguenti parametri:

"Reazione ad azionamento breve" = "ON" (T1) o "OFF" (T2)

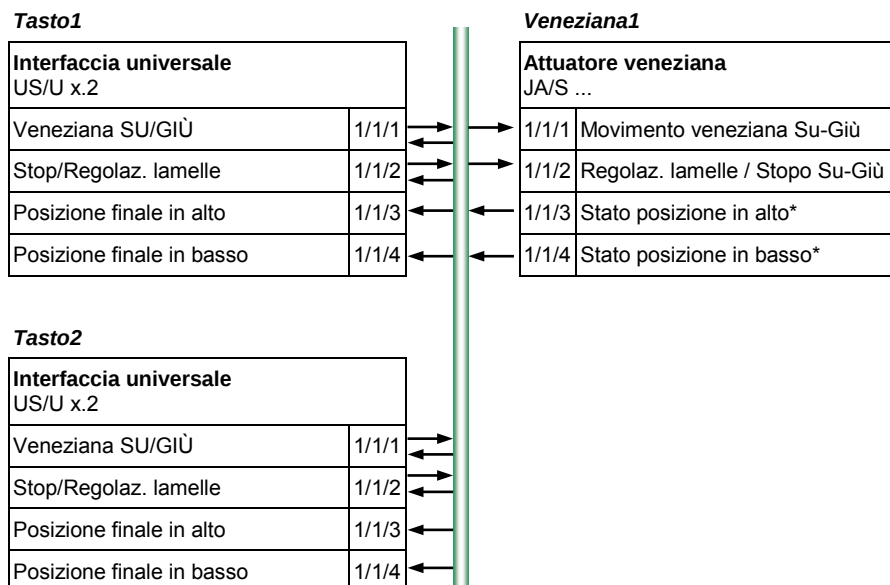
"Reazione ad azionamento lungo" = "Dimmer PIÙ CHIARO" (T1) o "Dimmer PIÙ SCURO" (T2).

5.3 Comando veneziane

Comando a 1 tasto

Il Tasto1 e il Tasto2 comandano l'elemento Veneziana1 da diverse posizioni. Un azionamento breve comanda il movimento della veneziana (in senso opposto all'ultimo movimento), un azionamento lungo comanda la regolazione delle lamelle.

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Tasto1 e Tasto2:

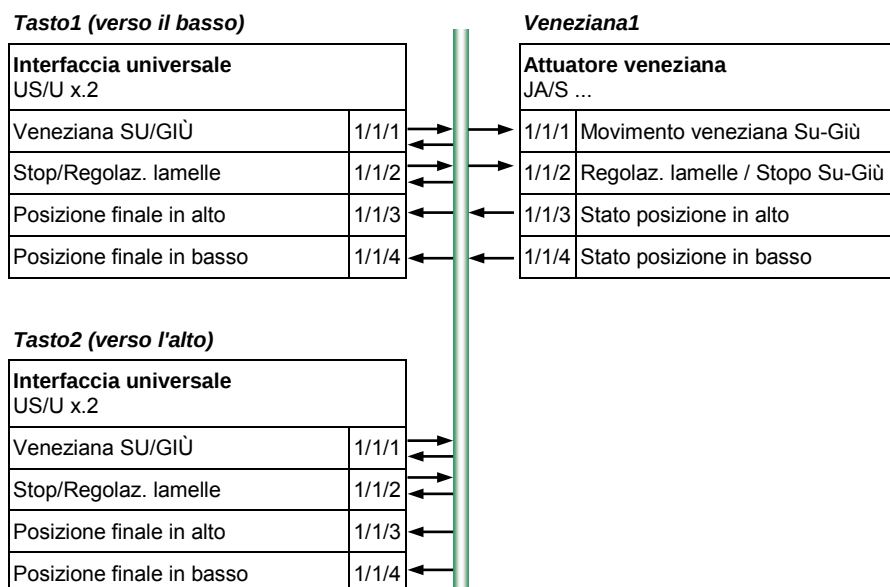
Generale	Modalità di funz. del canale	Sensore veneziana
Canale A	Funzione di comando veneziana	Funz. a 1 tasto, breve=movimento, lungo=lamelle
Canale B	Azionamento lungo: Lamelle	<--- nota sulla funzione
Canale C	Azionamento breve: Movimento SU/GIÙ	
Canale D	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale E		
Canale F		
Canale G		

* Tramite gli oggetti "Posizione finale in alto" e "Posizione finale in basso" le interfacce universali riconoscono se l'attuatore si trova in una posizione finale. Questa funzione è supportata dagli attuatori per veneziane ABB di ultima generazione (dal 2003). Se si utilizzano attuatori diversi, si raccomanda il comando a 2 tasti.

Comando a 2 tasti

Gli elementi Tasto1 e il Tasto2 comandano la Veneziana1 da un'unica posizione. In seguito ad un azionamento lungo, la veneziana si abbassa (Tasto1) o si solleva (Tasto2). In seguito ad un azionamento breve la lamella si chiude di un passo (Tasto1) o si apre di un passo (Tasto2).

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Tasto1:

Generale	Modalità di funz. del canale	Sensore veneziana
Canale A	Funzione di comando veneziana	Funz. a 2 tasti, standard
Canale B	Azionamento breve: STOP / Lamelle SU/GIÙ	<--- nota sulla funzione
Canale C	Azionamento lungo: Movimento SU/GIÙ	
Canale D	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale E	Reazione ad azionamento breve	STOP / Lamelle CHIUSE
Canale F	Reazione ad azionamento lungo	MOVIMENTO GIÙ
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		

Impostazione parametri per Tasto2:

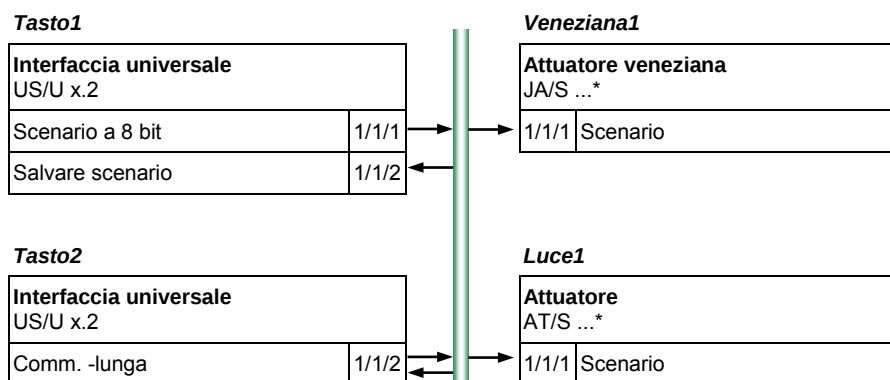
Reazione ad azionamento breve	STOP / Lamelle APERTE
Reazione ad azionamento lungo	MOVIMENTO SU

5.4 Comando scenari

Scenario a 8 bit*

Il Tasto1 e il Tasto2 comandano gli elementi Venezia1 e Luce1. Tasto1 richiama lo scenario. Con l'azionamento lungo del Tasto2 si memorizzano la posizione attuale della veneziana e lo stato del sistema d'illuminazione. I dati vengono memorizzati nell'attuatore.

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Tasto1:

Generale		
Canale A	Modalità di funz. del canale	Controllo scenario ▼
Canale B	All'azionamento l'ingresso è	chiuso ▼
Canale C	Controllo dello scenario tramite	Scenario a 8 bit ▼
Canale D	Numero dello scenario	Scenario n. 9 ▼
Canale E	Reazione ad azionamento breve	Richiamo scenario ▼
Canale F	Salvare scenario	con valore oggetto = 1 ▼
Canale G	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento ▼
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

Impostazioni parametri per Tasto2:

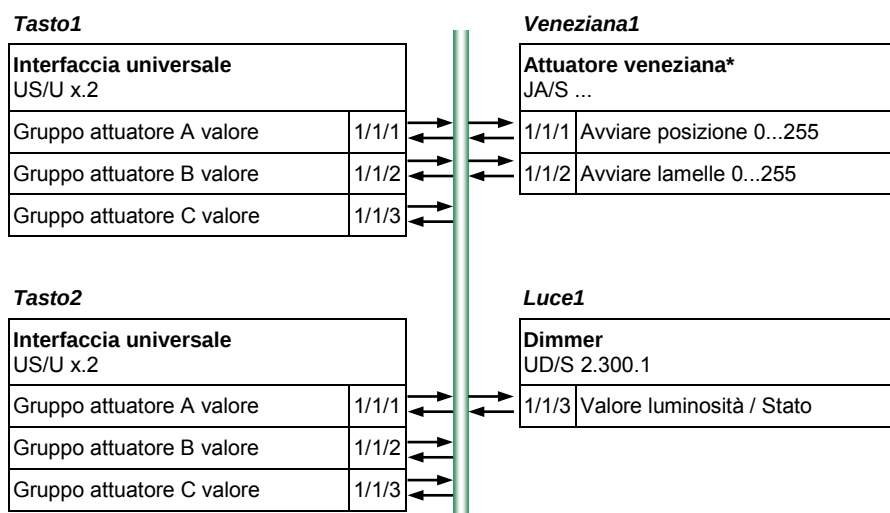
Generale		
Canale A	Modalità di funz. del canale	Sensore di commutazione
Canale B	Distinzione tra azionamento breve e lungo	sì
Canale C	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale D	Reazione ad azionamento breve	nessuna reazione
Canale E	Reazione ad azionamento lungo	OFF
Canale F	Azionamento lungo da: base temporale	100ms
Canale G	Fattore [2...255]	30
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

* Lo Scenario a 8 bit richiede attuatori in grado di supportare questa funzione. Gli attuatori e attuatori per veneziane ABB di ultima generazione (dal 2003) soddisfano questo requisito. Per gli altri dispositivi si raccomanda lo scenario con "5 oggetti separati".

Scenario con 5 oggetti separati

Il Tasto1 e il Tasto2 comandano gli elementi Veneziana1 e Luce1. Con un azionamento breve si richiama lo scenario. Con l'azionamento lungo si memorizzano la posizione attuale della veneziana e il valore di luminosità. I due tasti memorizzano diversi valori di scenario.

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Tasto1 e Tasto2:

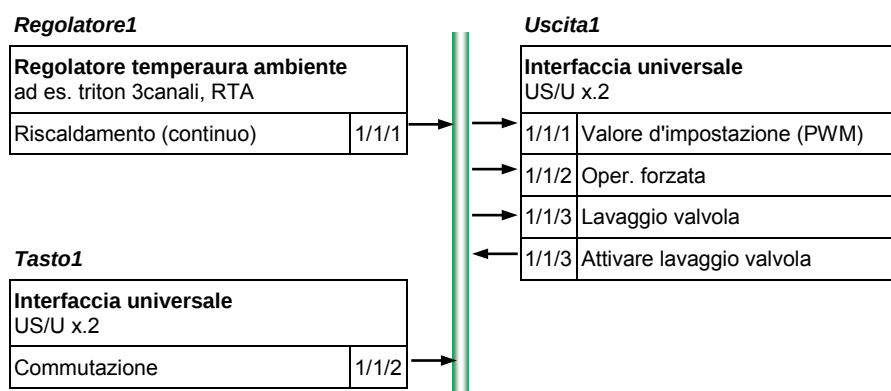
Generale		
Canale A	Modalità di funz. del canale	Controllo scenario ▼
A: Scenario	All'azionamento l'ingresso è	chiuso ▼
Canale B	Controllo dello scenario tramite	5 oggetti separati ▼
Canale C	Reazione ad azionamento breve	Richiamo scenario ▼
Canale D	Salvare scenario	con azionamento lungo ▼
Canale E	Azionamento lungo da:	3s ▼
Canale F	Tempo di smorzamento	50ms Tempo di smorzamento ▼
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

* Questa funzione è disponibile solo per gli attuatori per veneziane che possono portarsi in posizione tramite un valore a 8 bit.

5.5 Controllo di una valvola per riscaldamento

All'Uscita1 di un'Interfaccia universale è collegato un relè elettronico ER/U 1.1, che controlla un attuatore elettrotermico. La temperatura ambiente è regolata in continuo dal Regolatore1. Una volta la settimana si esegue il lavaggio valvola mediante l'apertura della valvola stessa per un intervallo di circa 5 minuti. Il Tasto1 consente di aprire completamente la valvola con un comando forzato. Se il regolatore 1 non riceve telegrammi per 30 minuti, la valvola s'impone su un valore di apertura del 30% (modalità guasto).

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Uscita1:

Generale	
Canale A	Modalità di funz. del canale: Controllo azionam. valvole
A: Guasto/Oper. forzata	Il controllo viene ricevuto come: 1 byte (regolazione continua)
Canale B	Tipologia di valvola collegata: chiuso senza corrente
Canale C	Tempo di ciclo PWM per controllo continuo: 1min
Canale D	Abilitare oggetto "Lavaggio valvola": sì
Canale E	Abilitare le funzioni controllo RTA, messaggio di guasto e oper. forzata: sì
Canale F	Posizione dell'azionamento valvole al ripristino della tensione bus: 30%
Canale G	
Canale H	
Canale I	
Canale J	
Canale K	
Canale L	

Generale	Controllare regolatore temperatura ambiente	sì
Canale A		
A: Guasto/Oper. forzata		
Canale B	Tempo di controllo ciclico del regolatore temp. ambiente: base temporale	1min
Canale C		
Canale D	Fattore [1...255]	30
Canale E		
Canale F	Posizione azion. valvole in caso di guasto al reg. temp. ambiente	30%
Canale G		
Canale H	Abilitare oggetto "Messaggio di guasto"	no
Canale I		
Canale J	Oper. forzata	sì
Canale K		
Canale L	Posizione valvola durante l'oper. forzata	100% (aperto)

Generale	Ritardo invio dopo ripristino tensione bus in s [2...255]	2
Canale A		
A: Guasto/Oper. forzata		
Canale B	Il tempo di ritardo per l'invio comprende il tempo d'inizializzazione (2s)	<--- NOTA
Canale C		
Canale D	Limitare numero telegrammi	no
Canale E		
Canale F		
Canale G	Invio ciclico oggetto "Attivare teleg. lav. valvola"	sì
Canale H		
Canale I		
Canale J	Inviare telegramma ogni	7 giorni
Canale K		
Canale L	Durata del lavaggio valvola	5 min

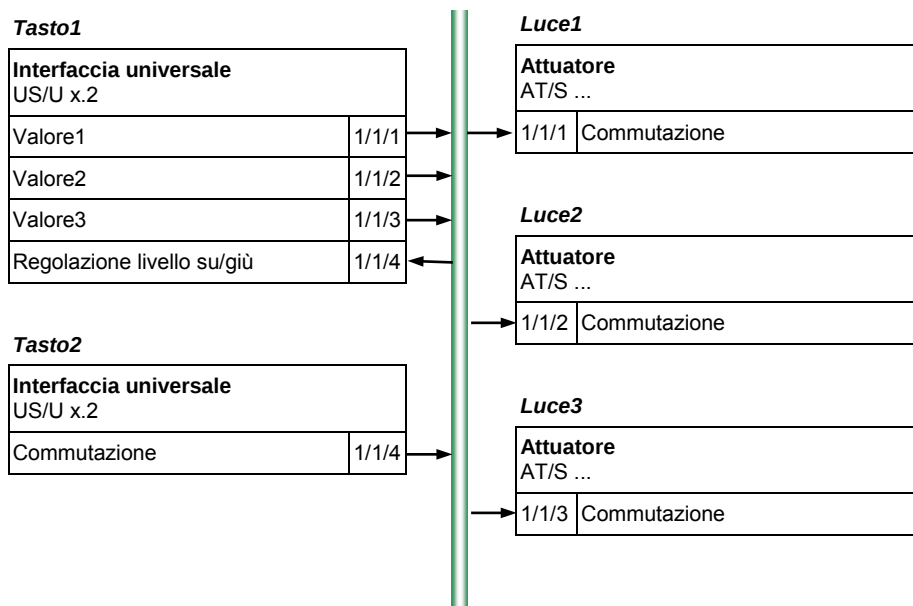
L'uscita1 invia a se stessa, una volta la settimana, l'indirizzo di gruppo 1/1/3 attivando il lavaggio valvola. L'oggetto d'invio viene abilitato nella finestra parametri "Generale".

5.6 Comando di un sistema d'illuminazione in sequenze di commutazione

Inserzione/disinserzione in successione

Gli elementi Tasto1 e Tasto2 comandano un sistema d'illuminazione con tre circuiti di corrente indipendenti Luce1, Luce2 e Luce3. Il Tasto1 comanda l'accensione in successione (sequenza: Luce1>Luce2>Luce3). Il Tasto2 comanda lo spegnimento in successione (sequenza: Luce3>Luce2>Luce1).

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Tasto1:

Generale	Modalità di funz. del canale	Sequenze di commutazione
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Numero di oggetti	3 oggetti
Canale C	Tipo di sequenza di commutazione	Inserzione/disinserzione (entrambe le direzioni)
Canale D	Sequenza di commutazione come	<--- NOTA
Canale E	...	>000>001>011>111>011>001>000>...
Canale F	Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	50ms Tempo di smorzamento
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

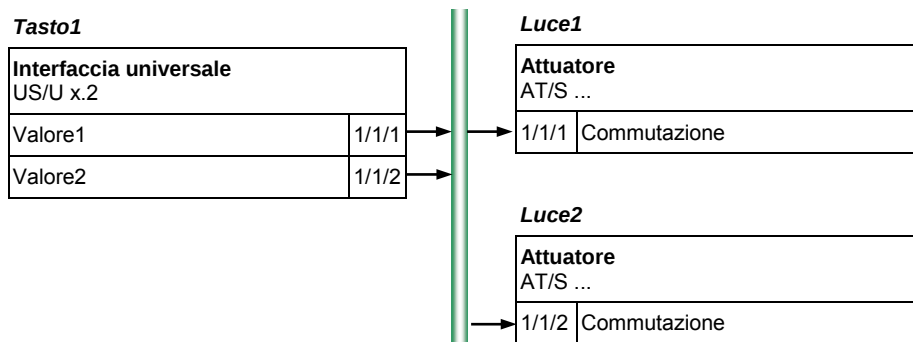
Il Tasto2 è parametrizzato in modo tale che "Commutazione" invii uno "0" ad ogni pressione del tasto.

Comm. tutte le possibilità

Il Tasto1 comanda un sistema d'illuminazione con due circuiti di corrente indipendenti Luce1 e Luce2. In seguito all'azionamento del tasto, vengono attivate in successione tutte le possibilità nella sequenza seguente:

	Luce1	Luce2
Stato iniziale	OFF	OFF
1° azionamento	ON	OFF
2° azionamento	ON	ON
3° azionamento	OFF	ON
4° azionamento	OFF	OFF
... (e così via)		

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



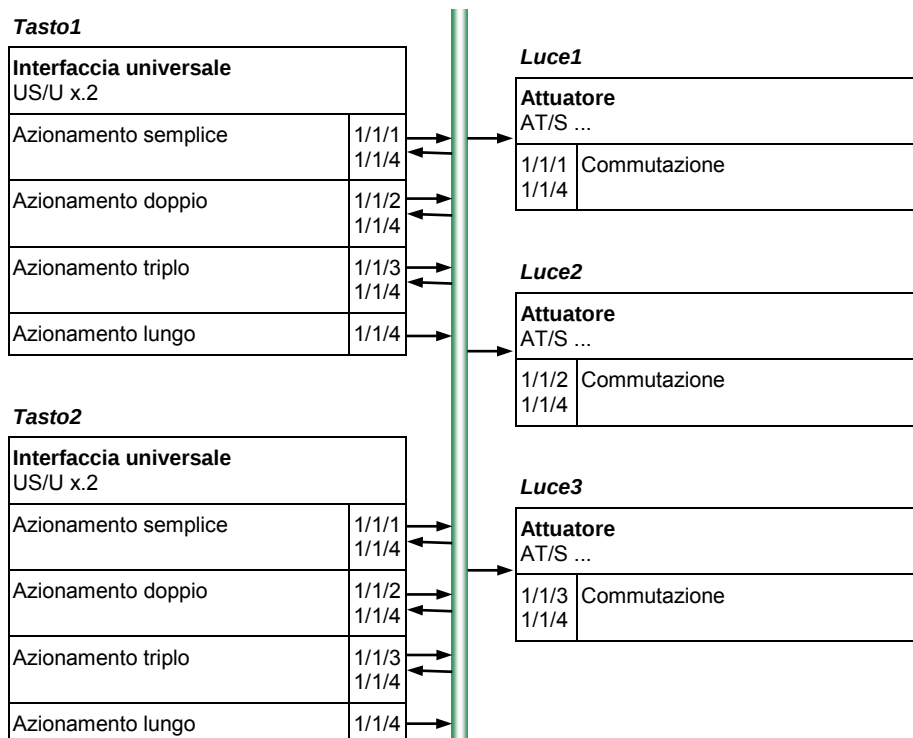
Impostazione parametri per Tasto1:

Generale	Modalità di funz. del canale	Sequenze di commutazione
Canale A	All'azionamento l'ingresso è	chiuso
Canale B	Numero di oggetti	2 oggetti
Canale C	Tipo di sequenza di commutazione	Tutte le possibilità
Canale D	Sequenza di commutazione come	<--- NOTA
Canale E	Sequenza di commutazione come	..>000>001>011>010>110>111>101>100>..
Canale F	Tempo di smorzamento / Durata minima segnale	50ms Tempo di smorzamento
Canale G		
Canale H		
Canale I		
Canale J		
Canale K		
Canale L		

5.7 Comando di un sistema d'illuminazione con pressione multipla del tasto

Il Tasto1 e il Tasto2 comandano gli elementi Luce1, Luce2 e Luce3. Premendo il tasto una volta, due volte e tre volte si commuta rispettivamente su Luce1, Luce2 e Luce3. Premendo a lungo il tasto si spengono in successione gli elementi Luce1, Luce2 e Luce3.

Collegamento degli indirizzi di gruppo:



Impostazione parametri per Tasto1 e Tasto2:

Generale		
Canale A	Modalità di funz. del canale	Azionamento multiplo
Canale B	In caso di azionamento il contatto è	chiuso
Canale C	Max. numero di azionamenti (= numero di oggetti)	azionamento quadruplo
Canale D	valore inviato (oggetti "Azionamento ...x")	COMM
Canale E	inviare ad ogni azionamento	no
Canale F	Tempo max. tra due azionamenti:	1s
Canale G	Oggetto supplementare per azionamento lungo	sì
Canale H	Azionamento lungo da	0,5s
Canale I	Valore inviato (oggetto "Commutazione lunga")	OFF
Canale J	Tempo di smorzamento	50ms tempo di smorzamento
Canale K		
Canale L		

6 Appendice

6.1 Sequenza di commutazione "Tutte le possibilità"

La sequenza di commutazione "Tutte le possibilità" comanda in sequenza tutte le possibili combinazioni di commutazione. Tra due passi viene modificato un solo valore e quindi viene anche inviato un solo telegramma.

La tabella seguente descrive la sequenza di commutazione con l'uso di 5 oggetti:

Livello di commutazione		Valore degli ogg. di comunicazione				
N.	Denom. abbr.	Commutazione 5	Commutazione 4	Commutazione 3	Commutazione 2	Commutazione 1
0	00000	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	00001	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	00011	OFF	OFF	OFF	ON	ON
3	00010	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
4	00110	OFF	OFF	ON	ON	OFF
5	00111	OFF	OFF	ON	ON	ON
6	00101	OFF	OFF	ON	OFF	ON
7	00100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
8	01100	OFF	ON	ON	OFF	OFF
9	01101	OFF	ON	ON	OFF	ON
10	01111	OFF	ON	ON	ON	ON
11	01110	OFF	ON	ON	ON	OFF
12	01010	OFF	ON	OFF	ON	OFF
13	01011	OFF	ON	OFF	ON	ON
14	01001	OFF	ON	OFF	OFF	ON
15	01000	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
16	11000	ON	ON	OFF	OFF	OFF
17	11001	ON	ON	OFF	OFF	ON
18	11011	ON	ON	OFF	ON	ON
19	11010	ON	ON	OFF	ON	OFF
20	11110	ON	ON	ON	ON	OFF
21	11111	ON	ON	ON	ON	ON
22	11101	ON	ON	ON	OFF	ON
23	11100	ON	ON	ON	OFF	OFF
24	10100	ON	OFF	ON	OFF	OFF
25	10101	ON	OFF	ON	OFF	ON
26	10111	ON	OFF	ON	ON	ON
27	10110	ON	OFF	ON	ON	OFF
28	10010	ON	OFF	OFF	ON	OFF
29	10011	ON	OFF	OFF	ON	ON
30	10001	ON	OFF	OFF	OFF	ON
31	10000	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

6.2 Tabella valori per l'oggetto "Scenario a 8 bit"

Valore oggetto		Significato
decimale	esadecimale	
00 o 64	00h o 40h	Richiamo scenario 1
01 o 65	01h o 41h	Richiamo scenario 2
02 o 66	02h o 42h	Richiamo scenario 3
...	...	...
63 o 127	3Fh o 7Fh	Richiamo scenario 64
128 o 192	80h o B0h	Salvare scenario 1
129 o 193	81h o B1h	Salvare scenario 2
130 o 194	82h o B2h	Salvare scenario 3
...	...	...
191 o 255	AFh o FFh	Salvare scenario 64

6.3 Dati dell'ordine

Denominazione	Dati dell'ordine Denominazione abbr.	N. prodotto	bbn 40 16779 EAN	Prezzo 1 pz. [EURO]	Gruppo di prezzo	Peso 1 pz. [kg]	Unità conf. [Pz.]
Interfaccia universale, 12 canali	US/U 12.2	2CDG 110 065 R0011			26	0,05	1

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Germany

Telefono: +49 (0)6221 701 607 (Marketing)

+49 (0)6221 701 434 (KNX Helpline)

Fax: +49 (0)6221 701 724

E-mail: knx.marketing@de.abb.com

knx.helpline@de.abb.com

Ulteriori informazioni e referenti:

www.abb.com/knx

Nota:

Con riserva di modifiche tecniche dei prodotti e modifiche del contenuto del presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso.

Per gli ordini sono determinanti le condizioni concordate. ABB AG non risponde per eventuali errori o per l'incompletezza del presente documento.

Ci riserviamo tutti i diritti sul presente documento e sugli oggetti in esso contenuti, nonché sulle immagini. La riproduzione, la trasmissione a terzi e l'uso del contenuto, o di parti di esso, sono vietati senza previa autorizzazione scritta di ABB AG.

Copyright© 2012 ABB

Tutti i diritti riservati