0073-1-7388 | Rev. 03 | 01.2011

Manuale tecnico KNX
Busch-*priOn*®

Busch-*priOn*®

innovativo e intuitivo

Elementi di comando senza precedenti. Il nuovo display TFT da 8,9 cm, ad esempio, si presenta come un componente informativo essenziale di una combinazione da incasso e si distingue sia dal punto di vista estetico che dal punto di vista funzionale. Il suo menu si adatta ad ogni edificio e permette di ottenere in qualunque momento una visione d'insieme degli elettrodomestici. È possibile gestire il riscaldamento, regolare la luminosità o richiamare un gran numero di scene che attivano immediatamente una vasta gamma di azioni precedentemente impostate. Grazie a simboli chiari e intuitivi anche l'utente meno esperto raggiungerà rapidamente l'obiettivo. La suddivisione delle funzioni in singole aree quali luce, riscaldamento o serranda permette di orientarsi senza difficoltà. Le possibilità offerte da **Busch-*priOn*®** vanno oltre la classica tecnica degli impianti. Il display può essere utilizzato anche per la riproduzione di musica.

La combinazione di pulsante rotante e display incorpora una filosofia d'uso generale. La definizione di una funzione primaria facilita particolarmente l'utilizzo. La funzione primaria viene visualizzata quando ci si avvicina al display (grazie a uno speciale sensore di prossimità) o quando si preme il pulsante rotante. In linea di massima è possibile impostare come funzione primaria qualunque funzione di commutazione, regolazione della luminosità, serranda, scene o sequenze memorizzata nell'apparecchio. Solo quando si preme il tasto del menu la visualizzazione passa al menu circolare. Qui è possibile visualizzare fino a 8 voci tramite simboli. Ruotando il pulsante rotante è possibile portare in primo piano la funzione desiderata. Sotto il simbolo ingrandito compare il relativo testo (ad es. Impostazioni di sistema, Controllo locale ufficio, Controllo locale, Soggiorno, ecc.). Premendo il pulsante rotante si passa alla visualizzazione del menu elenco, che può essere costituito da un massimo di 15 funzioni. L'utente può scorrere tra queste funzioni ruotando il pulsante rotante. Premendo il pulsante si attiva la funzione selezionata.

Power and productivity
for a better world™

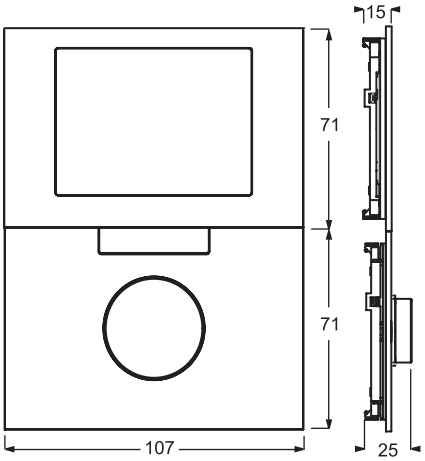
Avvertenze di sicurezza

Gli interventi sulla rete elettrica a 230 V devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.
Prima del montaggio o dello smontaggio disinserire la tensione di rete!
La mancata osservanza delle norme di installazione e di funzionamento può provocare incendi e altri pericoli.

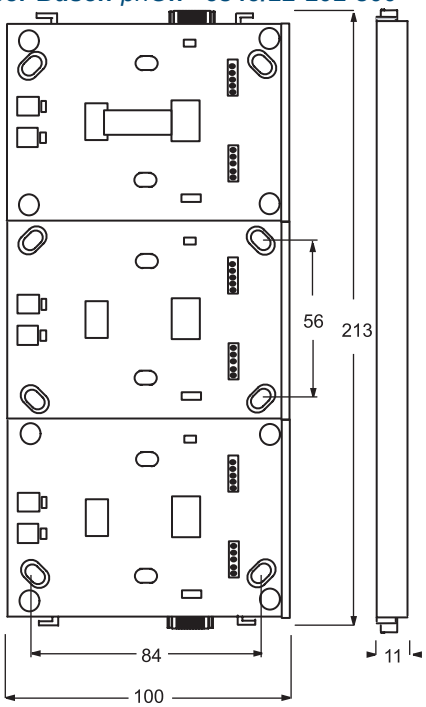
Esclusione di responsabilità
Sebbene il contenuto di questa brochure sia stato controllato per verificarne la conformità all'hardware e al software, non è possibile escludere del tutto eventuali divergenze. Pertanto in questi casi si declina ogni responsabiltà. Le correzioni necessarie vengono inserite nelle nuove versioni del manuale.
Sono gradite eventuali proposte di correzione da parte dei nostri clienti.

Disegni quotati

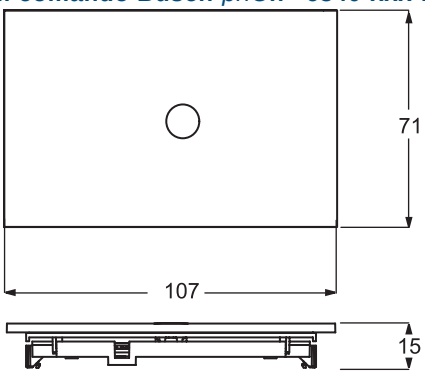
Display UP da 8,9 cm con elemento di comando, Busch-*priOn*®



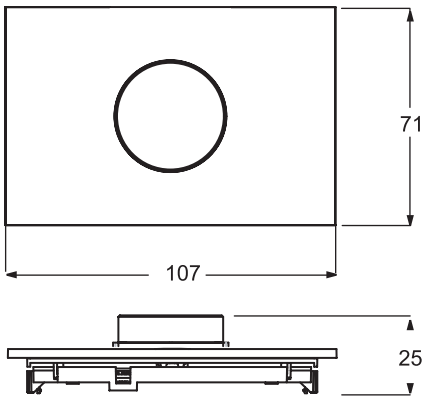
Supporto per Busch-*priOn*® 6346/12-101-500



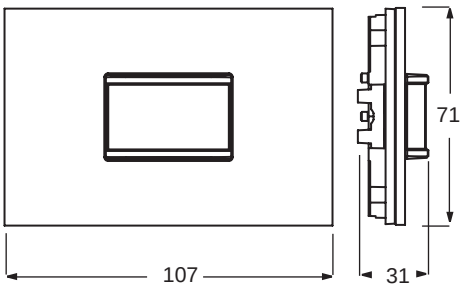
Elemento di comando Busch-*priOn*® 6340-xxx-101-500



Elemento di comando a rotazione UP 1x 6341-xxx-101-500



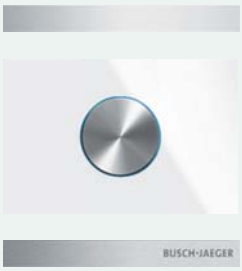
Rivelatore di movimento UP Busch-*priOn*® 6345-xxx-101-500

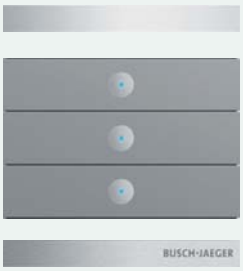


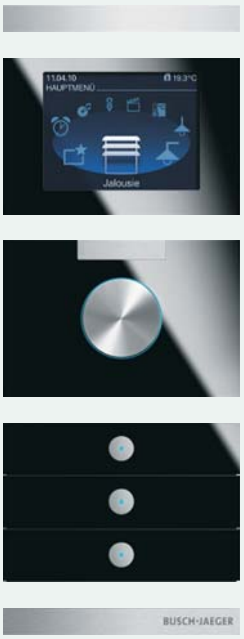
Flessibilità senza telaio

Le possibilità di personalizzazione offerte da **Busch-*priOn*®** non si limitano alla programmazione dei singoli pulsanti: la scelta delle combinazioni **Busch-*priOn*®** offre una flessibilità senza pari. **Busch-*priOn*®** non è vincolato da un telaio, bensì è fissato su un supporto che può ospitare fino a 3 elementi singoli; inoltre è dotato di listelli terminali sopra e sotto. Per gli elementi di comando è possibile scegliere tra 4 colori: bianco opaco, bianco lucido, nero lucido e acciaio. Anche i listelli terminali sono in massima parte disponibili in queste varianti di colore. Per l'aspetto del display (Style Sheets) è possibile scegliere tra nero, blu e argento.

Concetto modulare







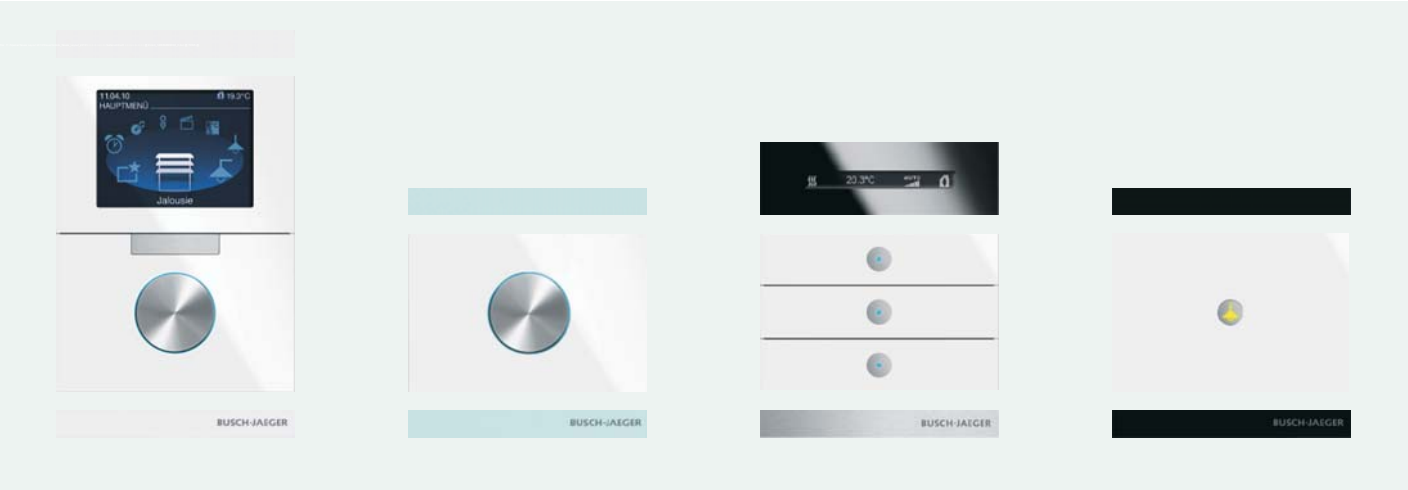
Listelli terminali

Questi listelli non sono soltanto elementi di design: contengono, a seconda della configurazione, una sonda termica per la regolazione della temperatura ambiente, un'interfaccia a infrarossi per il controllo a distanza e un sensore di prossimità che attiva il display o i LED degli elementi di comando quando ci si avvicina. Questa variante IR/prossimità è disponibile soltanto nel colore nero lucido. Per ulteriori informazioni sulla regolazione della temperatura ambiente con **Busch-*priOn*®** consultare la nostra brochure riscaldamento, climatizzazione e ventilazione.

Combinazioni personalizzate

In **Busch-*priOn*®** gli elementi di comando e i listelli terminali possono essere combinati liberamente nei loro colori e nelle loro funzioni. È possibile creare combinazioni di un massimo di 3 elementi, per i quali è sempre sufficiente un unico accoppiatore bus.

	Codice articolo	Supporto		
		1 elemento	2 elementi	3 elementi
Listello terminale sopra IR/prossimità	6350-825-101-500	●	●	●
Listello terminale sopra con display, IR/prossimità	6351-825-101-500	●	●	●
Listello terminale sopra standard	6348-101-500	●	●	●
Elemento di comando 1x	6340-101-500	●	●	●
Elemento di comando 3x	6342-101-500	●	●	●
Elemento di comando a rotazione 1x	6341-101-500	●	●	●
Rilevatori di movimento	6345-101-500	●	●	●
Display da 8,9 cm incl. elemento di comando	6344-101-500	-	●	●
Listello terminale sotto temperatura	6352-101-500	●	●	●
Listello terminale sotto standard	6349-101-500	●	●	●
Accoppiatore bus	6120/12-500	●	-	-
Accoppiatore bus Power e alimentatore, REG	6120/13 + 6358-500	●	●	●
Accoppiatore di rete	6920/12	●	-	-
Accoppiatore di rete Power	6920/13	●	●	●
UP attuatore commutazione	6354-500	-	●	●
UP attuatore regolazione luminosità 1x	6355-500	-	●	●
UP attuatore serranda/serie	6356-500	-	●	●
UP attuatore serranda/serie	6920/40	●	●	-



Manuale tecnico KNX
Busch-*priOn*®

Un elemento di comando KNX fuori dal comune

I singoli tasti di **Busch-*priOn***® possono essere programmati individualmente, come di consueto in KNX. Le applicazioni spaziano dalla commutazione, dalla regolazione della luminosità e dalla serranda alle scene e possono comprendere anche funzioni logiche. L'installazione del display consente di usufruire di ulteriori funzioni; ad esempio è possibile integrare applicazioni per interruttore orario settimanale, applicazioni di segnalazione e applicazioni multimediali. Inoltre è possibile realizzare altre applicazioni tramite l'assegnazioni di indirizzi di gruppo. Il menu utente può essere configurato in 19 lingue.

Applicazioni

Applicazione	Elemento di comando a sfioramento	Elemento di comando a rotazione	Display TFT da 8,9 cm con elemento di comando	Rivelatore di movimento	Numero pagina
Commutazione commutatore totale	●	-	-	-	Pagina 21
Commutazione, commutatore destra/sinistra	●	-	●	-	Pagina 21
Regolazione luminosità, commutatore totale	●	-	-	-	Pagina 21
Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra	●	●	●	-	Pagina 22
Serranda, commutatore totale	●	-	-	-	Pagina 22
Serranda, commutatore destra/sinistra	●	●	●	-	Pagina 22
Trasmettitore valore, commutatore totale	●	-	-	-	Pagina 23
Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra	●	●	●	-	Pagina 23
Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra	●	-	-	-	Pagina 24
Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale	●	-	●	-	Pagina 24
Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria	●	-	●	-	Pagina 25
Interruttore progressivo, commutatore totale	●	-	-	-	Pagina 25
Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra	●	-	-	-	Pagina 26
Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra	●	-	-	-	Pagina 26
Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra	●	-	-	-	Pagina 28
Imposta modo operativo STA	●	-	●	-	Pagina 28
Gestione media CD player	-	-	●	-	Pagina 29
Gestione media radio	-	-	●	-	Pagina 30
Gestione media video player	-	-	●	-	Pagina 31
Timer a breve termine	-	-	●	-	Pagina 31
Interruttore orario settimanale	-	-	●	-	Pagina 32
Sveglia	-	-	●	-	Pagina 33
Messaggi	-	-	●	-	Pagina 34
Testo per Titolo	-	-	●	-	Pagina 34
Blocco apparecchio	-	-	●	-	Pagina 35
Impostazioni RTA	-	-	●[1]	-	Pagina 35
Impostazioni attuatore sequenza	-	-	●	-	Pagina 35
Applicazione serranda	●	●	●[2]	-	Pagina 36
Applicazione attuatore commutazione	●	●	●	-	Pagina 36
Rilevatori di movimento	-	-	-	●	Pagina 37
Funzione LED	●	●	●	-	Pagina 39
Funzione di allarme	●	●	-	-	Pagina 39
Funzione di salvataggio degli scenari luce	●	●	●	-	Pagina 39

1 Solo in combinazione con listello terminale sotto "Sonda termica" o altri sensori esterni. **Busch-** *PriOn*® è dotato di 1 regolatore di temperatura ambiente interno.
2 Solo in combinazione con UP attuatore serranda/serie 6356.

Funzioni generali

Funzione	Elemento di comando a sfioramento	Elemento di comando a rotazione	Display TFT da 8,9 cm con elemento di comando	Rivelatore di-movimento	Numero pagina
Ritardo	•	•	•	•	Pagina 40
Luce scale	•	•	•	•	Pagina 41
Impostazioni attuatore scena luminosa	•	•	•	•	Pagina 42
Sequenza	•	•	•	•	Pagina 42
Preset	•	•	•	•	Pagina 43
Telegramma ciclico	•	•	•	•	Pagina 43
Lampeggiante	•	•	•	•	Pagina 44
Logica	•	•	•	•	Pagina 44
Porta	•	•	•	•	Pagina 45
Trasduttore valore min./max.	•	•	•	•	Pagina 46
Valore soglia/isteresi	•	•	•	•	Pagina 47
Convertitore PWM	•	•	•	•	Pagina 47
Priorità	•	•	•	•	Pagina 47

Busch-*priOn*®
Combinazione 2x,
Nero lucido

Busch-*priOn*®
Elemento di comando a rotazione,
Nero lucido

Busch-*priOn*®
Elemento di comando 3x,
Nero lucido

Busch-*priOn*®
Elemento di comando 1x,
Nero lucido

Busch-*priOn*® rivelatore di movimento 180 UP,
Vetro nero

Busch-*priOn*® è ideale in combinazione con la serie di interruttori **carat**®, che colpisce per il design piano delle sue superfici.

L'accoppiatore giusto

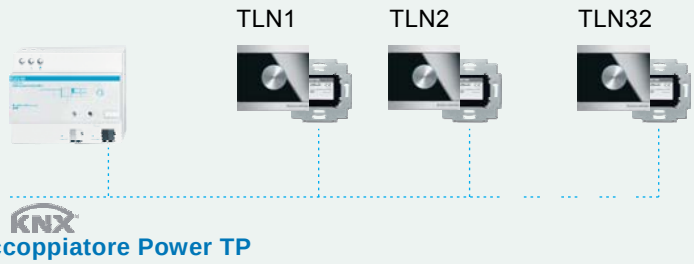
Numero massimo di apparecchi Busch-*priOn*® per linea TP

Numero di combinazioni display per linea	Numero totale di combinazioni [1]	Numero totale unità Power TP 6120/13 per linea
0	0 + 60	60
1	1 + 59	60
2	2 + 58	60
3	3 + 57	60
4	4 + 56	60
5	5 + 55	60
6	6 + 54	60
7	7 + 53	60
8	8 + 52	60
9	9 + 51	60
10	10 + 45	55
11	11 + 37	48
12	12 + 30	42
13	13 + 22	35
14	14 + 15	29
15	15 + 7	22
16	16 + 0	16

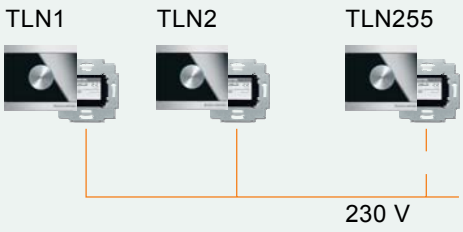
1 Costituite da combinazioni con display e combinazioni da 1-3 elementi senza display con listelli terminali

Dietro ogni combinazione **Busch-*priOn*®** viene montato un solo accoppiatore bus. Per un telaio di supporto singolo è sufficiente un accoppiatore standard, per un telaio di supporto doppio o più grande è necessario utilizzare gli accoppiatori Power di prestazioni superiori.
La variante Twisted Pair richiede un alimentatore esterno. Le combinazioni di apparecchi corrispondenti sono riportate nella tabella a sinistra. La variante Powernet dell'accoppiatore Power non necessita di alimentatore e dispone di un attacco da 230 V per l'alimentazione e lo scambio dei dati.

Accoppiatore standard TP

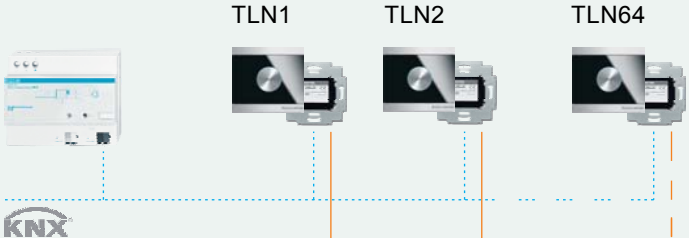


Accoppiatore standard PN



Accoppiatore Power TP

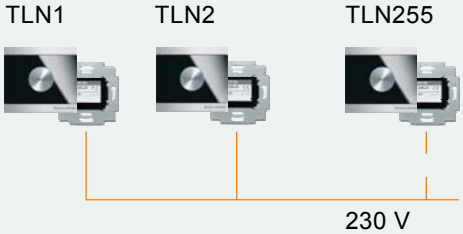
Alimentazione KNX



Alimentazione 24 V DC

Numero di combinazioni apparecchi: vedere tabella in alto

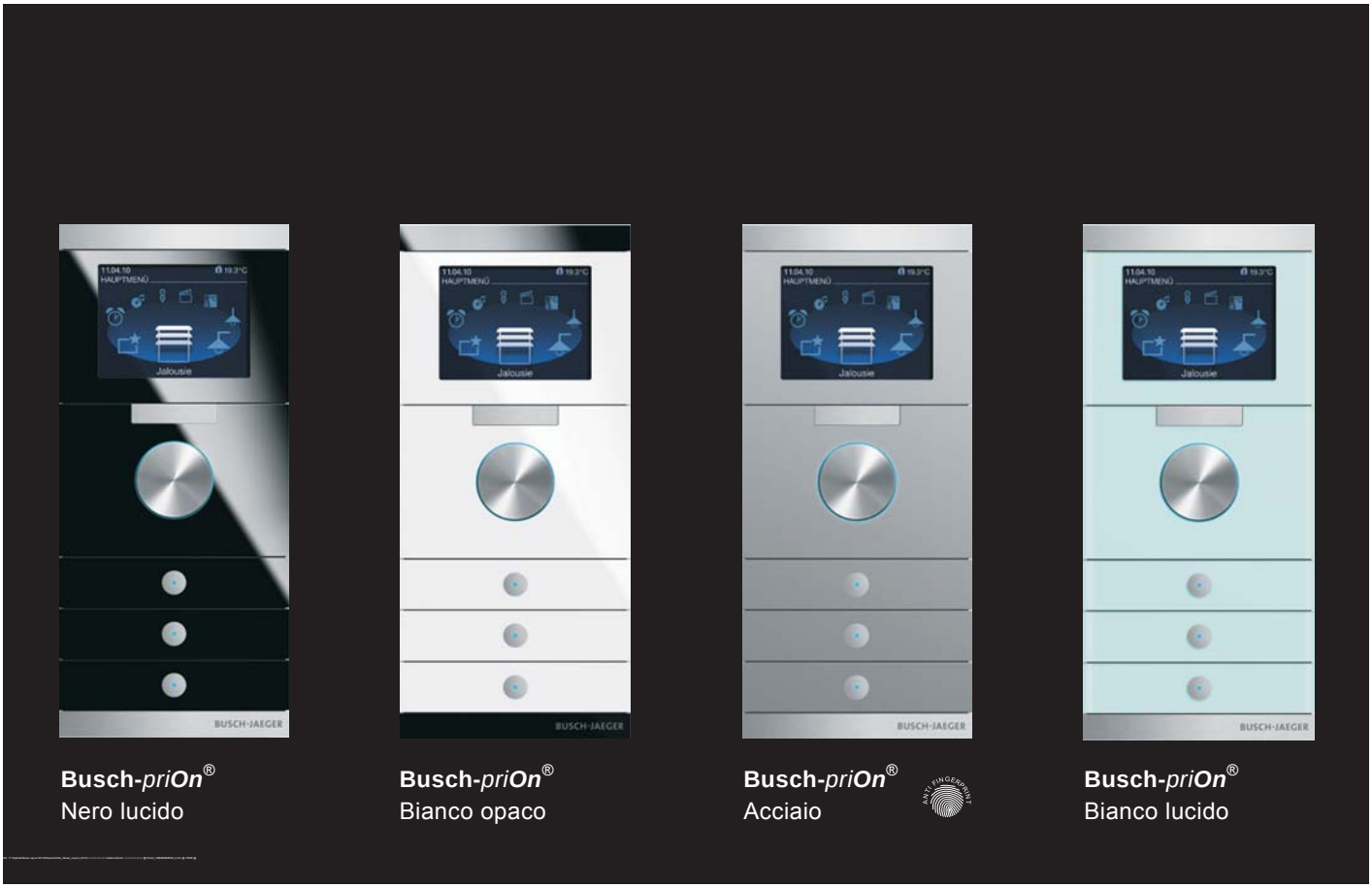
Accoppiatore Power PN



Facilità di montaggio

Il telaio di supporto funge da supporto e contiene i contatti dei singoli elementi di comando, del display TFT da 8,9 cm, dei listelli terminali e degli accoppiatori UP. Il posizionamento degli elementi di comando nelle combinazioni multiple può essere scelto liberamente. Come elemento terminale sopra e sotto deve essere montato uno speciale listello. Il materiale di tale listello può differire da quello del modulo. Il telaio di supporto si monta tramite viti sull'accoppiatore UP e, in caso di combinazioni multiple, anche sulla parete.

Grazie alla sua superficie anti-impronte in acciaio inossidabile **Busch-*priOn*®** è particolarmente resistente e conserva il suo aspetto elegante anche durante l'uso. Le superfici in vetro e i listelli terminali corrispondono alla serie **carat®**.



Busch-*priOn*®
Nero lucido

Busch-*priOn*®
Bianco opaco

Busch-*priOn*®
Acciaio

Busch-*priOn*®
Bianco lucido

Termostato

Display del termostato

Vista standard

Temperatura effetiva e nominale

Il display del termostato indica la temperatura ambiente attuale o il valore nominale per la temperatura, a seconda della parametrizzazione.
Nella parte sinistra del display viene visualizzato lo stato operativo attuale, nella parte destra viene visualizzato il modo operativo attuale.

Valori nominali

○ **Temperatura -** ● **Valore succesivo**	○ **Temperatura +** ● **Valore progresso**

○ **Conforto/Standby** ● **Ein/Aus**	○ **FanCoil**

○ **Premendo brevemente** ● **Premendo lungamente**

Nel livello di regolazione raggiunto premendo una volta il tasto aggiuntivo è possibile modificare i valori nominali per il riscaldamento e/o per il raffreddamento.
I valori nominali corrispondenti sono visualizzati a destra dei simboli per il riscaldamento e il raffreddamento.
Il valore già presente può essere modificato.
La regolazione si effettua con il commutatore superiore dell'elemento di comando. Premendo brevemente il lato sinistro si riduce il valore nominale, premendo brevemente il lato destro lo si incrementa. Con un azionamento prolungato del tasto si passa al valore nominale successivo. Questo può essere regolato allo stesso modo tramite azionamento breve del tasto.
Dopo un intervallo di tempo impostabile il display torna alla schermata standard.

Modi operativi

Standby: la modalità Standby abbassa la temperatura in caso di assenza al di sotto del livello del funzionamento Comfort. Questa funzione consente di risparmiare energia senza che il locale si raffreddi eccessivamente anche in caso di assenza prolungata.

Comfort: il funzionamento Comfort regola la temperatura nel modo preferito dall'utente in caso di presenza. Può essere controllato a tempo o richiamato tramite un telegramma.

Punto di rugiada: se viene ricevuto un telegramma da un sensore del punto di rugiada, il termostato visualizza il simbolo corrispondente, interrompe il raffreddamento ed esegue soltanto la protezione dal caldo.

Allarme: l'allarme può essere parametrizzato liberamente. Ad es. può intervenire quando una sonda termica esterna non invia più alcun valore.

Abbassamento notturno: durante la notte la temperatura può essere ridotta. In questo modo si risparmia energia e si crea un clima ottimale per il riposo notturno. Al mattino la temperatura viene di nuovo aumentata automaticamente in modo tale che al momento del risveglio vi sia la temperatura ideale.

Protezione antigelo: se parametrizzata, la protezione antigelo regola la temperatura in modo tale che non scenda al di sotto del valore desiderato. Questo è costituito dal valore nominale più basso.

Protezione dal caldo: se parametrizzata, la protezione dal caldo regola la temperatura in modo tale che non superi il valore desiderato. Questo è costituito dal valore nominale più alto.

Condensa: durante il funzionamento di un Fan Coil talvolta si forma acqua di condensa, che viene raccolta in un contenitore. Se il Fan Coil invia un telegramma, quando il contenitore è pieno, compare il simbolo della Condensa. Il termostato passa automaticamente alla modalità di protezione dal caldo.

Supporto per pianificazione termostato

Modi operativi

Il termostato possiede quattro modi operativi:

- Protezione antigelo (con riscaldamento): la regolazione della temperatura ambiente è disattivata; il riscaldamento viene effettuato soltanto quando la temperatura si abbassa fino al punto di comportare il rischio di congelamento delle apparecchiature di riscaldamento.
  Protezione dal caldo (con raffreddamento): la regolazione della temperatura ambiente è disattivata; il raffreddamento viene effettuato soltanto quando la temperatura ambiente aumenta fino al punto da rendere quasi invivibile il locale.
- Comfort (con riscaldamento e raffreddamento): il valore nominale della temperatura ambiente è impostato su un valore che consente il normale "uso" del locale con una temperatura ottimale.
- Standby (con riscaldamento): la temperatura ambiente viene abbassata (ad es. in caso di assenza temporanea) in modo tale da risparmiare sulle spese di riscaldamento e allo stesso tempo in modo da poter tornare rapidamente alla temperatura comfort.
  Standby (con raffreddamento): la temperatura ambiente viene alzata (ad es. in caso di assenza temporanea) in modo tale da risparmiare energia e allo stesso tempo in modo da poter tornare rapidamente alla temperatura comfort.
- Funzionamento notturno (con riscaldamento e raffreddamento): durante le ore notturne i locali restano inutilizzati a lungo; la temperatura ambiente viene regolata su un valore adatto alla notte e al mattino può tornare con relativa rapidità al valore nominale comfort.

Il passaggio tra i vari modi operativi si effettua tramite telegrammi di commutazione (parametro "Commutazione modo operativo": "1 bit (3x)") o tramite telegrammi valore a 1 byte (parametro "Commutazione modo operativo": "1 byte (2x)").

Commutazione modo operativo 1 bit

La protezione antigelo/dal caldo ha la massima priorità, pertanto in questo caso non è possibile passare a un altro modo operativo. Per farlo è necessario disattivare prima la protezione antigelo/dal caldo, ad es. chiudendo una finestra aperta. Il modo operativo successivo in ordine di priorità è il funzionamento notturno, seguito dal funzionamento Comfort. Se nessuno di questi tre modi operativi è attivo, il termostato si trova in modalità standby.

Commutazione modo operativo 1 byte

Con la commutazione dei modi operativi a 1 byte vengono messi a disposizione due oggetti di comunicazione a 1 byte.
I due oggetti di comunicazione a 1 byte in caso di ricezione di telegramma si comportano diversamente. Un oggetto valuta i telegrammi ricevuti in modo "normale" ("Commutazione modo operativo"). Ciò significa che se ad es. viene ricevuto un telegramma comfort il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo comfort. Se viene ricevuto un telegramma notte, il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo notte. Questo oggetto viene attivato ad es. da timer.
Il secondo oggetto ("Commutazione modo operativo OMO") può "sovrascrivere" temporaneamente il primo. Ciò significa che se viene ricevuto ad es. un telegramma protezione antigelo/dal caldo, il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo Protezione antigelo/dal caldo. Se la protezione antigelo o dal caldo viene resettata dalla ricezione di un altro telegramma, il termostato attiva il modo operativo presente sull'oggetto "normale". In questo modo è in grado di ricordare i modi operativi. Questo oggetto viene attivato ad es. da ingressi binari che rilevano i contatti per le finestre.
Per i due oggetti di comunicazione a 1 byte valgono le seguenti impostazioni:
0 = Auto (solo pe "Commutazione modo operativo OMO")
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Notte
4 = Protezione antigelo/dal caldo
5 – 255 = non ammesso

Misurazione della temperatura

Il termostato con display può rilevare la temperatura con un sensore interno. Inoltre può ricevere valori da un sensore esterno o una sonda termica esterna tramite oggetti di comunicazione. I valori ricevuti possono essere monitorati ed eventualmente compensati. Così facendo le funzioni vengono svolte in modo più preciso.

Rilevamento temperatura interno

L'apparecchio è dotato di una sonda termica integrata. Il valore misurato viene integrato nel processo di regolazione come valore effettivo. Il valore inoltre può essere visualizzato sul display.
La temperatura misurata può essere anche trasmessa al bus tramite l'oggetto di comunicazione a 2 byte "Invia valore effettivo sensore di temperatura", ad es. per consentirne la visualizzazione. L'invio dipende dai parametri "Invia valore effettivo in caso di modifica maggiore" e "Invia ciclicamente valore effettivo". L'impostazione standard prevede che entrambi i parametri siano disattivati. Perché la temperatura effettiva venga inviata è necessario attivare almeno una delle impostazioni.
L'impostazione "Invia valore effettivo in caso di modifica maggiore" ha il vantaggio di poter trasmettere al bus anche variazioni minime della temperatura misurata, impostabile su un valore compreso tra 0,1 K e 1,0 K. Lo svantaggio è che ad esempio con l'impostazione 0,1 K e con molti altri termostati entro una stessa installazione il carico del bus aumenta.
Il parametro "Invia ciclicamente valore effettivo" ha il vantaggio di poter inviare continuamente il valore effettivo, anche quando il valore misurato non risulta cambiato. Lo svantaggio è che eventuali variazioni rapide possono non essere registrate in quanto il tempo di ciclo selezionato è troppo lungo. D'altronde non deve essere neanche troppo breve per evitare di sovraccaricare il bus.

Rilevamento temperatura esterno

In locali quali gli uffici di grandi dimensioni può essere difficile ottenere una buona regolazione della temperatura ambiente in tutto il locale con un solo termostato. In questi casi è possibile suddividere il locale in zone impiegando una sonda termica aggiuntiva.
Perché il valore di temperatura della sonda termica aggiuntiva possa essere collegato alla regolazione della temperatura ambiente è necessario impostare il parametro "Misura della temperatura ambiente" su "interna ed esterna". Le temperature misurate internamente ed esternamente possono anche essere ponderate. Le impostazioni di ponderazione dipendono dalle condizioni locali. Se il termostato e il sensore aggiuntivo si trovano alla stessa distanza dal radiatore, in caso di pannelli radianti, l'impostazione "50%/50%" dovrebbe produrre un buon risultato di regolazione.

Monitoraggio

Con il parametro "Monitoraggio misura della temperatura" si sceglie se monitorare la sonda termica esterna e la temperatura interna. Ciò significa che il termostato entro un intervallo di tempo regolabile ("Tempo di monitoraggio temperatura esterna") deve ricevere almeno un telegramma con la temperatura attuale sul rispettivo oggetto di comunicazione.
Se durante il tempo di monitoraggio non viene ricevuto alcun telegramma, il termostato assume che il sensore per la temperatura esterna sia difettoso o non sia più collegato al bus.
Il termostato disattiva inoltre la sua funzione di regolazione e invia una grandezza di regolazione predefinita ("Grandezza di regolazione in caso di errore nella misura della temperatura") per evitare che il locale sottoposto a regolazione si raffreddi o si riscaldi eccessivamente. Questa grandezza di regolazione viene inviata finché il termostato non riceve un nuovo telegramma temperatura tramite il bus e la regolazione non viene riattivata.

Compensazione

Se la temperatura misurata viene alterata, ad es. dal calore sviluppato dall'accoppiatore bus, è possibile impostare un "Valore di compensazione per la misura della temperatura".
Se è stato attivato un rilevamento del valore di temperatura esterno aggiuntivo e il valore misurato viene alterato da fonti di freddo o di calore, è possibile impostare un valore di compensazione anche per questo valore.

Regolatore

A seconda dell'impostazione scelta il termostato può essere utilizzato solo per il riscaldamento, solo per il raffreddamento o per riscaldamento e raffreddamento.
Se il termostato deve effettuare sia il riscaldamento che il raffreddamento, la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento può essere effettuata automaticamente dal termostato. Il termostato riconosce automaticamente se debba essere inviata una grandezza di regolazione per il riscaldamento o per il raffreddamento. Se non si desidera una commutazione automatica, la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento può essere effettuata tramite un controllo centrale esterno attraverso l'oggetto a 1 bit "Commutazione riscaldamento/raffreddamento". Con questa impostazione i simboli di riscaldamento e raffreddamento sono sempre visibili nel corso del relativo modo operativo. L'oggetto viene abilitato con il parametro "Commutazione tra riscaldamento e raffreddamento".
La grandezza di regolazione inviata per il riscaldamento e/o il raffreddamento può essere emessa su un oggetto di comunicazione comune "Grandezza di regolazione riscaldamento/raffreddamento" o su due singoli oggetti di comunicazione "Grandezza di regolazione riscaldamento" e "Grandezza di regolazione raffreddamento". Utilizzando un oggetto comune può essere necessario informare l'attuatore che si tratta di una grandezza di regolazione per riscaldamento e raffreddamento. A tale scopo è possibile abilitare un oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione riscaldamento/raffreddamento" tramite il parametro "Commutazione tra riscaldamento e raffreddamento" con l'impostazione "automatica e invio". All'attivazione del modo operativo riscaldamento viene inviato sul bus il valore "1", all'attivazione del raffreddamento viene inviato il valore "0".
Un oggetto di comunicazione comune per riscaldamento e raffreddamento è necessario per il controllo di sistemi a due tubi, in cui cioè il riscaldamento e il raffreddamento vengono effettuati tramite lo stesso tubo. Si utilizzano invece due oggetti di comunicazione distinti per i sistemi a quattro tubi. In questo caso sia per il riscaldamento che per il raffreddamento è presente un apposito sistema di tubi.
Il parametro "Numero di canali di uscita" stabilisce se vengano visualizzati un oggetto ("1 canale (sistema a due tubi) con riscaldamento e raffreddamento") o due oggetti "2 canali (sistema a quattro tubi) con riscaldamento e raffreddamento".
Per il riscaldamento e il raffreddamento è possibile parametrizzare appositi tipi di regolazione separati. È possibile scegliere uno dei seguenti tipi di regolazione:

- 2 punti
- PWM
- Continua
- Fan Coil

Di seguito sono descritti in modo dettagliato i singoli tipi di regolazione.

Regolatore a 2 punti

Un regolatore a 2 punti possiede due stati di uscita che cambiano a seconda del valore effettivo. Se il valore effettivo è superiore al valore nominale parametrizzato, sul bus viene inviata la grandezza di regolazione "0". Se il valore effettivo è inferiore al valore nominale parametrizzato viene inviata la grandezza di regolazione "1".
Un regolatore a 2 punti si utilizza quando la grandezza di regolazione deve determinare soltanto il passaggio tra i due stati ON e OFF, come accade ad esempio in una valvola elettrotermica collegata a un attuatore di commutazione. Un regolatore a 2 punti può compensare rapidamente le differenze di regolazione in caso di variazioni elevate della grandezza di riferimento senza mai disattivarsi.
Per evitare rapide oscillazioni degli stati di uscita i regolatori a 2 punti hanno sempre un'isteresi integrata che ruota intorno al valore nominale. L'isteresi può essere parametrizzata con dimensioni diverse. Ad es. se nel funzionamento di riscaldamento il valore nominale è pari a 21°C e l'isteresi a 1,0 K, il regolatore si attiva quando il valore scende al di sotto dei 20,5°C e si disattiva al superamento dei 21,5°C. Il parametro "Isteresi" da impostare si riferisce da una parte alla velocità di riscaldamento o di raffreddamento del locale e dall'altra al modo in cui le persone nel locale avvertono la temperatura. L'isteresi non deve essere troppo piccola, altrimenti un azionatore di commutazione apre e chiude continuamente. D'altra parte l'isteresi non deve neanche essere troppo grande, poiché le variazioni di temperatura nel locale sarebbero eccessive.

Regolatore continuo

Un regolatore continuo possiede una grandezza di regolazione che cambia continuamente e che può assumere valori compresi tra 0% e 100%. Nel KNX il segnale della grandezza di regolazione viene convertito in un valore a 1 byte, perciò la grandezza di regolazione 0% corrisponde al valore "0" e la grandezza di regolazione 100% corrisponde al valore "255".
Con un regolatore continuo con grandezza di regolazione a 1 byte è possibile controllare ad es. attuatori elettromotorizzati. Questi convertono direttamente il valore ricevuto nella posizione della valvola tramite un motore integrato. In questo modo si ottiene una regolazione ottimale.
La grandezza di regolazione a 1 byte di un regolatore continuo può anche essere inviata ad attuatori di riscaldamento KNX, che convertono il segnale a 1 byte in una grandezza PWM. In questo modo è possibile controllare valvole elettrotermiche. In questo caso può essere opportuno limitare il campo dinamico, in quanto le valvole elettrotermiche necessitano di un tempo definito per aprirsi e chiudersi. Per farlo si utilizzano i parametri "Grandezza di regolazione minima" e "Grandezza di regolazione massima". Ad es. se si imposta una grandezza di regolazione massima dell'80% il regolatore, al superamento della grandezza di regolazione 204, invia sempre automaticamente il valore 255.
Per prevenire carichi del bus superflui è possibile impostare la variazione della grandezza nominale necessaria perché questa possa essere inviata sul bus. L'impostazione si effettua in percentuale. L'invio della grandezza di regolazione, se questa non è cambiata, si imposta con un tempo di ciclo. Il tempo di ciclo non deve essere troppo breve (ad es. ogni 10 min).

Regolatore PWM

Il regolatore PWM possiede la stessa regolazione continua di un regolatore continuo. Tuttavia in un regolatore PWM la grandezza di regolazione a 1 byte (0...255) viene convertita in un rapporto di inserimento/disinserimento (0 e 1). Ad es. con una grandezza di regolazione del 70% e un tempo di ciclo preimpostato di 10 min il tempo di inserimento sarà di 7 min e il tempo di disinserimento di 3 min.
In questo modo i vantaggi della regolazione continua (regolazione sul valore nominale desiderato senza oscillazioni) vengono trasmessi ad azionamenti adatti soltanto a segnali di inserimento/disinserimento, ad es. azionamenti elettrotermici.
Per ottimizzare le caratteristiche di regolazione del sistema di riscaldamento e raffreddamento è possibile impostare il "Tempo di ciclo per grandezza di regolazione PWM". Per impostare un tempo di ciclo adeguato è necessario tenere in considerazione il tipo di riscaldamento o di raffreddamento e l'attuatore impiegato. A questo proposito si possono utilizzare le seguenti raccomandazioni:

- Attuatore elettrotermico
  Aprire una valvola di regolazione elettrotermica richiede circa 2-3 minuti, pertanto un tempo di ciclo inferiore a 15 minuti non è adeguato.
- Riscaldamento a pavimento
  La costante temporale di un sistema di riscaldamento a pavimento è elevata, pertanto è sufficiente un tempo di ciclo di 20 minuti.
- Riscaldamento acqua calda
  Per questa funzione si utilizzano spesso azionamenti elettrotermici. Con un tempo di ciclo di 15 minuti si ottengono risultati di regolazione soddisfacenti.
- Termoconvettore elettrico
  Si raccomandano tempi di ciclo compresi tra 10 15 minuti a seconda del tipo di riscaldamento elettrico e delle condizioni locali.

Fan Coil

Selezionando il tipo di regolazione Fan Coil la grandezza di regolazione viene emessa come descritto per il regolatore continuo.
Fan Coil in aggiunta offre la possibilità di controllare livelli ventilatore in caso di attuatore Fan Coil tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte o tre oggetti di comunicazione a 1 bit.
La commutazione dei livelli ventilatore determina un riscaldamento o un raffreddamento più rapidi del locale.
Il livello ventilatore da attivare con un certa grandezza di regolazione si imposta in una scheda separata "Fan Coil riscaldamento" o "Fan Coil raffreddamento". Bisogna tenere presente che il valore soglia Livello 1 deve essere sempre minore del valore soglia Livello 2, che a sua volta deve essere minore del valore soglia Livello 3.

Parametri di regolazione con regolatore PWM e regolatore continuo (Fan Coil)

Nella regolazione continua e con il regolatore PWM è possibile utilizzare i parametri di regolazione predefiniti in base arl tipo di installazione dell'impianto di riscaldamento o di climatizzazione. Se sono necessari altri parametri di regolazione, questi possono essere impostati liberamente. La parametrizzazione libera deve essere utilizzata soltanto se si possiede un'esperienza sufficiente nella tecnica di regolazione.
Il parametro "Parametrizzazione libera" consente di impostare il "Campo proporzionale (Xp)" e il "Tempo di resettaggio (Tn)". Il campo proporzionale si trova al di sotto e al di sopra del valore nominale impostato e determina la velocità di regolazione. Il tempo di resettaggio è pari al triplo del tempo di ritardo. Il tempo di ritardo è determinato dalla tangente inflessionale della curva di riscaldamento del locale. In linea di massima per entrambe le impostazioni bisogna considerare che quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiori dovranno essere i valori parametrizzati.

Riscaldamento/raffreddamento a due livelli

In determinati casi (riscaldamento a pavimento) per riscaldare rapidamente l'ambiente può risultare necessaria l'installazione di un livello aggiuntivo scattante per la regolazione del riscaldamento. Con la preimpostazione "Livello aggiuntivo riscaldamento attivo" il termostato è dotato di un secondo sistema di riscaldamento con regolazione variabile che controlla con i valori a 1 byte 0% e 100%.
I parametri "Intervallo del livello aggiuntivo" e "Isteresi unilaterale" stabiliscono quando il livello aggiuntivo debba attivarsi e disattivarsi. Se ad es. il valore nominale per il livello aggiuntivo è 18°C e l'isteresi è 0,5 K (unilaterale), il regolatore si attiverà a 18°C e si disattiverà a 18,5°C.
Per il livello aggiuntivo raffreddamento valgono le stesse impostazioni del livello aggiuntivo riscaldamento, con la differenza che nel raffreddamento al superamento di una temperatura impostabile viene attivato un raffreddamento aggiuntivo in modo tale che il locale sia raffreddato velocemente.
Poiché alcuni attuatori chiudono (aperto senza corrente) con un valore a 1 bit "1" o un valore a 1 byte "255" e aprono con "0", l'effetto della grandezza di regolazione può essere modificato con "Inverti grandezza di regolazione".

Valori nominali

Il termostato può operare con valori nominali dipendenti o individuali. Ciascuna delle varianti è illustrata di seguito.

Valori nominali dipendenti

In caso di valori nominali dipendenti vi sono due valori nominali di base, uno per il riscaldamento ("Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort") e uno per il raffreddamento ("Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort"). A questi valori nominali di base fanno riferimento le impostazioni "... abbassamento standby/funzionamento notturno" e "... innalzamento standby/funzionamento notturno". Ciò significa che se ad es. "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" è impostato su 21°C e "Riscaldamento valore nominale abbassamento standby" è impostato su 2 K, il valore nominale per il riscaldamento nella modalità standby viene abbassato di 2 K a 19°C. Se "Riscaldamento valore nominale abbassamento funzionamento notturno" è impostato su 4 K, il valore nominale per il riscaldamento nel funzionamento notturno è pari a 17°C.
La dipendenza dei valori nominali resta intatta anche dopo una modifica manuale dei valori nominali. Se ad es. l'utente effettua una modifica manuale del valore nominale della temperatura parametrizzata "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" di 1 K aumentandolo a 22°C, all'attivazione della modalità standby questo valore viene abbassato di 2 K a 20°C. Quando viene richiamato il funzionamento notturno il valore viene abbassato di 4 K e il valore nominale sarà pari a 18°C.
La modifica manuale dei valori nominale parametrizzati può essere effettuata dall'utente con i tasti "Aumenta temperatura" e "Riduci temperatura". Il cambio tra "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" e "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" si effettua azionando a lungo (circa 1 s) il tasto "Temperatura su" sul valore nominale del riscaldamento e il tasto "Temperatura giù" sul valore nominale del raffreddamento.

I due valori nominali impostati per il riscaldamento e il raffreddamento possono essere sempre modificati tramite il bus, anche senza ETS. A tale copo deve essere inviato un valore di temperatura a 2 byte all'oggetto di comunicazione "Valore nominale di base - regolazione". Il valore viene memorizzato come "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" o "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" a seconda del funzionamento attualmente attivo (riscaldamento o raffreddamento). I valori ricevuti vengono scritti nella memoria dell'apparecchio e restano memorizzati anche in caso di caduta e successivo ritorno della tensione del bus. Inoltre in caso di cambiamento dell'uso del locale è possibile ad es. inviare nuovi valori nominali di base all'apparecchio tramite una visualizzazione.
Non è necessario ripetere la parametrizzazione. In caso di modifica manuale e valori nominali dipendenti viene tenuto in considerazione il riferimento al valore nominale di base. A questo proposito si stabilisce se il valore nominale di base si riferisca alla temperatura comfort per riscaldamento, raffreddamento o temperatura media tra riscaldamento e raffreddamento.
È preimpostato "Valore nominale riscaldamento", nelle regioni in cui prevale l'utilizzo della funzione di raffreddamento è opportuno modificare il parametro impostandolo su "Valore nominale raffreddamento". In questo modo l'impostazione del termostato relativamente all'innalzamento del valore nominale del raffreddamento risulta più agevole (temperatura di standby raffreddamento e abbassamento notturno raffreddamento).

Valori nominali individuali

Se si utilizzano valori nominali individuali, per ogni modo operativo vengono parametrizzati valori nominali distinti ("Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort", "Riscaldamento valore nominale standby", "Riscaldamento valore nominale funzionamento notturno", "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort", "Raffreddamento valore nominale standby " e "Raffreddamento valore nominale funzionamento notturno").
Diversamente dai valori nominali dipendenti, i valori nominali individuali vengono manutenuti anche dopo una modifica manuale dei valori nominali. Se ad es. l'utente effettua una modifica manuale del valore nominale della temperatura parametrizzata "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" aumentandolo o riducendolo, all'attivazione della modalità standby verrà richiamato sempre il valore "Riscaldamento valore nominale standby" parametrizzato. Ciò significa che vengono richiamati sempre e soltanto i valori nominali fissi creati per i singoli modi operativi.
La modifica manuale dei valori nominale parametrizzati può essere effettuata dall'utente con i tasti "Aumenta temperatura" e "Riduci temperatura". Il cambio tra "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" e "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" si effettua azionando a lungo (circa 1 s) il tasto "Temperatura su" sul valore nominale del riscaldamento e il tasto "Temperatura giù" sul valore nominale del raffreddamento.
I valori nominali impostati per ciascun modo operativo possono essere sempre modificati tramite il bus, anche senza ETS. A tale scopo deve essere inviato un valore di temperatura a 2 byte sull'oggetto di comunicazione corrispondente ("Valore nominale riscaldamento comfort", "Valore nominale riscaldamento standby", "Valore nominale riscaldamento funzionamento notturno", "Valore nominale protezione antigelo", "Valore nominale raffreddamento comfort", "Valore nominale raffreddamento standby", "Valore nominale raffreddamento funzionamento notturno" o "Valore nominale protezione dal caldo"). I valori ricevuti vengono scritti nella memoria dell'apparecchio e restano memorizzati anche in caso di caduta e successivo ritorno della tensione del bus. Inoltre in caso di cambiamento dell'uso del locale è possibile ad es. inviare nuovi valori nominali all'apparecchio tramite una visualizzazione. Non è necessario ripetere la parametrizzazione.

Intervallo minimo

Il parametro "Intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento" impostabile è attivo sia per i valori nominali dipendenti che per quelli individuali.
L'intervallo minimo è sempre compreso tra il valore "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" e il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort". Tale intervallo funge da zona tampone evitando che i due valori nominali si sovrappongano.
Esempio:
Si utilizzano valori nominali individuali. Il valore "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" è pari a 21°C e il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" è pari a 26°C. La zona morta tra riscaldamento e raffreddamento misura 3 K. Se si aumenta il valore nominale del riscaldamento aumenta anche la zona morta. Se la modifica supera una temperatura di 23°C, anche il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" aumenta per far sì che l'intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento misuri sempre 3 K.

Se si riduce il valore nominale del raffreddamento si abbassa anche la zona morta. Se la modifica supera una temperatura di 24°C, anche il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" diminuisce per far sì che anche in questo caso l'intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento venga mantenuto.

Fan Coil generale

I ventilconvettori, detti anche unità Fan Coil, sono utilizzati per il riscaldamento e il raffreddamento periferici. Vengono montati nel locale e alimentati tramite un sistema di riscaldamento e raffreddamento centrale. Si distingue tra sistemi a due tubi e sistemi a quattro tubi. All'interno di unità Fan Coil sono presenti diversi ventilatori multilivello che consentono di adattare rapidamente la temperatura ambiente alle preferenze individuali. Il termostato Fan Coil con display può controllare fino a tre livelli ventilatore manualmente o automaticamente.
Il controllo dei livelli ventilatore può essere effettuato in tre modi:

- tramite valori a 1 bit,
  ovvero per ogni livello ventilatore è disponibile un apposito oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione livello ... Fan Coil". Ciò è necessario per gli attuatori di commutazione "normali" (se si utilizzano attuatori di commutazione KNX e unità Fan Coil è necessario osservare le istruzioni di collegamento dell'unità Fan Coil).
- tramite oggetto a 1 byte come valore numerico 0-3
  ovvero è disponibile un oggetto di comunicazione a 1 byte "Livello ventilatore manuale 1 byte" che viene collegato a un oggetto di comunicazione corrispondente di un attuatore Fan Coil. Il significato dei valori è il seguente: 0 = OFF 1 = livello 1 2 = livello 2 3 = livello 3
- tramite oggetto a 1 byte come valore costante 0-100%
  ovvero è disponibile un oggetto di comunicazione a 1 byte "Livello ventilatore manuale 1 byte" che viene collegato a un oggetto di comunicazione corrispondente di un attuatore Fan Coil. In caso di commutazione manuale dei livelli vengono inviati i valori soglia dei livelli impostati nelle schede del riscaldamento e del raffreddamento, nel funzionamento di riscaldamento i valori soglia del riscaldamento e nel funzionamento di raffreddamento i valori soglia del raffreddamento. Perché anche un'unità Fan Coil effettui la commutazione tra i livelli ventilatore è necessario impostare adeguatamente i parametri del rispettivo attuatore Fan Coil.

Con il parametro "Valuta byte di stato livello ventilatore" è possibile abilitare un oggetto di commutazione a 1 byte "Stato operativo Fan Coil" che viene collegato a un oggetto corrispondente di un attuatore Fan Coil. In questo modo il termostato Fan Coil può rilevare il livello ventilatore effettivamente attivo nell'attuatore Fan Coil. La visualizzazione sul display corrisponde al valore dell'oggetto di comunicazione (0 = OFF, 1 = livello 1, 2 = livello 2, 3 = livello 3).
Il parametro "Valuta byte di stato funzionamento" attiva un oggetto di comunicazione a 1 bit "Ricezione in funzione - monitoraggio attuatore". Su questo oggetto possono essere ricevuti e interpretati ciclicamente telegrammi inviati dall'attuatore Fan Coil. In questo modo il termostato può verificare se l'attuatore Fan Coil sia ancora in funzione e possa essere controllato. Se l'attuatore Fan Coil presenta un problema e non vengono più inviati telegrammi ciclici, il termostato segnala questa circostanza sul display con il simbolo di "Anomalia". Dopo la scomparsa dell'anomlia dell'attuatore Fan Coil e la nuova ricezione di telegrammi ciclici il simbolo "Anomalia" scompare dal dispaly e il termostato opera nuovamete in modo normale.
Nell'impostazione del tempo di ciclo "In funzione" nell'attuatore Fan Coil occorre tenere presente che il suo valore deve essere il doppio del tempo di monitoraggio del termostato ("Tempo di invio ciclico dell'attuatore in s"). Un tempo di ciclo adeguato per l'attuatore con un tempo di monitoraggio del termostato di 120 s è di circa 60 s.
Ad es. per evitare un livello di rumorosità eccessivo durante il riposo in una camera di hotel è possibile impostare una "Limitazione livello nel funzionamento notturno". Ciò significa che durante il funzionamento notturno il livello ventilatore massimo attivabile è automaticamente quello impostato. Se si passa a un altro modo operativo è possibile attivare nuovamente tutti gli altri livelli ventilatore.
Con il parametro "Limitazione livello nel funzionamento notturno" è possibile applicare una limitazione al "Livello 2" o al "Livello 1" oppure disattivare del tutto la ventilazione.

Compensazione

Il termostato Fan Coil con display è dotato dei due tipi di compensazione estiva e invernale. Entrambi sono illustrati di seguito.

Compensazione estiva

Sia ai fini del risparmio energetico che per mantenere ad un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno dell'edificio climatizzato e l'esterno, in estate è opportuno alzare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna (compensazione estiva secondo DIN 1946). L'innalzamento della temperatura ambiente si ottiene modificando il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort".
Un innalzamento della temperatura ambiente tuttavia non significa riscaldare l'ambiente, ma far salire la temperatura ambiente senza raffreddamento fino a un determinato valore impostato. In questo modo si evita ad es. che ad una temperatura esterna di 35 °C l'impianto di climatizzazione tenti ancora di abbassare la temperatura ambiente a 24 °C.
L'attivazione della compensazione estiva presuppone la presenza di un sensore di temperatura esterna che invii il valore misurato al KNX in modo tale he il termostato con display possa interpretarlo.
Per la compensazione estiva sono disponibili i parametri:

- "Compensazione estiva valore inferiore della temperatura esterna",
- "Compensazione estiva valore superiore della temperatura esterna",
- "Compensazione estiva offset inferiore del valore nominale",
- "Compensazione estiva offset superiore del valore nominale",

Con i valori di temperatura esterna inferiore e superiore si definisce il valore di temperatura a partire dal quale ed entro il quale debba essere effettuata una correzione del valore nominale.
Con gli offset del valore nominale inferiore e superiore si stabilisce di quanti Kelvin modificare il valore nominale impostato dall'utente con una modifica manuale durante la compensazione estiva.
Sono valori tipici per la compensazione estiva:

- 20°C: valore inferiore della temperatura esterna
- 32°C: valore superiore della temperatura esterna
- 0 K: offset inferiore del valore nominale
- 4 K: offset superiore del valore nominale

Ciò significa che il valore nominale aumenterà in continuo da 0 a 4 K quando la temperatura esterna sale da 20°C a 32°C.
Esempio:
Nel diagramma in basso il valore "Raffreddamento valore nominale comfort" è stato impostato su 25°C. Con l'aumento della temperatura esterna il valore nominale parametrizzato aumenta, a partire da una temperatura esterna di 20°C, da 25°C a 29°C. I 29°C vengono raggiunti con una temperatura esterna di 32°C. Successivamente in caso di aumento della temperatura esterna il valore nominale non aumenterà più.
Nota:
Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

Compensazione invernale

Sia per accrescere il comfort che per mantenere ad un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno di un ambiente dalle grandi superfici a vetro e l'esterno, in inverno è opportuno alzare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna (compensazione invernale). L'innalzamento della temperatura ambiente si ottiene modificando il valore "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort".
Analogamente alla compensazione estiva anche la compensazione invernale presuppone la presenza di un sensore di temperatura esterna che invii il valore misurato al KNX in modo tale che il termostato con display possa interpretarlo.
Per la compensazione invernale sono disponibili i parametri:

- "Compensazione invernale valore inferiore della temperatura esterna",
- "Compensazione invernale valore superiore della temperatura esterna",
- "Compensazione invernale offset inferiore del valore nominale",
- "Compensazione invernale offset superiore del valore nominale".

Con i valori di temperatura esterna inferiore e superiore si definisce il valore di temperatura a partire dal quale ed entro il quale debba essere effettuata una correzione del valore nominale.
Con gli offset del valore nominale inferiore e superiore si stabilisce di quanti Kelvin modificare il valore nominale impostato dall'utente con una modifica manuale durante la compensazione invernale.
Sono valori tipici per la compensazione invernale:

- 0°C: valore inferiore della temperatura esterna
- 10°C: valore superiore della temperatura esterna
- 4 K: offset inferiore del valore nominale
- 0 K: offset superiore del valore nominale

Ciò significa che il valore nominale aumenterà in continuo da 0 a 4 K quando la temperatura esterna scende da 10°C a 0°C.
Esempio:
Nel diagramma in basso il valore "Riscaldamento valore nominale comfort" è stato impostato su 21°C. Con l'abbassamento della temperatura esterna il valore nominale parametrizzato aumenta, a partire da una temperatura esterna di 10°C, da 21°C a 25°C. I 25°C vengono raggiunti con una temperatura esterna di 0°C. Successivamente in caso di abbassamento della temperatura esterna il valore nominale non aumenterà più.
Nota:
Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

Descrizione delle applicazioni

Commutazione, commutatore totale

L'applicazione "Commutazione, commutatore totale" consente l'invio di un telegramma di commutazione quando viene azionato il lato destro o sinistro del commutatore.
L'applicazione "Commutazione, commutatore totale" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro.

Oggetti Commutazione, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Commutazione, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Commutazione, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di un telegramma di commutazione quando il commutatore viene azionato o rilasciato. "Commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di eseguire una funzione di commutazione tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Commutazione, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Regolazione luminosità, commutatore totale

Con l'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore totale" un commutatore possiede una serie di oggetti di comunicazione per la commutazione e la regolazione della luminosità. In questo caso si fa distinzione tra pressione lunga e pressione breve dei tasti.
L'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore totale" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. Il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore per ..." permette di stabilire se l'azionamento del lato sinistro o del lato destro provochi l'inserimento o il disinserimento oppure l'aumento o la riduzione della luminosità.

Oggetti Regolazione luminosità, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	regolazione luminosità relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra

Con l'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra" un commutatore possiede oggetti di comunicazione per la commutazione e la regolazione della luminosità. In questo caso si distingue tra pressione breve (commutazione) e lunga (regolazione luminosità) dei tasti.
L'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di regolare la luminosità di una sorgente luminosa tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	regolazione luminosità relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Serranda, commutatore totale

Tramite l'applicazione "Serranda, commutatore totale" è possibile inviare agli attuatori della serranda collegati istruzioni di spostamento della serranda o di regolazione delle lamelle tramite azionamento breve o lungo del commutatore. La pressione breve del tasto genera sempre un'istruzione di regolazione delle lamelle o un'istruzione di arresto, mentre la pressione lunga del tasto genera un'istruzione di spostamento.
Per controllare la serranda il lato del commutatore a cui è assegnata l'applicazione "Serranda, commutatore totale" ricorda sempre l'ultima azione eseguita. Esempio: se una serranda è stata abbassata e arrestata a metà altezza tramite pressione breve del tasto, azionando nuovamente il tasto con pressione lunga la serranda verrà sollevata.

Oggetti Serranda, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, Ü
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü

Serranda, commutatore destra/sinistra

Tramite l'applicazione "Serranda, commutatore destra/sinistra" è possibile inviare agli attuatori della serranda collegati istruzioni di spostamento della serranda o di regolazione delle lamelle tramite azionamento breve o lungo del commutatore. La pressione breve del tasto genera sempre un'istruzione di spostamento, mentre la pressione lunga del tasto genera un'istruzione di regolazione delle lamelle o un'istruzione di arresto.
L'applicazione "Serranda, commutatore destra/sinistra" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore. L'applicazione permette di controllare una serranda tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione "Serranda destra/sinistra".
Per controllare la serranda il lato del commutatore a cui è assegnata l'applicazione "Serranda, commutatore destra/sinistra" ricorda sempre l'ultima azione eseguita. Esempio: se una serranda è stata abbassata e arrestata a metà altezza tramite pressione lunga del tasto, azionando nuovamente il tasto con pressione breve la serranda verrà sollevata.

Oggetti Serranda, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Trasmettitore valore, commutatore totale

L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore totale" consente l'invio di un telegramma con un valore predefinito quando viene azionato il lato destro o sinistro del commutatore.
L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore totale" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro.

Oggetti Trasmettitore valore, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Valore Commutazione(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Valore Commutazione(4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di un telegramma con un valore predefinito quando viene azionato o rilasciato il lato destro o sinistro del commutatore.
L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di eseguire una funzione di commutazione tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Commutazione (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Commutazione (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Commutazione (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di due telegrammi con valori predefiniti da due diversi oggetti di comunicazione quando il commutatore viene azionato e/o rilasciato.
L'applicazione "Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore.
L'applicazione permette ad es. di eseguire una funzione di commutazione e inviare un valore a virgola mobile azionando un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 1.xxx	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale

L'applicazione "Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale" consente l'invio di telegrammi valore a 1 byte tramite l'azionamento del commutatore.
Ciascun azionamento del lato sinistro o destro del commutatore provoca l'aumento o la riduzione di un valore a 1 byte (percentuale o compreso tra 0 e 255). Il valore a 1 byte può essere collegato a oggetti valore di luminosità a 1 byte di attuatori di regolazione della luminosità. In questo modo un attuatore di regolazione della luminosità può aumentare o ridurre la luminosità tramite telegrammi valore inviati attraverso il commutatore.

Oggetti Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Valore	1 Byte / EIS6/14 / DPT 5.001 / DPT 5.010	K, S, Ü, A

Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria

L'applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria" permette di richiamare un numero di scena luminosa predefinito azionando il commutatore.
L'applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di richiamare una scena luminosa tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.
La pressione lunga del tasto permette di generare un'istruzione di memorizzazione di una scena luminosa.

Oggetti Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione		1 Byte EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Interruttore progressivo, commutatore totale

L'applicazione "Interruttore progressivo, commutatore totale" consente una commutazione progressiva. Ciò significa che ad ogni nuovo azionamento del lato destro o sinistro del commutatore si attivano diversi processi di commutazione.
Esempio:
Il primo azionamento (lato destro commutatore) accende la luce 1.
Il secondo azionamento (lato destro commutatore) spegne la luce 1 e accende la luce 2.
Il terzo azionamento (lato destro commutatore) spegne la luce 2 e accende la luce 3.
Il quarto azionamento (lato sinistro commutatore) spegne la luce 3 e accende la luce 2.
Il quinto azionamento (lato sinistro commutatore) spegne la luce 2 e accende la luce 1.
ecc.
L'applicazione distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. A seconda dell'impostazione è quindi possibile passare al livello successivo o al livello precedente.
È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.

Oggetto Interruttore progressivo, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione livello 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Commutazione livello 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Commutazione livello 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Commutazione livello 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Commutazione livello 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra" consente una commutazione progressiva. Ciò significa che ad ogni nuovo azionamento del commutatore si attivano diversi processi di commutazione.
Esempio:
Il primo azionamento accende la luce 1.
Il secondo azionamento spegne la luce 1 e accende la luce 2.
Il terzo azionamento spegne la luce 2 e accende la luce 3.
Il quarto azionamento spegne la luce 3 e accende la luce 1.
ecc.
È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.
L'applicazione "Interruttore progressivo, controllo tramite tasti" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di eseguire funzioni di commutazione tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione livello 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Commutazione livello 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Commutazione livello 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Commutazione livello 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Commutazione livello 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra" permette di distinguere tra azionamento singolo, doppio, triplo, quadruplo o quintuplo del commutatore. Per ogni azionamento, singolo, doppio, triplo, quadruplo o quintuplo, è possibile inviare diversi valori.
L'applicazione "Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore. In questo modo è possibile realizzare un comando multiplo tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto..

Oggetto Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü

Oggetti Azionamento multiplo commutatore destra/sinistra, continuazione

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü

Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di diversi valori tramite azionamento breve e/o lungo del commutatore.
L'applicazione "Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di mettere a disposizione due funzioni separate tramite un lato del commutatore attivabili tramite pressione breve o lunga del tasto e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Imposta modo operativo STA

L'applicazione "Imposta modo operativo STA" permette di cambiare il modo operativo nei regolatori di temperatura ambiente collegati azionando un lato del commutatore.
L'applicazione, a seconda dell'impostazione del parametro "Tipo oggetto per output", offre tre oggetti di comunicazione a 1 bit "Modo operativo comfort", "Modo operativo notte" e "Modo operativo antigelo" o un oggetto di comunicazione a 1 byte "Modo operativo".
L'opzione "1 bit" serve al comando di regolatori di temperatura ambiente che possiedono oggetti di comunicazione a 1 bit per il cambio del modo operativo. L'opzione "1 byte" serve al comando di regolatori di temperatura ambiente che possiedono un oggetto di comunicazione a 1 byte per il cambio del modo operativo KNX. In questo caso i valori hanno i seguenti significati:
0 = Auto
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Notte
4 = Protezione antigelo/dal caldo
L'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.

Oggetti Imposta modo operativo STA

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Modo operativo comfort (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
2	Modo operativo notte (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Modo operativo antigelo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Modo operativo (1 Byte)	1 Byte / DPT 20.102	K, Ü

Gestione media CD player

L'applicazione "Gestione media CD player" permette di controllare a distanza un lettore CD tramite un bus.
Sul display vengono visualizzati prima i simboli relativi a "On/Off", "Selezione CD", "Controllo lettore" e "Volume". Premendo il pulsante rotante si accede a un sottomenu ("Selezione CD", "Gestione lettore" e "Volume"), mentre premendolo si effettuano direttamente l'attivazione o la disattivazione.
Nel sottomenu "Gestione lettore" vengono visualizzati sul display i simboli corrispondenti a Start, Stop, Indietro, ecc. Ruotando il pulsante rotante è possibile selezionare (evidenziare) la funzione desiderata e attivarla tramite pressione. Il sottomenu "Selezione CD" funziona in modo analogo.
Se è necessario regolare il volume, sul display compare un simbolo speciale che avvisa l'utente: ruotando verso destra si aumenta il volume, ruotando verso sinistra lo si riduce. Durante questa operazione non può essere visualizzato alcun feedback dall'attuatore collegato.
A seconda della funzione vengono inviati telegrammi al controllo del lettore CD sugli oggetti di comunicazione corrispondenti a "CD On, Off", "Selezione CD", "CD play", "CD stop", "CD pausa", "CD titolo precedente", "CD titolo successivo" e "CD volume".
Inoltre un ulteriore oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.
Nota:
La funzione è utile soltanto se si impiega un apparecchio aggiuntivo adatto per il controllo del lettore CD, quale ad es. la media box Coldewey, come ricevitore dei telegrammi inviati.

Oggetti Gestione media CD player

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	CD On, Off	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
2	CD selezione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	CD play	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	CD stop	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
5	CD pausa	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
6	CD titolo precedente	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
7	CD titolo successivo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
8	CD volume	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Gestione media radio

L'applicazione "Gestione media radio" permette di controllare a distanza una radio tramite un bus.
Sul display vengono visualizzati prima i simboli relativi a "On/Off", "Selezione emittente" e "Volume". Premendo il pulsante rotante si accede a un sottomenu ("Selezione emittente" e "Volume"), mentre premendolo si effettuano direttamente l'attivazione o la disattivazione.
Nel sottomenu "Selezione emittente" sono elencate sul display le emittenti disponibili. Ruotando il pulsante rotante è possibile selezionare (evidenziare) l'emittente desiderata e richiamarla tramite pressione.
Se è necessario regolare il volume, sul display compare un simbolo speciale che avvisa l'utente: ruotando verso destra si aumenta il volume, ruotando verso sinistra lo si riduce. Durante questa operazione non può essere visualizzato alcun feedback dall'attuatore collegato.
A seconda della funzione vengono inviati telegrammi al dispositivo di controllo della radio sugli oggetti di comunicazione corrispondenti a "Radio On, Off", "Selezione emittente" e "Volume radio".
Inoltre un ulteriore oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.
Nota:
La funzione è utile soltanto se si impiega un attuatore (audio) aggiuntivo adatto per il controllo della radio come ricevitore dei telegrammi inviati.

Oggetti Gestione media radio

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
0	Radio On, Off	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Selezione emittente	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
0	Radio Volume (volume radio)	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Gestione media video player

L'applicazione "Gestione media video player" permette di controllare a distanza un lettore video tramite un bus.
Sul display vengono visualizzati prima i simboli relativi a "On/Off", "Controllo lettore" e "Volume". Premendo il pulsante rotante si accede a un sottomenu ("Controllo lettore" e "Volume"), mentre premendolo si effettuano direttamente l'attivazione o la disattivazione.
Nel sottomenu "Gestione lettore" vengono visualizzati sul display i simboli corrispondenti a Start, Stop, Indietro, ecc.
Ruotando il pulsante rotante è possibile selezionare (evidenziare) la funzione desiderata e attivarla tramite pressione.
Se è necessario regolare il volume, sul display compare un simbolo speciale che avvisa l'utente: ruotando verso destra si aumenta il volume, ruotando verso sinistra lo si riduce.
Durante questa operazione non può essere visualizzato alcun feedback dall'attuatore collegato.
A seconda della funzione vengono inviati telegrammi al controllo del lettore video sugli oggetti di comunicazione corrispondenti a "Video On, Off", "Video play", "Video stop", "Video pausa", "Video indietro", ""Video avanti" e "Video volume". Inoltre un ulteriore oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.
Nota:
La funzione è utile soltanto se si impiega un attuatore (video) aggiuntivo adatto per il controllo del lettore video come ricevitore dei telegrammi inviati.

Oggetti Gestione media video player

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Video On, Off	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
2	Video play	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Video stop	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Video pausa	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
5	Video avanti (Video indietro)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
6	Video indietro (Video avanti)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
7	Video volume	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Timer a breve termine

La funzione sveglia/timer permettono di impostare l'emissione di un segnale acustico a una determinata ora o dopo un determinato periodo di tempo tramite il pannello di controllo locale.
L'applicazione "GUI_Timer a breve termine" rappresenta una funzione timer. Tale funzione permette di impostare l'emissione di un segnale acustico dopo un determinato periodo di tempo tramite gli altoparlanti interni. Il periodo di tempo (fino a 12 h 59 m) si imposta tramite il pulsante rotante. Allo scadere del periodo di tempo impostato l'apparecchio emette un tono di allarme, che può essere confermato tramite il pulsante rotante.
Tramite un oggetto di comunicazione a 1 bit "Stato timer" all'avvio del timer viene inviato il "Valore per avvio timer" (ON o OFF) impostato. Allo scadere del timer viene inviato il "Valore per scadenza timer" (ON o OFF) impostato.

Oggetti Timer a breve termine

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Interruttore orario settimanale

L'applicazione "GUI_Interruttore orario settimanale" permette di richiamare orari di commutazione definiti memorizzati nell'apparecchio. Con il pulsante rotante è possibile richiamare sul display e modificare fino a quattro diversi programmi.
Per gestire diversi attuatori è possibile impostare separatamente la dimensione degli oggetti di comunicazione "Valore" per ciascun programma al parametro "Tipo oggetto".
Per ogni programma è possibile impostare fino a quattro blocchi temporali, ovvero quattro orari di commutazione (orari di comando) nei quali vengono inviati valori predefiniti sul rispettivo oggetto di comunicazione "Valore".
Per determinare i singoli orari di commutazione l'applicazione fa riferimento all'orario di sistema dell'apparecchio. L'ora attuale può essere sincronizzata tramite l'oggetto di comunicazione a 3 byte "Ora" nelle impostazioni dell'apparecchio (vedere Impostazioni apparecchio).

Oggetti Interruttore orario settimanale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Presenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1…4	Valore 1 [2…4] (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1…4	Valore 1 [2…4] (1 bit spostamento)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
1…4	Valore 1 [2…4] (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
1…4	Valore 1 [2…4] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1…4	Valore 1 [2…4] (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1…4	Valore 1 [2…4] (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1…4	Valore 1 [2…4] (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü

Sveglia

L'applicazione "Sveglia" permette di impostare orari di allarme. Gli orari si impostano tramite il pulsante rotante. Al raggiungimento dell'orario impostato l'apparecchio emette un tono di allarme, che può essere confermato tramite il pulsante rotante.
Un oggetto di comunicazione permette di integrare nella funzione di allarme altre funzioni al raggiungimento dell'orario di allarme. Inoltre è possibile inviare un telegramma anticipato, ovvero un telegramma attivato prima dell'orario di allarme. Per gestire diversi attuatori è possibile impostare separatamente la dimensione degli oggetti di comunicazione "Commutazione" e "Commutazione anticipata" al parametro "Tipo oggetto".

Oggetti Sveglia

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Chiusura	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Snooze	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Commutazione (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
2	Commutazione (1 bit spostamento)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
2	Commutazione (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
2	Commutazione (richiamo scena)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
2	Commutazione (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 1.010	K, Ü
2	Commutazione (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
2	Commutazione (temperatura relativa)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
2	Commutazione (temperatura assoluta)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
3	Commutazione anticipata (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Commutazione anticipata (1 bit spostamento)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
3	Commutazione anticipata (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
3	Commutazione anticipata (richiamo scena)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
3	Commutazione anticipata (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
3	Commutazione anticipata (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
3	Commutazione anticipata (temperatura relativa)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
3	Commutazione anticipata (temperatura assoluta)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü

Messaggi

Il display permette di visualizzare messaggi, mentre gli altoparlanti interni ne consentono la segnalazione acustica. Può trattarsi di messaggi di sistema, ad es. "Dispositivo di memoria rimosso", o messaggi liberamente impostabili. È possibile creare fino a dieci messaggi (testi messaggio). La lunghezza del testo del messaggio visualizzato è limitato a 48 caratteri.
Ad ogni messaggio è assegnata una priorità (livello di avvertimento), che determina l'aspetto della finestra del messaggio. Le note e i messaggi della funzione Sveglia sono contraddistinti da una barra verde, le avvertenze hanno una barra rossa e i messaggi di allarme sono interamente di colore rosso.
Quando si richiama il menu circolare sul display vengono visualizzati uno o più messaggi attivi. Il menu circolare viene visualizzato soltanto dopo aver confermato tutti i messaggi presenti con "OK". La sequenza con cui i messaggi vengono visualizzati può essere impostata.
Se un messaggio diviene attivo durante l'uso dell'apparecchio viene immediatamente visualizzato. Se la funzione primaria è attiva i messaggi presenti vengono segnalati nella barra di stato da un simbolo lampeggiante. Il simbolo cambia a seconda della priorità del messaggio. Se vi sono più messaggi attivi viene visualizzato sempre il simbolo di segnalazione con la priorità più alta.

Oggetti Messaggi

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Messaggio	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Chiusura	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Testo per Titolo

L'indicazione Testo/valore deve avere una descrizione adeguata in modo tale che l'utente riconosca sul display di quale indicazione si tratti. Esempio: "Temperatura esterna", "Velocità vento", "Finestra camera da letto aperta", ecc.
La descrizione viene visualizzata sul display durante lo scorrimento e compare in alto a sinistra quando si ingrandisce la funzione.

Oggetti Testo per Titolo

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Testo/valore		1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
0	Testo/valore		1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, A
0	Testo/valore		1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
0	Testo/valore		1 Byte EIS14 / DPT 6.010	K, S, A
0	Testo/valore		2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, A
0	Testo/valore		2 Byte EIS10 / DPT 8.018	K, S, A
0	Testo/valore		2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, A
0	Testo/valore		1 Bit EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, A
0	Testo/valore		1 Bit EIS6 / DPT 5.001	K, S, A
0	Testo/valore		1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
0	Testo/valore		1 Byte EIS14 / DPT 6.010	K, S, A
0	Testo/valore		2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, A
0	Testo/valore		2 Byte EIS10 / DPT 8.018	K, S, A
0	Testo/valore		2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, A
0	Testo/valore		1 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, A

Blocco apparecchio

L'uso del display tramite il menu circolare e il richiamo di singole funzioni possono essere protetti dall'accesso non autorizzato impostando un PIN. Inserendo il PIN corretto si potrà utilizzare nuovamente l'apparecchio.
Le funzioni protette da PIN sono contrassegnate sul display da un simbolo a forma di lucchetto prima della descrizione.
Nota:
Ad ogni apparecchio è possibile assegnare un solo PIN. Se si immette un PIN errato è possibile ritentare un numero illimitato di volte.

Impostazioni STA

L'applicazione "Impostazioni STA" permette di effettuare le impostazioni preliminari del regolatore di temperatura ambiente interno. Il regolatore di temperatura ambiente può essere impiegato per "Riscaldamento", "Raffreddamento" e "Riscaldamento e raffreddamento". Inoltre è possibile controllare attuatori Fan-Coil.

Impostazioni attuatore sequenza

L'applicazione "Impostazioni attuatore sequenza" consente, tramite pressione del pulsante rotante, l'invio in successione di più telegrammi con valori diversi secondo una sequenza predefinita tramite lo stesso oggetto.
La visualizzazione di una sequenza sul display è associata alla visualizzazione di una scena. A differenza della scena l'applicazione "Impostazioni attuatore sequenza" possiede solo un oggetto di comunicazione sul quale vengono inviati fino a dodici valori individuali in successione in dodici intervalli di tempo fissi. Gli intervalli di tempo possono essere impostati liberamente tra 1 s e 12 h. L'applicazione "Impostazioni attuatore sequenza" consente ad es. il controllo di showroom.
Se sono state configurate sequenze, queste sono riportate insieme alle scene alla voce di menu "Scene" e possono essere avviate da questo menu.
Valori e tempi di ritardo possono essere modificati alla voce di menu "Scene".
La funzione "Avanzamento rapido" permette di aumentare più rapidamente i valori di luminosità. Il tempo di ritardo da un valore all'altro sarà sempre pari a 3 s.

Oggetti Impostazioni attuatore sequenza

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Valore sequenza (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Valore sequenza (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Valore sequenza (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Valore sequenza (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü
1	Valore sequenza (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Valore sequenza (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
2	Start/Stop sequenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Stato sequenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Attuatore serranda

L'applicazione "Attuatore serranda" permette di controllare l'attuatore della serranda (UP attuatore commutazione 2x).
A tale scopo l'applicazione possiede due oggetti di comunicazione a 1 bit, "Spostamento" e "Regolazione". Inoltre la serranda può essere spostata in una posizione definita tramite gli oggetti di comunicazione a 1 byte "Posizione" e "Posizione lamelle".
E possibile impostare il comportamento per far sì che dopo il ritorno della tensione del bus non vi sia una posizione indefinita.
Inoltre è possibile attivare un "Feedback stato", con cui l'attuatore della serranda può inviare il suo stato attuale.

Oggetti Attuatore serranda

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Spostamento	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S
1	Regolazione	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S
1	Stop	1 Bit / DPT 1.017	K, S
2	Posizione	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, S
3	Posizione lamelle	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, S
4	Allarme vento	1 Bit / DPT 1.005	K, S
5	Allarme pioggia	1 Bit / DPT 1.005	K, S
6	Allarme gelo	1 Bit / DPT 1.005	K, S
7	Stato spostamento	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, L, Ü
8	Stato posizione	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, L, Ü
9	Stato posizione lamelle	1 Byte EIS5 / DPT 5.001	K, L, Ü

Applicazione attuatore commutazione

L'applicazione "Applicazione attuatore commutazione" permette di controllare l'attuatore di commutazione UP.
A tale scopo l'applicazione possiede un oggetto di comunicazione a 1 bit "Oggetto di commutazione". A seconda dell'impostazione del parametro "Relè caratteristica" il contatto del relè viene aperto o chiuso dopo la ricezione di un telegramma ON o OFF.
E possibile impostare il comportamento per far sì che dopo la caduta e il successivo ritorno della tensione del bus non vi sia una posizione indefinita.
Inoltre è possibile attivare un ulteriore oggetto di comunicazione a 1 bit "Feedback stato", con cui l'attuatore di commutazione può inviare il suo stato attuale. A seconda dell'impostazione dei parametri "Relè caratteristica" e "Inverti feedback stato" quando il contatto del relè è aperto o chiuso viene generato un telegramma ON o OFF.

Oggetti Applicazione attuatore commutazione

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Oggetto di commutazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Stato feedback	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Rivelatore di movimento

L'applicazione "Rivelatore di movimento" può inviare un telegramma sul bus quando viene rilevato un movimento nel campo di rilevamento. Inoltre possono essere inviati telegrammi sul bus alla ricezione di telegrammi sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Ingresso pulsante esterno". In questo modo l'apparecchio può essere controllato da altri apparecchi KNX come se venisse rilevato un movimento. Il momento di emissione di un telegramma dipende soprattutto dal modo operativo impostato.
Il rilevatore di movimento può funzionare nei modi operativi "Segnala", "Temporizzatore automatico", "Semiautomatico" e "Automatico".
Nel modo operativo "Segnalazione" il rivelatore di movimento è in grado di inviare ciclicamente telegrammi sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Avvio movimento".
Nel modo operativo "Automatico a tempo" il rivelatore di movimento deve essere attivato manualmente tramite la ricezione di un telegramma ON sull'oggetto "Ingresso pulsante esterno". La disattivazione avviene al termine del tempo di disinserimento ritardato regolato dall'ultimo rilevamento o manualmente.
Nel modo operativo "Semiautomatico" il rilevatore di movimento si attiva automaticamente al riconoscimento di un movimento. La disattivazione avviene dopo la ricezione di un telegramma di OFF sull'oggetto "Ingresso pulsante esterno".
Nota: dopo 6 h il rivelatore di movimento si disattiva automaticamente.
Nel modo operativo "Automatico" il rilevatore di movimento si attiva automaticamente al riconoscimento di un movimento. La disattivazione avviene al termine del tempo di disinserimento ritardato regolato dall'ultimo rilevamento o dopo la ricezione di un telegramma di OFF sull'oggetto "Ingresso pulsante esterno". Con la disattivazione manuale viene soppresso per il tempo morto parametrizzato il rilevamento del movimento tramite il sensore interno.
Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione dell'ingresso pulsante esterno" il rilevatore di movimento può venire commutato su permanentemente attivo. La funzione può essere utilizzata ad es. in caso di interventi di pulizia per consentire a tutti i rivelatori di movimento di attivarsi anche qualora non venga rilevato alcun movimento.
Se il rivelatore di movimento opera in un modo operativo con tempo di disinserimento ritardato, è possibile modificare il valore di quest'ultimo durante l'esercizio tramite un oggetto di comunicazione separato. In questo modo è possibile utilizzare per le ore diurne tempi di disinserimento ritardato differenti da quelli delle ore serali.
Per far sì che dopo la caduta e il successivo ritorno della tensione del bus non vi sia uno stato indefinito è possibile impostare il comportamento dopo il ritorno della tensione del bus.
È possibile bloccare il rilevatore di movimento tramite un oggetto di abilitazione.
Il rilevatore di movimento può commutare in funzione della luminosità o indipendentemente dalla luminosità. Per impostare la soglia di commutazione del fotosensore si possono utilizzare i parametri di impostazione. Inoltre è possibile modificare la soglia di luminosità per la commutazione attraverso il bus tramite oggetti di comunicazione.

Oggetti rilevatore di movimento

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Tempo di disinserimento ritardato	2 Byte / DPT 7.005	K, S, A
2	Ingresso di apparecchio derivato	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Ingresso stato attuatore	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S. A
4	Rilevamento indipendente dalla luminosità	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
5	Luminosità esterna	2 Byte EIS 5 / DPT 9.004	K, S, A
6	Soglia di luminosità esterno	2 Byte EIS 5 / DPT 9.004	K, S, A
7	Soglia di luminosità interno	1 Byte EIS 5 / DPT 9.004	K, S, A
8	LED uscita	1 Bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S, A
9	Movimento commutazione	1 Bit EIS 1 / DPT 1.001	K, Ü
9	Movimento commutazione	1 Byte EIS 5 / DPT 5.001	K, Ü
9	Movimento commutazione	1 Byte EIS 6 / DPT 5.010	K, Ü
10	Movimento avvio	1 Byte EIS 1 / DPT 1.001	K, Ü
11	Commutazione dell'ingresso pulsante esterno	1 Bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S, A
13	Ingresso pulsante esterno	1 Bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S, A

Funzione LED

L'applicazione "Funzione LED" permette di utilizzare il LED del commutatore per l'illuminazione di orientamento, l'indicazione dello stato e l'indicazione della funzione. Il LED può accendersi assumendo diversi colori. In caso di messaggi di allarme e/o per indicare la memorizzazione di una scena il LED può anche lampeggiare.

Oggetti Funzione LED

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Stato (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
0	Stato (1 Byte 0..100 %)	1 Bit EIS6 / DPT 5.001	K, S, A
1	Funzionamento diurno/notturno (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Prossimità (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Allarme (DPT_Alarm)	1 Bit / DPT_Alarm	K, S, A
4	Salvataggio scena (DPT_Scene_Control)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, A

Funzione allarme

Se la funzione di allarme viene attivata il LED può essere fatto lampeggiare (1 Hz) tramite un oggetto di comunicazione a 1 bit "Allarme" durante l'indicazione dello stato o della funzione.
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Allarme" viene ricevuto un telegramma ON il LED lampeggia. Quando l'oggetto riceve un telegramma OFF il LED smette di lampeggiare.
Il LED lampeggia sempre nello stesso colore e con la stessa luminosità in base alla funzione di stato o all'indicazione della funzione.
La funzione di allarme può servire ad es. a visualizzare un allarme vento in modo tale da sapere che al momento non è possibile azionare la serranda. Un'ulteriore applicazione può essere la segnalazione di una porta aperta quando l'utente desidera aprire una tenda avvolgibile.
Nota:
Se il LED funge da luce di orientamento non lampeggia. Ciò vale anche quando durante il lampeggiamento si passa all'illuminazione di orientamento, il che significa che il LED smette immediatamente di lampeggiare.

Funzione di memoria scene luminose

Se la "Funzione di memoria scene luminose" viene attivata il LED può essere fatto lampeggiare (3 Hz) tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte "Salvataggio scena" durante l'indicazione dello stato o della funzione.
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Salvataggio scena" viene ricevuto un telegramma di salvataggio scena il LED lampeggia per 3 s, dopodiché smette automaticamente di lampeggiare.
Il LED lampeggia sempre nello stesso colore e con la stessa luminosità in base alla funzione di stato o all'indicazione della funzione.
Nota:
Se il LED funge da luce di orientamento non lampeggia. Ciò vale anche quando durante il lampeggiamento si passa all'illuminazione di orientamento, il che significa che il LED smette immediatamente di lampeggiare.

Ritardo

Con l'applicazione "Ritardo" i telegrammi vengono ricevuti tramite l'oggetto "Ingresso"; i telegrammi ricevuti vengono quindi inviati sull'oggetto "Uscita" con un tempo di ritardo definito.
I tipi di oggetto per "Ingresso" e "Uscita" possono essere parametrizzati insieme per i diversi casi di applicazione.

Oggetti Ritardo

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S
0	Ingresso (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Ingresso (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Ingresso (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Ingresso (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Ingresso (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Ingresso (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Ingresso (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
0	Ingresso (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Uscita (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Uscita (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Uscita (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Uscita (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
1	Uscita (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
1	Uscita (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
2	Tempo di ritardo (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S

Luce scale

L'applicazione "Luce scale" consente l'invio di telegrammi di commutazione o telegrammi di valore con un tempo di disinserimento ritardato.
L'applicazione rappresenta diversi oggetti di comunicazione a seconda della parametrizzazione:
- un oggetto a 1 bit per ingresso e uscita
Se viene ricevuto un telegramma ON tramite l'oggetto "Ingresso/uscita" il tempo di disinserimento ritardato parte immediatamente. È possibile impostare un tempo di disinserimento ritardato compreso tra 00:10 min e 88:45 min in passi di 0,1 s. Al termine del tempo di disinserimento ritardato viene inviato il telegramma OFF tramite l'oggetto "Ingresso/uscita".
- due oggetti a 1 bit per ingresso e uscita
- e due oggetti a 1 byte per ingresso e uscita
Se viene ricevuto un telegramma tramite l'oggetto "Ingresso" il tempo di disinserimento ritardato parte immediatamente e viene inviato un telegramma sull'oggetto "Uscita" con lo stesso valore del telegramma ricevuto su "Ingresso". E possibile impostare un tempo di disinserimento ritardato compreso tra 00:10 min e 88:45 min in passi di 0,1 s. Al termine del tempo di disinserimento ritardato viene inviato il telegramma OFF (1 bit) ovvero un telegramma con il valore "0" (1 byte) tramite l'oggetto "Ingresso/uscita".
Due oggetti di comunicazione aggiuntivi permettono di preimpostare nuovamente il tempo di disinserimento ritardato e il tempo di preavviso disinserimento. I valori ricevuti vengono scritti nella memoria dell'apparecchio e restano memorizzati anche in caso di caduta e successivo ripristino della tensione.

Oggetti Luce scale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Ingresso (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Ingresso_uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Tempo di disinserimento ritardato (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S
2	Preavviso disattivazione (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S
3	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Uscita (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, Ü

Attuatore scena luminosa

L'applicazione "Attuatore scena luminosa" permette di richiamare scene memorizzate nell'apparecchio tramite la ricezione di un numero scena sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Richiamo scena". È possibile creare fino a otto scene con un massimo di otto oggetti attuatore.
Per gestire diversi attuatori è possibile impostare separatamente la dimensione degli oggetti di comunicazione dei gruppi attuatore al parametro "Tipo gruppo attuatore".
L'utente ha la possibilità di salvare le scene. A tale scopo è necessario ricevere un telegramma di salvataggio corrispondente (vedere descrizione dei singoli parametri).

Oggetti Attuatore scena luminosa

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Richiamo scena luminosa (1 Byte)	1 Byte / DPT18.001	K, S, A
1…10	Gruppo attuatore A [B…J] (1bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1…10	Gruppo attuatore A [B…J] (1 bit serranda)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1…10	Gruppo attuatore A [B…J] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1…10	Gruppo attuatore A [B…J] (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, Ü, A
1…10	Gruppo attuatore A [B…J] (valore temperatura assoluto)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, S, Ü, A
10…19	Abilitazione scena 1 [scena 2 … scena 10]	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Sequenza

L'applicazione "Sequenza" consente l'invio in successione di più telegrammi con valori diversi secondo una sequenza predefinita tramite lo stesso oggetto.
A differenza della scena l'applicazione "Sequenza" possiede solo un oggetto di comunicazione sul quale vengono inviati fino a dodici valori individuali in successione in dodici intervalli di tempo fissi. Gli intervalli di tempo possono essere impostati liberamente tra 1 s e 12 h. L'applicazione "Sequenza" consente ad es. il controllo di showroom.
Un oggetto di abilitazione permette di disattivare temporaneamente la funzione.

Oggetti Sequenza

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Valore sequenza (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Valore sequenza (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Valore sequenza (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Valore sequenza (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, Ü, A
0	Valore sequenza (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Valore sequenza (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
1	Start sequenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
2	Stato sequenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Preset

L'applicazione "Preset" mette a disposizione un oggetto di comunicazione di ingresso e un oggetto di comunicazione di uscita. Quando viene ricevuto un telegramma di comunicazione sull'oggetto di ingresso a 1 bit viene inviato immediatamente un telegramma sull'oggetto di uscita a 1 byte. È possibile inviare un valore percentuale preimpostato o in alternativa un numero di scena luminosa.

Oggetti Preset

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
0	Uscita (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	K, Ü

Telegramma ciclico

L'applicazione "Telegramma ciclico" consente, dopo la ricezione di un telegramma sull'oggetto "Ingresso", l'invio ciclico di un telegramma con lo stesso contenuto sull'oggetto "Uscita".
I tipi di oggetto per "Ingresso" e "Uscita" possono essere parametrizzati insieme per i diversi casi di applicazione.
I tempi per l'invio ciclico possono essere impostati sull'oggetto "Uscita".
Un oggetto aggiuntivo "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.

Oggetti Telegramma ciclico

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Ingresso (1 bit allarme)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Ingresso (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Ingresso (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Ingresso (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Ingresso (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Ingresso (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Ingresso (2 byte temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, S
0	Ingresso (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Ingresso (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
0	Ingresso (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
1	Uscita (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Uscita (1 bit allarme)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Uscita (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Uscita (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
1	Uscita (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Uscita (2 byte temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
1	Uscita (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
1	Uscita (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
1	Uscita (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
2	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Lampeggiante

Per attivare una sequenza di intermittenza sull'oggetto di uscita è necessario ricevere prima un telegramma sull'oggetto di ingresso.
Il parametro "Lampeggiante" permette di definire se la sequenza di intermittenza venga avviata con un telegramma ON o OFF sull'oggetto di ingresso. In alternativa la sequenza di intermittenza può essere avviata anche ad un "Cambio di stato", ovvero quando il segnale di ingresso passa da "0" a "1" o da "1" a "0".

Oggetti Lampeggiante

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Uscita	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Logica

Oggetti Logica

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
0	Uscita (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
1	Ingresso 1 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Ingresso 1 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
2	Ingresso 2 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Ingresso 2 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
3	Ingresso 3 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Ingresso 3 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
4	Ingresso 4 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
4	Ingresso 4 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
5	Ingresso 5 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
5	Ingresso 5 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
6	Ingresso 6 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
6	Ingresso 6 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
7	Ingresso 7 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
7	Ingresso 7 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
8	Ingresso 8 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
8	Ingresso 8 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
9	Ingresso 9 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
9	Ingresso 9 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
10	Ingresso 10 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
10	Ingresso 10 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A

Porta

L'applicazione "Porta" permette di filtrare determinati segnali e bloccare temporaneamente il flusso di segnali. La funzione possiede tre oggetti di comunicazione: "Ingresso di controllo", "Ingresso" e "Uscita".
L'oggetto di ingresso e l'oggetto di uscita possono assumere diverse dimensioni.
Con l'impostazione "non assegnato" è possibile assegnare liberamente la dimensione. In questo caso la dimensione è determinata dal primo indirizzo di gruppo o dalla prima azione interni o esterni che vengono assegnati e che sono già collegati a un qualunque altro oggetto di comunicazione.
Il controllo può essere effettuato da "Ingresso a uscita" o da "Uscita a ingresso", purché l'ingresso di controllo lo consenta.
L'abilitazione tramite l'ingresso di controllo può avvenire tramite un telegramma ON o OFF.
Se ad esempio l'impostazione "Ingresso di controllo" viene impostata su "Telegramma ON" i telegrammi vengono inoltrati dall'ingresso all'uscita soltanto se l'ingresso di controllo ha prima ricevuto un telegramma ON.
Inoltre è possibile bloccare segnali tramite l'impostazione "Funzione filtro". Si può scegliere tra "nessun filtro", "filtro INGRESSO" e "filtro USCITA". Questa funzione è necessaria ad es. se un per un sensore è rilevante soltanto il telegramma ON e se questo non dispone nel suo programma applicativo di una funzionalità filtro.

Oggetti Porta

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso	-	K, S, Ü
1	Uscita	-	K, S, Ü
2	Ingresso di controllo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Trasduttore valore min./max.

L'applicazione "Trasduttore valore min./max." permette di confrontare tra loro fino a otto valori di ingresso. L'applicazione può restituire sull'uscita il valore di ingresso più alto, il valore di ingresso più basso o la media di tutti i valori di ingresso. La dimensione degli oggetti di ingresso e quindi anche la dimensione dell'oggetto di uscita possono essere adattati alle diverse applicazioni. È possibile scegliere tra i seguenti tipi di oggetto:
- 1 byte 0..100%, per il confronto di valori percentuali
- 1 byte 0..255, per il confronto di valori decimali compresi tra 0 e 255
- 2 byte virgola mobile, per il confronto di valori a virgola mobile a 2 byte (valori fisici come temperatura, luminosità, ecc.)
- 2 byte con segno, per il confronto di valori decimali compresi tra -32.768 e +32.768
- 2 byte senza segno, per il confronto di valori decimali compresi tra 0 e 65.535
- 4 byte virgola mobile, per il confronto di valori a virgola mobile a 4 byte (valori fisici come accelerazione, corrente elettrica, lavoro, ecc.)
- 4 byte con segno, per il confronto di valori decimali compresi tra -2147483648 e 2147483647
- 4 byte senza segno, per il confronto di valori decimali compresi tra 0 e 4294967295

Nota:
In caso di numeri interi i valore medio viene arrotondato.

Oggetti Trasduttore valore min./max.

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
0	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
0	Uscita (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
0	Uscita (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
0	Uscita (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
0	Uscita (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
0	Uscita (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
0	Uscita (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
1…10	Ingresso 1 [2…10] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
1…10	Ingresso 1 [2…10] (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
1…10	Ingresso 1 [2…10] (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
1…10	Ingresso 1 [2…10] (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
1…10	Ingresso 1 (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
1…10	Ingresso 1 [2…10] (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
1…10	Ingresso 1 [2…10] (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1…10	Ingresso 1 [2…10] (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S

Valore soglia/isteresi

L'applicazione "Valore soglia/isteresi" permette di ricevere telegrammi di valore su un oggetto di comunicazione di ingresso e confrontarli con i valori soglia preimpostati nell'apparecchio.
Se i valori soglia vengono superati vengono inviati valori predefiniti sull'oggetto di comunicazione "Uscita". La dimensione dell'oggetto può essere impostata in base alle diverse applicazioni.
Un oggetto di abilitazione permette di disattivare temporaneamente la funzione.
Se il valore è della soglia inferiore è superiore al valore della soglia superiore la funzione non viene eseguita.

Oggetti Valore soglia/isteresi

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Ingresso (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Ingresso (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Ingresso (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Ingresso (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Ingresso (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Ingresso (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
0	Ingresso (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
2	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Convertitore PWM

L'applicazione "Convertitore PWM" permette di convertire un segnale di ingresso a 1 byte in un segnale a 1 bit o in un segnale a 1 byte tramite una modulazione a larghezza di impulsi equivalente. Questa funzione è necessaria ad es. se un regolatore di temperatura ambiente restituisce una dimensione di regolazione costante che controlla un attuatore di riscaldamento (per azionamenti elettrotermici).
La funzione del controllo a 1 byte è necessaria quando il regolatore di temperatura può inviare soltanto dimensioni di regolazione costanti o quando è necessaria una dimensione di regolazione costante per altre funzioni (ad es. regolaazione centrale della temperatura di mandata).
E possibile attivare un'impostazione obbligatoria. L'impostazione obbligatoria serve in occasione di determinati eventi, ad es. l'apertura di una finestra o la comparsa di un allarme punto di rugiada, a spostare un attuatore di riscaldamento controllato in una determinata posizione.
Se "Messaggio di disturbo" viene attivato, è disponibile un altro oggetto di comunicazione "Disturbo". Un disturbo si verifica quando l'oggetto "Ingresso" non ha più ricevuto alcun telegramma per un determinato periodo di tempo. Le possibili ragioni possono essere ad es. che il regolatore di temperatura ambiente è guasto o che in una funzione relativa a un'intera linea i telegrammi non attraversano più l'accoppiatore. In questo caso sull'oggetto di comunicazione "Disturbo" viene inviato un telegramma ON e l'oggetto "Ingresso" assume il "Valore in caso di disturbo".
Un oggetto aggiuntivo "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.

Oggetti Convertitore PWM

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso (1 Byte)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
2	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
3	Disturbo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Impostazione obbligatoria	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Priorità

L'applicazione "Priorità" è dotata di 3 oggetti di comunicazione, un oggetto a 1 bit "Ingresso commutazione", un oggetto a 2 bit "Ingresso priorità" e un oggetto a 1 bit "Uscita". I telegrammi ricevuti su "Ingresso commutazione" vengono inoltrati a "Uscita" a seconda dello stato dell'oggetto "Ingresso priorità".
L'oggetto a 2 bit "Ingresso priorità" può ricevere e distinguere quattro diversi valori (0, 1, 2 e 3). Tramite tale oggetto l'oggetto "Uscita" viene guidato. Si distinguono tre diversi stati:
– "Ingresso priorità" ha il valore "3": il valore presente su "Ingresso commutazione" non ha significato. L'"Uscita" è attivata e ha il valore "1".
– "Ingresso priorità" ha il valore "2": il valore presente su "Ingresso commutazione" non ha significato. L'"Uscita" è disattivata e ha il valore "0".
– "Ingresso priorità" ha il valore "1" o "0": l'"Uscita" non viene guidata. L'"Ingresso commutazione" viene collegato al bit di stato dell'oggetto di priorità OPPURE e inoltrato all'"Uscita".
Durante un cambio di stato guidato le modifiche dell'oggetto "Ingresso commutazione" vengono salvate, anche se lo stato attuale dell'oggetto "Uscita" non cambia immediatamente a sua volta. Al termine del cambio di stato guidato viene inviato un telegramma all'"Uscita" corrispondente al valore attuale dell'oggetto "Ingresso commutazione".

Oggetti Priorità

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso commutazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Ingresso priorità	2 Bit EIS8 / DPT 2.001	K, S
2	Uscita	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

Contatti

Un'impresa del gruppo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Casella postale
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de
info.bje@de.abb.com

Servizio vendita centrale:
Tel.: 0180 5 669900
Fax: 0180 5 669909

(0,14 cent/minuto)

Nota

Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche o modifiche al contenuto del presente documento in qualunque momento senza preavviso.

Per gli ordini valgono le indicazioni dettagliate concordate. ABB declina ogni responsabilità per eventuali errori o parti incomplete presenti in questo documento.

Ci riserviamo tutti i diritti sul presente documento nonché sugli argomenti e sulle figure in esso contenuti. Non è consentito riprodurre, divulgare a terzi o sfruttare il contenuto del manuale, anche in misura parziale, senza previa autorizzazione scritta da parte di ABB.

Copyright© 2010 Busch-Jaeger Elektro GmbH
Tutti i diritti riservati

0073-1-7388 | Rev. 03 | 01.2011

Power and productivity
for a better world™