

# 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.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

1	Avvertenze di sicurezza .....	9
2	Disegni quotati .....	10
3	Flessibilità senza telaio .....	11
4	Combinazioni personalizzate .....	12
5	Un elemento di comando KNX fuori dal comune .....	14
6	L'accoppiatore giusto .....	17
7	Facilità di montaggio .....	18
8	<b>Uso del termostato .....</b>	<b>19</b>
8.1	Display del termostato .....	19
8.1.1	Vista standard .....	19
8.1.2	Valori nominali .....	19
8.2	Modi operativi .....	20
9	<b>Uso del termostato (solo 6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]) .....</b>	<b>21</b>
9.1	Busch-priOn, display da 8,89 cm, 6344-xxx-101-500 .....	21
9.1.1	Procedura d'utilizzo .....	21
9.1.2	Funzioni di comando .....	22
9.1.3	Riga informativa .....	23
9.1.4	Busch-priOn Barra terminale sopra con display 6351/08-825-500 .....	23
9.2	Combinazione con elemento di comando triplo 6342-xxx-101-500 .....	24
9.2.1	Procedura d'utilizzo .....	24
9.3	Combinazione con elemento di comando a rotazione semplice 6341-xxx-101-500 .....	25
9.3.1	Procedura d'utilizzo .....	25
9.3.2	Modi operativi .....	26
10	<b>Supporto per pianificazione termostato .....</b>	<b>27</b>
10.1	Modi operativi .....	27
10.1.1	Commutazione modo operativo 1 bit .....	27
10.1.2	Commutazione modo operativo 1 byte .....	28
10.1.3	Monitoraggio .....	29
10.1.4	Rilevamento temperatura esterno .....	29
10.1.5	Compensazione .....	30
10.2	Regolatore .....	30
10.2.1	Regolatore a 2 punti .....	31
10.2.2	Regolatore continuo .....	31
10.2.3	Regolatore PWM .....	32
10.2.4	Fan Coil .....	32
10.2.5	Parametri di regolazione con regolatore PWM e regolatore continuo (Fan Coil) .....	32
10.2.6	Riscaldamento/raffreddamento a due livelli .....	33
10.3	Valori nominali .....	33
10.3.1	Valori nominali dipendenti .....	33
10.3.2	Valori nominali individuali .....	34
10.3.3	Intervallo minimo .....	34
10.4	Fan Coil generale .....	35
10.5	Compensazione .....	36
10.5.1	Compensazione estiva .....	36
10.5.2	Compensazione invernale .....	37
11	<b>Descrizione delle applicazioni .....</b>	<b>38</b>
11.1	Commutazione, commutatore totale .....	38
11.2	Commutazione, commutatore destra/sinistra .....	38
11.3	Regolazione luminosità, commutatore totale .....	38
11.4	Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra .....	39

11.5	Serranda, commutatore totale .....	39
11.6	Serranda, commutatore destra/sinistra .....	39
11.7	Trasmettitore valore, commutatore totale .....	40
11.8	Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra .....	40
11.9	Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra .....	41
11.10	Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale .....	41
11.11	Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria .....	42
11.12	Interruttore progressivo, commutatore totale .....	42
11.13	Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra .....	43
11.14	Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra .....	43
11.15	Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra .....	45
11.16	Imposta modo operativo STA .....	45
11.17	Gestione media CD player .....	46
11.18	Gestione media radio .....	47
11.19	Gestione media video player .....	48
11.20	Timer a breve termine .....	48
11.21	Interruttore orario settimanale .....	49
11.22	Sveglia .....	50
11.23	Messaggi .....	51
11.24	Testo per Titolo .....	51
11.25	Blocco apparecchio .....	52
11.26	Impostazioni STA .....	52
11.27	Impostazioni attuatore sequenza .....	52
11.28	Attuatore serranda .....	53
11.29	Applicazione attuatore commutazione .....	53
11.30	Rivelatore di movimento .....	54
11.31	Funzione LED .....	56
11.32	Funzione allarme .....	56
11.33	Funzione di memoria scene luminose .....	56
11.34	Ritardo .....	57
11.35	Luce scale .....	58
11.36	Attuatore scena luminosa .....	59
11.37	Sequenza .....	59
11.38	Preset .....	60
11.39	Telegramma ciclico .....	60
11.40	Lampeggiante .....	61
11.41	Logica .....	61
11.42	Porta .....	62
11.43	Trasduttore valore min./max .....	63
11.44	Valore soglia/isteresi .....	64
11.45	Convertitore PWM .....	64
11.46	Priorità .....	65
12	Descrizioni delle applicazioni/dei parametri della regolazione temperatura ambiente	
	6351/08-825 + 6344-101 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore] .....	66
12.1	Applicazione "Termostato" .....	66
12.1.1	Generalità — Funzionamento dell'apparecchio .....	66
12.1.2	Generalità — Funzione di regolazione .....	66
12.1.3	Generalità — Modo operativo dopo un reset .....	67
12.1.4	Generalità — Funzioni aggiuntive .....	67
12.1.5	Generalità — Invia ciclicamente "In funzione" (min) .....	68
12.1.6	Regolazione riscaldamento .....	68
12.1.7	Regolazione riscaldamento — Tipo di grandezza regolante .....	68

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

12.1.8	Regolazione riscaldamento — Tipo di riscaldamento .....	69
12.1.9	Regolazione riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C) .....	69
12.1.10	Regolazione riscaldamento — Quota I (min.) .....	70
12.1.11	Regolazione riscaldamento — Impostazioni avanzate .....	70
12.1.12	Livello di base riscaldamento .....	70
12.1.13	Livello di base riscaldamento — Oggetto di stato riscaldamento .....	70
12.1.14	Livello di base riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante .....	70
12.1.15	Livello di base riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C) .....	71
12.1.16	Livello di base riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento .....	71
12.1.17	Livello di base riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) .....	71
12.1.18	Livello di base riscaldamento — Ciclo PWM riscaldamento (min) .....	72
12.1.19	Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante max. (0...255) .....	72
12.1.20	Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante min. (0...255) .....	72
12.1.21	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento .....	72
12.1.22	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di grandezza regolante .....	73
12.1.23	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di riscaldamento aggiuntivo .....	74
12.1.24	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C) .....	74
12.1.25	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota I (min.) .....	75
12.1.26	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza di temperatura per livello di base (x 0,1 °C) .....	75
12.1.27	Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Impostazioni avanzate .....	75
12.1.28	Livello aggiuntivo riscaldamento .....	75
12.1.29	Livello aggiuntivo riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante .....	75
12.1.30	Livello aggiuntivo riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C) .....	76
12.1.31	Livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento .....	76
12.1.32	Livello aggiuntivo riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) .....	77
12.1.33	Livello aggiuntivo riscaldamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255) .....	77
12.1.34	Regolazione raffreddamento .....	78
12.1.35	Regolazione raffreddamento — Tipo di grandezza regolante .....	78
12.1.36	Regolazione raffreddamento — Tipo di raffreddamento .....	79
12.1.37	Regolazione raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C) .....	79
12.1.38	Regolazione raffreddamento — Quota I (min.) .....	79
12.1.39	Regolazione raffreddamento — Impostazioni avanzate .....	80
12.1.40	Livello di base raffreddamento .....	80
12.1.41	Livello di base raffreddamento — Oggetto di stato raffreddamento .....	80
12.1.42	Livello di base raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante .....	80
12.1.43	Livello di base raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C) .....	81
12.1.44	Livello di base raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) .....	81
12.1.45	Livello di base raffreddamento .....	82
12.1.46	Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255) .....	82
12.1.47	Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante min. (0...255) .....	82
12.1.48	Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento .....	83
12.1.49	Regolazione livello aggiuntivo — Tipo di raffreddamento .....	84
12.1.50	Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C) .....	84
12.1.51	Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota I (min.) .....	84
12.1.52	Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Impostazioni avanzate .....	85
12.1.53	Livello aggiuntivo raffreddamento .....	85
12.1.54	Livello aggiuntivo raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante .....	85
12.1.55	Livello aggiuntivo raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C) .....	85

12.1.56	Livello aggiuntivo raffreddamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante raffreddamento.....	86
12.1.57	Livello aggiuntivo raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) .....	86
12.1.58	Livello aggiuntivo raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255) .....	86
12.1.59	Livello aggiuntivo raffreddamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255) .....	87
12.1.60	Impostazioni carico di base .....	87
12.1.61	Impostazioni carico di base — Carico di base grandezza regolante min. > 0 .....	87
12.1.62	Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato .....	87
12.1.63	Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Comutazione riscaldamento/raffreddamento.....	88
12.1.64	Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Modo operativo dopo reset .....	88
12.1.65	Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante riscaldamento e raffreddamento.....	88
12.1.66	Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante livello aggiuntivo riscaldamento e raffreddamento .....	89
12.1.67	Impostazioni dei valori nominali .....	89
12.1.68	Impostazioni dei valori nominali — Valore di riferimento riscaldamento comfort = valore di riferimento raffreddamento comfort.....	89
12.1.69	Impostazioni dei valori nominali — Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento (x 0,1 °C) .....	90
12.1.70	Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento e raffreddamento (°C) .....	90
12.1.71	Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento (°C) .....	90
12.1.72	Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento standby riscaldamento (°C) .....	90
12.1.73	Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento Eco riscaldamento (°C) .....	91
12.1.74	Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento protezione antigelo (°C) .....	91
12.1.75	Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento comfort raffreddamento (°C) .....	91
12.1.76	Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento standby raffreddamento (°C) .....	91
12.1.77	Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento Eco raffreddamento (°C) .....	92
12.1.78	Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento protezione termica (°C) .....	92
12.1.79	Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza .....	92
12.1.80	Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza .....	92
12.1.81	Impostazioni dei valori di riferimento — Invia valore di riferimento attuale .....	93
12.1.82	Impostazioni dei valori di riferimento — Invio ciclico della temperatura di riferimento attuale (min) .....	93
12.1.83	Modifica del valore di riferimento .....	93
12.1.84	Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C) .....	93
12.1.85	Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C) .....	93
12.1.86	Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C) .....	94
12.1.87	Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C) .....	94
12.1.88	Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale alla ricezione di un valore di riferimento di base .....	94
12.1.89	Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale al cambio di modo operativo .....	95
12.1.90	Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale tramite oggetto .....	95
12.1.91	Modifica del valore di riferimento — Salvataggio permanente comando locale .....	95
12.1.92	Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura .....	95
12.1.93	Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura ponderato .....	96
12.1.94	Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione interna (0...100%) .....	96

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

12.1.95	Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna (0...100%) .....	96
12.1.96	Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna 2 (0...100%) .....	96
12.1.97	Rilevamento temperatura — Invio ciclico della temperatura effettiva attuale (min).....	97
12.1.98	Rilevamento temperatura — Differenza di valore per l'invio della temperatura effettiva (x 0,1 °C) .....	97
12.1.99	Rilevamento temperatura — Valore di taratura per misurazione temperatura interna (x 0,1 °C) .....	97
12.1.100	Rilevamento temperatura — Tempo di monitoraggio del rilevamento della temperatura (0 = nessun monitoraggio) (min) .....	97
12.1.101	Rilevamento temperatura — Modo operativo in caso di anomalia .....	98
12.1.102	Rilevamento temperatura — Grandezza regolante in caso di anomalia (0...255) .....	98
12.1.103	Funzioni di allarme .....	98
12.1.104	Funzioni di allarme — Allarme acqua di condensa .....	98
12.1.105	Funzioni di allarme — Allarme punto di rugiada.....	99
12.1.106	Funzioni di allarme — Temperatura allarme gelo stato HVAC e RHCC (°C) .....	99
12.1.107	Funzioni di allarme — Temperatura allarme calore stato RHCC (°C) .....	99
12.1.108	Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore .....	99
12.1.109	Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Numero di livelli ventilatore.....	99
12.1.110	Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Formato dell'output livelli .....	100
12.1.111	Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Output livelli .....	100
12.1.112	Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Livello a impostazione manuale più basso .....	100
12.1.113	Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Valutazione stato dei livelli.....	101
12.1.114	Impostazioni fan coil riscaldamento .....	101
12.1.115	Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) riscaldamento .....	101
12.1.116	Impostazioni fan coil riscaldamento — Limitazione dei livelli ventilatore riscaldamento con modalità eco .....	101
12.1.117	Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore riscaldamento max. con modalità Eco .....	102
12.1.118	Impostazioni fan coil raffreddamento .....	102
12.1.119	Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) raffreddamento .....	102
12.1.120	Impostazioni fan coil raffreddamento — Limitazione dei livelli ventilatore raffreddamento con modalità eco .....	102
12.1.121	Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore raffreddamento max. con modalità Eco .....	102
12.1.122	Compensazione estiva .....	103
12.1.123	Compensazione estiva — Compensazione estiva .....	103
12.1.124	Compensazione estiva — Temperatura d'ingresso (inferiore) per compensazione estiva (°C) .....	104
12.1.125	Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'ingresso nella compensazione estiva (x 0,1 °C) .....	104
12.1.126	Compensazione estiva — Temperatura d'uscita (superiore) per compensazione estiva (°C) .....	104
12.1.127	Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'uscita dalla compensazione estiva (x 0,1 °C) .....	105
12.2	Oggetti di comunicazione — Termostato .....	106
12.2.1	Grandezza regolante riscaldamento .....	106
12.2.2	Livello aggiuntivo riscaldamento .....	106
12.2.3	Grandezza regolante raffreddamento .....	106
12.2.4	Livello aggiuntivo raffreddamento .....	107
12.2.5	Regolazione On/Off .....	107
12.2.6	Temperatura effettiva .....	108
12.2.7	Temperatura effettiva esterna .....	108
12.2.8	Temperatura effettiva esterna 2 .....	108
12.2.9	Anomalia temperatura effettiva .....	109
12.2.10	Temperatura effettiva locale .....	109
12.2.11	Valore di riferimento attuale .....	110

12.2.12	Modo operativo .....	110
12.2.13	Modo operativo sovrapposto .....	111
12.2.14	Contatto finestra .....	111
12.2.15	Rilevatore di presenza .....	112
12.2.16	Stato riscaldamento .....	112
12.2.17	Stato raffreddamento .....	112
12.2.18	Carico di base .....	113
12.2.19	Commutazione riscaldamento/raffreddamento .....	113
12.2.20	Fan coil manuale .....	114
12.2.21	Livello fan coil .....	114
12.2.22	Stato livello fan coil .....	115
12.2.23	Livello ventilatore 1 .....	115
12.2.24	Livello ventilatore 2 .....	115
12.2.25	Livello ventilatore 3 .....	115
12.2.26	Livello ventilatore 4 .....	115
12.2.27	Livello ventilatore 5 .....	116
12.2.28	Valore di riferimento di base .....	116
12.2.29	Ripristina valori nominali manuali .....	116
12.2.30	Allarme punto di rugiada .....	116
12.2.31	Allarme acqua di condensa .....	117
12.2.32	Temperatura esterna per compensazione estiva .....	117
12.2.33	Compensazione estiva attiva .....	118
12.2.34	Valore di riferimento raggiunto .....	118
12.2.35	Fahrenheit .....	118
12.2.36	Retroilluminazione display .....	119
12.2.37	Richiesta On/Off .....	119
12.2.38	Visualizzazione del valore di riferimento .....	119
12.2.39	Richiedi valore di riferimento .....	119
12.2.40	Conferma valore di riferimento .....	120
12.2.41	Richiesta riscaldamento/raffreddamento .....	120
12.2.42	Richiedi livello ventilatore man .....	120
12.2.43	Richiedi livello ventilatore .....	120
12.2.44	Conferma livello ventilatore .....	121
12.2.45	Stato del regolatore RHCC .....	121
12.2.46	Stato del regolatore HVAC .....	121
12.2.47	In funzione .....	121

Manuale tecnico KNX  
**Busch-*priOn*<sup>®</sup>**

## 1 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 responsabilità. Le correzioni necessarie vengono inserite nelle nuove versioni del manuale.

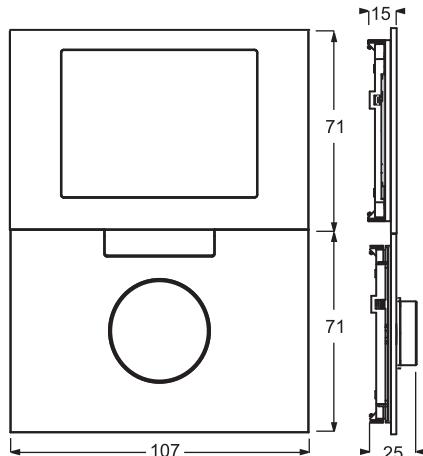
Sono gradite eventuali proposte di correzione da parte dei nostri clienti.

# Manuale tecnico KNX

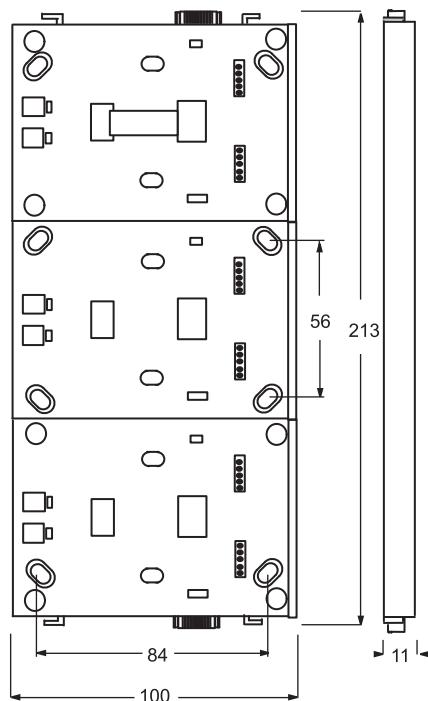
## Busch-priOn®

## 2 Disegni quotati

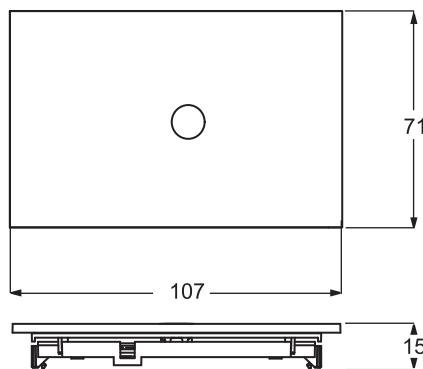
**Display UP da 8,9 cm con elemento di comando,  
Busch-priOn®**



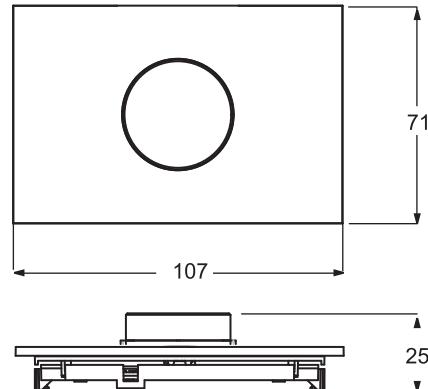
**Supporto per Busch-priOn® 6346/12-101-500**



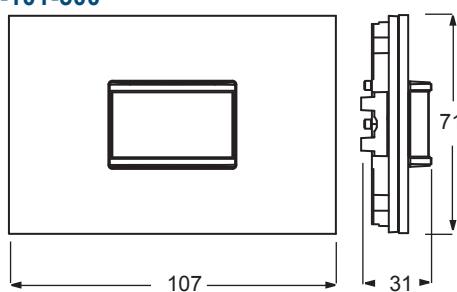
**Elemento di comando Busch-priOn® 6340-xxx-101-500**



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



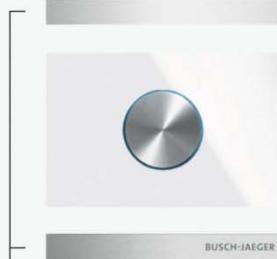
**Rivelatore di movimento UP Busch-priOn®  
6345-xxx-101-500**



### 3 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.

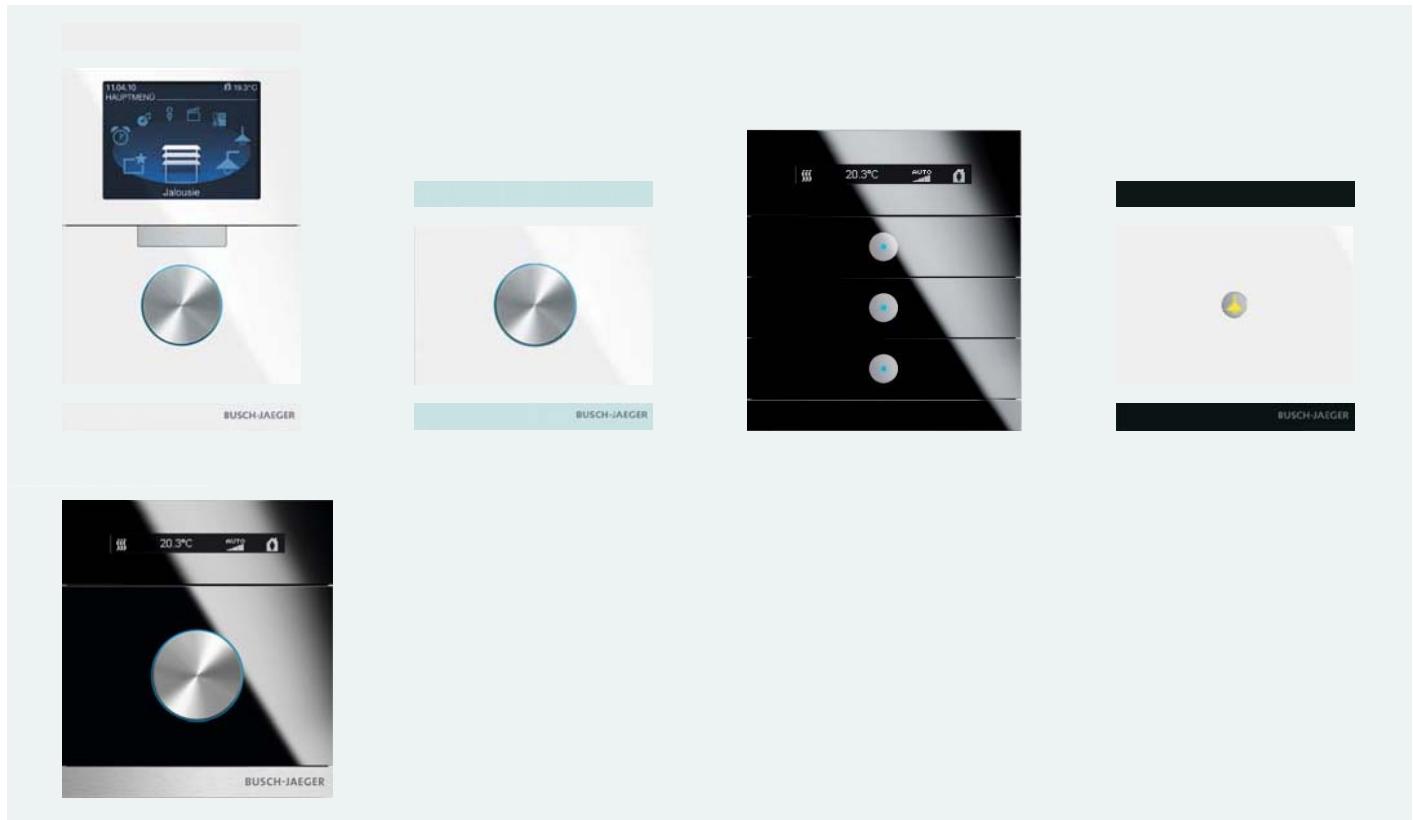
# Manuale tecnico KNX

## Busch-*priOn*®

### 4 Combinazioni personalizzate

In **Busch-*priOn*®** gli elementi di comando e le barre 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		
		1x	2x	3x
Barra terminale sopra IR/prossimità	6350-825-101-500	•	•	•
Barra terminale sopra con display, IR/prossimità	6351-825-101-500	•	•	•
Barra terminale sopra standard	6348-101-500	•	•	•
Barra terminale sopra con display, IR/prossimità	6351/08-825-500	•	•	•
Elemento di comando 1x	6340-101-500	•	•	•
Elemento di comando 3x	6342-101-500	•	•	•
Elemento di comando a rotazione 1x	6341-101-500	•	•	•
Rilevatore di movimento	6345-101-500	•	•	•
Display da 8,9 cm incl. elemento di comando	6344-101-500	-	•	•
Barra terminale sotto temperatura	6352-101-500	•	•	•
Barra terminale sotto standard	6349-101-500	•	•	•
Accoppiatore bus	6120/12-500	•	-	-
Accoppiatore bus Power e alimentatore, REG	6120/13-500 + 6358-500	•	•	•
Accoppiatore di rete	6920/12	•	-	-
Accoppiatore di rete Power	6920/13	•	•	•
Attuatore d'uscita da incasso	6354-500	-	•	•
Attuatore regolazione luminosità da incasso 1x	6355-500	-	•	•
Attuatore tapparella/serie da incasso	6356-500	-	•	•
Attuatore tapparella/serie da incasso	6920/40	•	•	-



# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

## 5 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'assegnazione 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 38
Commutazione, commutatore destra/sinistra	•	-	•	-	Pagina 38
Regolazione luminosità, commutatore totale	•	-	-	-	Pagina 38
Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra	•	•	•	-	Pagina 39
Serranda, commutatore totale	•	-	-	-	Pagina 39
Serranda, commutatore destra/sinistra	•	•	•	-	Pagina 39
Trasmettitore valore, commutatore totale	•	-	-	-	Pagina 40
Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra	•	•	•	-	Pagina 40
Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra	•	-	-	-	Pagina 41
Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale	•	-	•	-	Pagina 41
Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria	•	-	•	-	Pagina 42
Interruttore progressivo, commutatore totale	•	-	-	-	Pagina 42
Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra	•	-	-	-	Pagina 43
Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra	•	-	-	-	Pagina 43
Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra	•	-	-	-	Pagina 45
Imposta modo operativo STA	•	-	•	-	Pagina 45
Gestione media CD player	-	-	•	-	Pagina 46
Gestione media radio	-	-	•	-	Pagina 47
Gestione media video player	-	-	•	-	Pagina 48
Timer a breve termine	-	-	•	-	Pagina 48
Interruttore orario settimanale	-	-	•	-	Pagina 49
Sveglia	-	-	•	-	Pagina 50
Messaggi	-	-	•	-	Pagina 51
Testo per Titolo	-	-	•	-	Pagina 51
Blocco apparecchio	-	-	•	-	Pagina 52
Impostazioni RTA	-	-	• <sup>1</sup>	-	Pagina 52

Impostazioni attuatore sequenza	-	-	•	-	Pagina 52
Applicazione serranda	•	•	• <sup>2</sup>	-	Pagina 53
Applicazione attuatore commutazione	•	•	•	-	Pagina 53
Rilevatori di movimento	-	-	-	•	Pagina 54
Funzione LED	•	•	•	-	Pagina 56
Funzione di allarme	•	•	-	-	Pagina 56
Funzione di salvataggio degli scenari	•	•	•	-	Pagina 56
luce					

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

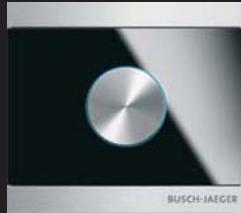
Funzione	Elemento di comando a sfioramento	Elemento di comando a rotazione	Display TFT da 8,9 cm con elemento di comando	Rivelatore di movimento	Numero pagina
Ritardo	•	•	•	•	Pagina 57
Luce scale	•	•	•	•	Pagina 58
Impostazioni attuatore scena luminosa	•	•	•	•	Pagina 59
Sequenza	•	•	•	•	Pagina 59
Preset	•	•	•	•	Pagina 60
Telegramma ciclico	•	•	•	•	Pagina 60
Lampeggiante	•	•	•	•	Pagina 61
Logica	•	•	•	•	Pagina 61
Porta	•	•	•	•	Pagina 62
Trasduttore valore min./max.	•	•	•	•	Pagina 63
Valore soglia/isteresi	•	•	•	•	Pagina 64
Convertitore PWM	•	•	•	•	Pagina 64
Priorità	•	•	•	•	Pagina 64

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®



**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®**  
Barra terminale sopra  
+ Elemento di comando 3x,  
Nero lucido



**Busch-priOn®**  
Barra terminale sopra  
Elemento di comando a rotazione  
Nero lucido



**Busch-priOn®** Wächter 180 UP,  
Nero lucido

**Busch-priOn®** è ideale in combinazione  
con la serie di interruttori **carat®**. Questa  
colpisce per le design piano delle sue  
superficie.



## 6 L'accoppiatore giusto

### Numero massimo di apparecchi Busch-*priOn*<sup>®</sup> per linea TP

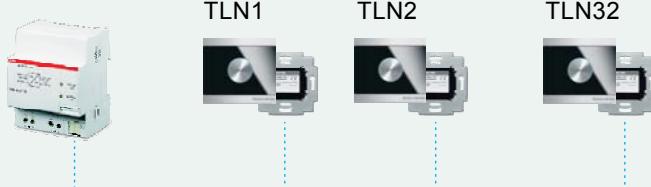
Numero di combinazioni display per linea	Numero totale di combinazioni <sup>1</sup>	Numero totale unità Power TP 6120/13 per linea
0	0 + 60	60
1	1 + 59	60
2	2 + 58	60
3	3 + 57	60
4	4 + 56	60
5	5 + 55	60
6	6 + 54	60
7	7 + 53	60
8	8 + 52	60
9	9 + 51	60
10	10 + 45	55
11	11 + 37	48
12	12 + 30	42
13	13 +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

<sup>1</sup> Costituite da combinazioni con display e combinazioni da 1-3 elementi senza display con listelli terminali

Dietro ogni combinazione **Busch-*priOn*<sup>®</sup>** 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

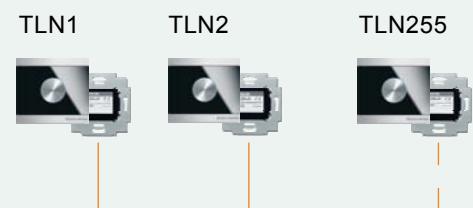


### Accoppiatore Power TP

Alimentazione KNX



### Accoppiatore Power PN



Alimentazione 24 V DC

Numero di combinazioni apparecchi:  
vedere tabella in alto

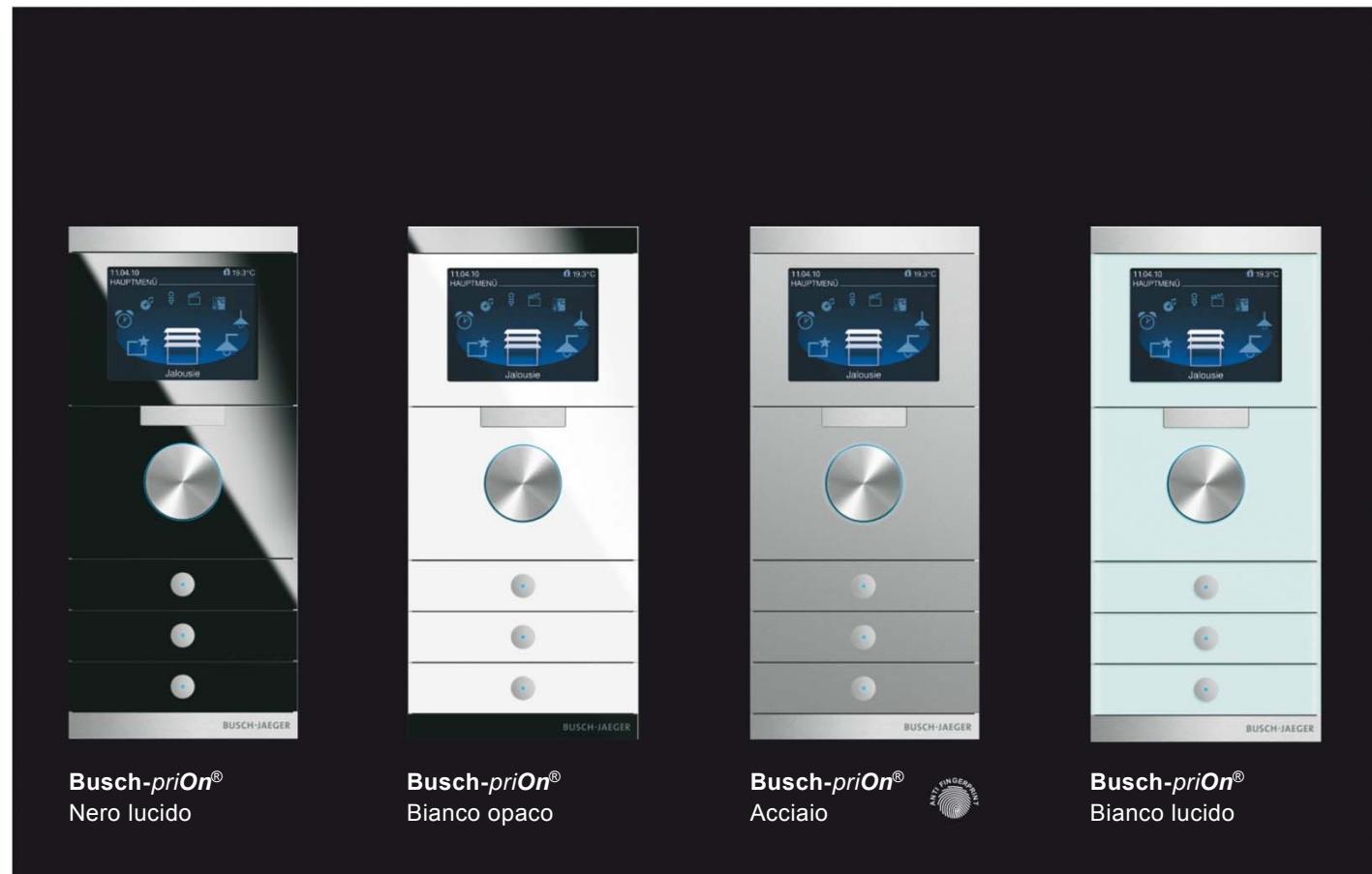
# Manuale tecnico KNX

## Busch-*priOn*<sup>®</sup>

### 7 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*<sup>®</sup>** 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<sup>®</sup>**.



## 8 Uso del termostato

### 8.1 Display del termostato

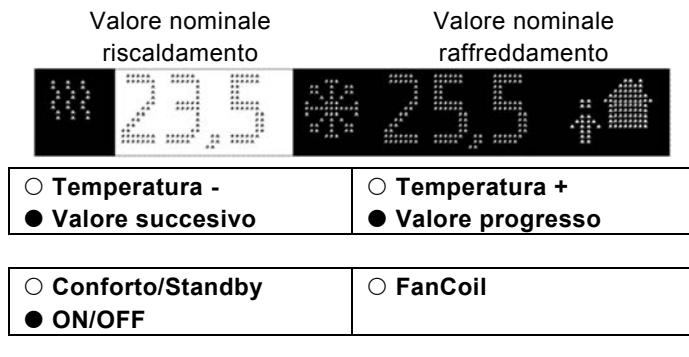
#### 8.1.1 Vista standard



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.

#### 8.1.2 Valori nominali



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.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 8.2 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.



**On/Off:** il termostato può essere acceso e spento. Se la regolazione è disattivata, sul display compare questo simbolo. L'apparecchio è in modalità antigelo.



**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.

## 9 Uso del termostato (solo 6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore])

### 9.1 Busch-priOn, display da 8,89 cm, 6344-xxx-101-500

Con il display da 8,89 cm, il termostato attuale deve essere sostituito dal nuovo "Unified RTR". L'aggiornamento del nuovo "Unified RTR" viene effettuato dallo slot della scheda SD dell'apparecchio.



#### Nota

Le funzioni del termostato non sono compatibili, perciò l'utente deve effettuare una nuova parametrizzazione e ripetere la messa in funzione del termostato al termine del suo aggiornamento.

#### 9.1.1 Procedura d'utilizzo

Per utilizzare il termostato, attivare il regolatore desiderato dal menu a cascata. Per selezionare le funzioni, ruotare l'elemento di comando a rotazione. Premere per confermare.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 9.1.2 Funzioni di comando

L'utente dispone delle seguenti funzioni:

Display	Funzione	
	Modifica del valore di riferimento	Per modificare la temperatura di riferimento, selezionare la temperatura con l'elemento di comando a rotazione, premere per confermare. Ruotando l'elemento di comando a rotazione, si può modificare il valore di riferimento. Per applicare la regolazione, premere sull'elemento di comando a rotazione. Il modo attivo (riscaldamento o raffreddamento) è segnalato dal colore blu o arancione correlato. Se la regolazione avviene entro l'isteresi riscaldamento/raffreddamento parametrizzata, la retroilluminazione è bianca. Il superamento o il mancato raggiungimento del valore soglia viene segnalato dall'indicatore del valore di riferimento con il colore arancione (riscaldamento) o blu (raffreddamento).
	Modalità ECO	Se è stata selezionata la modalità ECO, potrà essere attivata premendo sull'elemento di comando a rotazione. Sul display compare l'icona ECO: – Le altre funzioni del termostato vengono bloccate. – Per disattivare, premere di nuovo sull'elemento di comando a rotazione. Il display passa nuovamente alla visualizzazione completa.
	OFF	Selezionare la funzione e confermare premendo l'elemento di comando a rotazione. Sul display compare l'icona OFF:
	Fan Coil	Selezionare la funzione Fan Coil e confermare premendo l'elemento di comando a rotazione. – Per adattare manualmente il livello ventilatore, ruotare l'elemento di comando a rotazione. Per applicare la regolazione, premere sull'elemento di comando a rotazione.
	Commutazione riscaldamento/raffreddamento	Selezione della commutazione riscaldamento/raffreddamento. La commutazione a mezzo dell'elemento di comando a rotazione consente di scegliere tra la funzione di riscaldamento e di raffreddamento. La funzione selezionata viene visualizzata dall'icona correlata.
Funzioni di allarme		Le funzioni di allarme vengono visualizzate in grigio al centro del display, sopra l'icona correlata. Il comando locale è bloccato. Il blocco è segnalato in alto a sinistra sul display dal segno di blocco. Disattivazione possibile solo con la rimozione dell'allarme.
	Protezione antigelo/termica	
	Acqua di condensa	
	Punto di rugiada	
	Modalità Comfort	
	Modalità Standby	
	Modalità ECO	

### **9.1.3 Riga informativa**

Nella riga informativa a sinistra viene indicato lo stato del regolatore interno. La modalità di funzionamento attiva, ad es. ECO, viene visualizzata dall'icona in verde. Lo stato Riscaldamento o Raffreddamento viene segnalato dal colore arancione o blu correlato.

### **9.1.4 Busch-priOn Barra terminale sopra con display 6351/08-825-500**

Nella barra terminale per il comando del termostato è stato integrato l'utilizzo tramite elemento di comando a rotazione semplice 6341-xxx-101-500. La scelta tra elemento di comando triplo e elemento di comando a rotazione semplice si effettua nell'impostazione dei parametri. L'elemento di comando a rotazione semplice a partire da un supporto doppio può essere associato ad altri moduli della gamma di prodotti Busch-priOn. In caso di utilizzo di un supporto semplice associato a un elemento di comando a rotazione, la combinazione disporrà solo di un termostato con comando a rotazione e barra terminale con display. Per la misurazione locale della temperatura andrà utilizzata la barra terminale in basso con sonda termica.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 9.2 Combinazione con elemento di comando triplo 6342-xxx-101-500

#### 9.2.1 Procedura d'utilizzo

L'apparecchio si utilizza azionando il tasto aggiuntivo nella barra terminale. L'apparecchio passa al livello di regolazione Termostato. Questo cambio viene segnalato dalla visualizzazione inversa della temperatura di riferimento (cifre nere su sfondo bianco). Il ritorno al primo livello di comando avviene dopo un tempo di attesa di 3 secondi circa o azionando nuovamente il tasto aggiuntivo.

L'utente dispone delle seguenti funzioni:

Display	Funzione	
21,0 °C	Modifica del valore di riferimento	Per adattare il valore di riferimento si utilizza il tasto sinistro/destro del commutatore in alto.
	Modalità ECO	Se è stata selezionata la modalità ECO, potrà essere attivata premendo sull'elemento di comando a rotazione. Sul display compare l'icona ECO: – Le altre funzioni del termostato vengono bloccate. – Per disattivare, premere di nuovo sull'elemento di comando a rotazione. Il display passa nuovamente alla visualizzazione completa.
	OFF	Azionando il tasto sinistro del commutatore centrale l'apparecchio si spegne. La funzione viene visualizzata al centro del display dall'icona correlata. – La disattivazione è possibile solo azionando nuovamente il tasto sinistro del commutatore.
	Fan Coil	Il Fan Coil viene comandato dal tasto sinistro del commutatore in basso. Il livello del ventilatore attivo viene visualizzato al centro del display. Un ripetuto azionamento del tasto consente di impostare manualmente il livello desiderato. Al centro del display vengono visualizzati l'icona del ventilatore e il livello attivo.
	Commutazione riscaldamento/raffreddamento	Il tasto destro del commutatore in basso consente all'utente di commutare tra riscaldamento e raffreddamento (se parametrizzato).

Funzioni di allarme	Le funzioni di allarme vengono visualizzate al centro del display, sopra l'icona correlata. Il comando locale nel livello di comando Termostato è bloccato. Disattivazione possibile solo con la rimozione dell'allarme.	
	Protezione antigelo/termica	
	Acqua di condensa	
	Punto di rugiada	
	Modalità Comfort	
	Modalità Standby	
	Modalità ECO	

## 9.3 Combinazione con elemento di comando a rotazione semplice 6341-xxx-101-500

### 9.3.1 Procedura d'utilizzo

Per utilizzare il termostato, attivare il regolatore desiderato dal menu a cascata. Per selezionare le funzioni, ruotare l'elemento di comando a rotazione. Premere per confermare.

L'utente dispone delle seguenti funzioni:

Display	Funzione	
	Modifica del valore di riferimento	Viene visualizzato direttamente il valore di riferimento corrente. Ruotando l'elemento di comando a rotazione, si può modificare il valore di riferimento. La regolazione viene applicata dopo un tempo di attesa. A sinistra, accanto al valore di riferimento, viene visualizzata la modalità attiva (riscaldamento o raffreddamento), mentre la retroilluminazione colorata dell'elemento di comando a rotazione segnala la funzione. Se la regolazione avviene entro l'isteresi riscaldamento/raffreddamento parametrizzata, la retroilluminazione è bianca. Il superamento o il mancato raggiungimento del valore soglia viene segnalato dall'elemento di comando a rotazione con il colore arancione (riscaldamento) o blu (raffreddamento).
	Modalità ECO	Premere per confermare il funzionamento ECO. Sul display compare l'icona ECO: – Le altre funzioni del termostato vengono bloccate. – Per disattivare, premere di nuovo sull'elemento di comando a rotazione. Il display passa nuovamente alla visualizzazione completa. La retroilluminazione dell'elemento di comando a rotazione è verde.
	OFF	Selezionare la funzione, premendo e ruotando l'elemento di comando a rotazione, finché sul display la funzione desiderata OFF non viene visualizzata dall'icona correlata. La funzione OFF si attiva premendo. Sul display compare l'icona OFF: – Le altre funzioni del termostato vengono bloccate. – Accensione del regolatore premendo di nuovo. Il display passa nuovamente alla visualizzazione completa. La retroilluminazione dell'elemento di comando a rotazione è bianca.
	Fan Coil	Selezionare la funzione, premendo e ruotando l'elemento di comando a rotazione, finché sul display la funzione desiderata Fan Coil non viene visualizzata dall'icona correlata. La funzione Fan Coil si attiva premendo. Il livello del ventilatore attivo viene visualizzato al centro del display. La rotazione dell'elemento di comando a rotazione consente di impostare manualmente il livello desiderato. Al centro del display vengono visualizzati l'icona del ventilatore e il livello attivo. – Conferma con una nuova pressione o dopo il tempo di attesa. La retroilluminazione dell'elemento di comando a rotazione è bianca.
	Commutazione riscaldamento/raffreddamento	Selezionare la funzione, premendo e ruotando l'elemento di comando a rotazione, finché sul display la funzione desiderata Commutazione riscaldamento/raffreddamento non viene visualizzata dall'icona correlata. La commutazione a mezzo dell'elemento di comando a rotazione consente di scegliere tra la funzione di riscaldamento e di raffreddamento. La funzione selezionata viene visualizzata dall'icona correlata. La retroilluminazione dell'elemento di comando a rotazione è bianca.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

Funzioni di allarme	Le funzioni di allarme vengono visualizzate al centro del display, sopra l'icona correlata. Il comando locale è bloccato. Disattivazione possibile solo con la rimozione dell'allarme.	
	Protezione antigelo/termica	
	Acqua di condensa	
	Punto di rugiada	
	Modalità Comfort	
	Modalità Standby	
	Modalità ECO	

### 9.3.2 Modi operativi

	<b>Comfort:</b> 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.
	<b>Standby:</b> 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..
	<b>Punto di rugiada:</b> 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.
	<b>Allarme:</b> l'allarme può essere parametrizzato liberamente. Ad es. può intervenire quando una sonda termica esterna non invia più alcun valore.
	<b>On/Off:</b> il termostato si può attivare e disattivare. A regolazione disattivata, sul display compare l'icona seguente. L'apparecchio è in modalità antigelo.
	<b>Protezione antigelo:</b> 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 di riferimento più basso. <b>Protezione termica:</b> se parametrizzata, la protezione termica regola la temperatura in modo tale che non superi il valore desiderato. Questo è costituito dal valore di riferimento più alto.
	<b>Condensa:</b> 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 l'icona della Condensa. Il termostato passa automaticamente alla modalità di protezione termica.
	<b>ECO:</b> la modalità ECO abbassa la temperatura sino al valore del parametro impostato. Questa funzione consente di risparmiare energia senza che il locale si raffreddi eccessivamente anche in caso di assenza prolungata.

## 10 Supporto per pianificazione termostato

### 10.1 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 termica (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 di riferimento della temperatura ambiente è impostato su un valore che consente il normale "uso" del locale con una temperatura ottimale.  
6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]:  
La modalità comfort in caso di comando manuale è sempre attiva (funzione primaria).
- **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.  
6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]:  
La modalità standby non può essere più impostata sull'apparecchio. L'attivazione è possibile solo ancora tramite il bus KNX. Indicazione sul display con un'icona.
- **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 di riferimento comfort.  
6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]:  
La modalità di funzionamento notturno è stata sostituita dalla modalità ECO. L'attivazione può essere effettuata anche localmente. Indicazioni sul display con un'icona:

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)").

#### 10.1.1 Commutazione modo operativo 1 bit

La protezione antigelo/termica 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/termica, 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.

6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]:

La commutazione modo operativo 1 bit non è disponibile!

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 10.1.2 Comutazione 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" ("Comutazione 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 ("Comutazione 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 per "Comutazione modo operativo OMO")

1 = Comfort

2 = Standby

3 = Notte

4 = Protezione antigelo/dal caldo

5 – 255 = non ammesso

### **10.1.3 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.

### **10.1.4 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.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 10.1.5 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.

### 10.2 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.

### 10.2.1 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.

### 10.2.2 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).

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 10.2.3 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.

### 10.2.4 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 impone 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.

### 10.2.5 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 al 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.

## 10.2.6 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".

## 10.3 Valori nominali

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

### 10.3.1 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 scopo 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 riferisce 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).

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 10.3.2 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 mantenuti 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.

### 10.3.3 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.

#### 10.4 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'anomalia dell'attuatore Fan Coil e la nuova ricezione di telegrammi ciclici il simbolo "Anomalia" scompare dal display e il termostato opera nuovamente 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.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 10.5 Compensazione

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

#### 10.5.1 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 che 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".

### 10.5.2 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 di riferimento 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 di riferimento",
- "Compensazione invernale offset superiore del valore di riferimento".

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 di riferimento.

Con gli offset del valore di riferimento inferiore e superiore si stabilisce di quanti Kelvin modificare durante la compensazione invernale il valore di riferimento impostato nei parametri o dall'utente con una modifica manuale.

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 di riferimento
- 0 K: offset superiore del valore di riferimento

Ciò significa che il valore di riferimento 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 di riferimento comfort" è stato impostato su 21 °C. Con l'abbassamento della temperatura esterna il valore di riferimento 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 di riferimento non aumenterà più.

Nota:

Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]:

La compensazione invernale non è disponibile!

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

## 11 Descrizione delle applicazioni

(senza regolazione della temperatura ambiente 6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore] -> vedere il capitolo separato)



### 6351/08-825-500 + 6344-101-500 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]:

Se l'utente utilizza un'applicazione ETS nativa non può disporre di tutte le "Funzioni generali". Ne può disporre solo con il PowerTool.

#### 11.1 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	C, W, T, U

#### 11.2 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	C, W, T, U

#### 11.3 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	C, W, T, U
1	regolazione luminosità relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	C, T

#### 11.4 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	C, W, T, U
1	regolazione luminosità relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	C, T

#### 11.5 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	C, T
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	C, T
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T

#### 11.6 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	C, W, T, U
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.7 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	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U

### 11.8 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	C, W, T, U
0	Commutazione (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Commutazione (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Commutazione (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
0	Commutazione (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
0	Commutazione (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
0	Commutazione (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U

### 11.9 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	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 1.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U

### 11.10 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	C, W, T, U

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.11 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.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Byte EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U

### 11.12 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	C, W, T
1	Commutazione livello 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
2	Commutazione livello 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
3	Commutazione livello 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
4	Commutazione livello 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T

### 11.13 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	C, W, T
1	Commutazione livello 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
2	Commutazione livello 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
3	Commutazione livello 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
4	Commutazione livello 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T

### 11.14 Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Azioneamento 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 "Azioneamento 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	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 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	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T

### 11.15 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	C, W, T, U
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U

### 11.16 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	C, W, U
1	Modo operativo comfort (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
2	Modo operativo notte (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
3	Modo operativo antigelo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
4	Modo operativo (1 Byte)	1 Byte / DPT 20.102	C, T

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.17 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

## 11.18 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

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.19 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

### 11.20 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

## 11.21 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

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.22 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

### 11.23 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

### 11.24 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

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.25 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.

### 11.26 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.

### 11.27 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

## 11.28 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

## 11.29 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

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.30 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 è controllabile da altri apparecchi KNX come se venisse rilevato un movimento. Il momento di emissione di un telegramma dipende soprattutto dal modo operativo impostato. Il rivelatore di movimento può funzionare nei modi operativi "Segnala", "Temporizzatore automatico", "Attivazione automatica" 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 "Disattivazione automatica" 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 "Attivazione automatica" il rivelatore di movimento si attiva automaticamente in caso di rilevazione di un movimento. La disattivazione avviene dopo la ricezione di un telegramma di OFF sull'oggetto "Ingresso pulsante esterno".  
Nota: dopo 6 ore il rivelatore di movimento si disattiva automaticamente.

Nel modo operativo "Automatico" il rivelatore di movimento si attiva automaticamente al rilevamento 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 il rilevamento del movimento tramite il sensore interno viene soppresso per il tempo morto parametrizzato.

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione dell'ingresso pulsante esterno" il rivelatore 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 rilevatori 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 in corso di funzionamento tramite un oggetto di comunicazione separato. In questo modo è possibile utilizzare tempi di coda differenti per le ore diurne e 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 rivelatore di movimento tramite un oggetto di abilitazione.

Il rivelatore 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 di 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 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

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.31 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

### 11.32 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.

### 11.33 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.

### 11.34 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	C, W
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, W
0	Ingresso (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	C, W
0	Ingresso (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W
0	Ingresso (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W
0	Ingresso (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W
0	Ingresso (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W
0	Ingresso (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W
0	Ingresso (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W
0	Ingresso (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W
0	Ingresso (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, T
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, T
1	Uscita (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, T
1	Uscita (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, T
1	Uscita (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, T
1	Uscita (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, T
1	Uscita (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, T
1	Uscita (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, T
2	Tempo di ritardo (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, R, W

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.35 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
- 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". 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 (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	C, W
0	Ingresso (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	C, W
0	Ingresso_uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
1	Tempo di disinserimento ritardato (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, R, W
2	Preavviso disattivazione (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, R, W
3	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
3	Uscita (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	C, T

### 11.36 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	C, W, U
1...10	Gruppo attuatore A [B...J] (1bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U
1...10	Gruppo attuatore A [B...J] (1 bit serranda)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, W, T, U
1...10	Gruppo attuatore A [B...J] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1...10	Gruppo attuatore A [B...J] (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	C, W, T, U
1...10	Gruppo attuatore A [B...J] (valore temperatura assoluto)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	C, W, T, U
10...19	Abilitazione scena 1 [scena 2 ... scena 10]	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T

### 11.37 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	C, W, T, U
0	Valore sequenza (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Valore sequenza (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Valore sequenza (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	C, W, T, U
0	Valore sequenza (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
0	Valore sequenza (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
1	Start sequenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W
2	Stato sequenza	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
4	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.38 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	C, W
0	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
0	Uscita (1 byte numero scena luminosa)	1 Byte / DPT 18.001	C, T

### 11.39 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	C, W
0	Ingresso (1 bit allarme)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W
0	Ingresso (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W
0	Ingresso (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W
0	Ingresso (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W
0	Ingresso (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W
0	Ingresso (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W
0	Ingresso (2 byte temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	C, W
0	Ingresso (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W
0	Ingresso (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W
0	Ingresso (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W
1	Uscita (1 bit commutazione)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
1	Uscita (1 bit allarme)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, T
1	Uscita (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, T
1	Uscita (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, T
1	Uscita (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, T
1	Uscita (2 byte temperatura)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	C, T
1	Uscita (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, T
1	Uscita (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, T
1	Uscita (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, T
2	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W

## 11.40 Lampeggianti

Per attivare una sequenza di intermittenza sull'oggetto di uscita è necessario ricevere prima un telegramma sull'oggetto di ingresso.

Il parametro "Lampeggianti" 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 Lampeggianti

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Ingresso	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W
1	Uscita	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T

## 11.41 Logica

### Oggetti Logica

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
0	Uscita (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
1	Ingresso 1 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
1	Ingresso 1 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
2	Ingresso 2 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
2	Ingresso 2 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
3	Ingresso 3 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
3	Ingresso 3 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
4	Ingresso 4 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
4	Ingresso 4 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
5	Ingresso 5 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
5	Ingresso 5 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
6	Ingresso 6 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
6	Ingresso 6 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
7	Ingresso 7 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
7	Ingresso 7 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
8	Ingresso 8 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
8	Ingresso 8 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
9	Ingresso 9 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
9	Ingresso 9 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U
10	Ingresso 10 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
10	Ingresso 10 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, U

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.42 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	-	C, W, T
1	Uscita	-	C, W, T
2	Ingresso di controllo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W

### 11.43 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	C, T
0	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, T
0	Uscita (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, T
0	Uscita (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, T
0	Uscita (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, T
0	Uscita (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, T
0	Uscita (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, T
0	Uscita (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, T
1...10	Ingresso 1 [2...10] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W
1...10	Ingresso 1 [2...10] (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W
1...10	Ingresso 1 [2...10] (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W
1...10	Ingresso 1 [2...10] (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W
1...10	Ingresso 1 (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W
1...10	Ingresso 1 [2...10] (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W
1...10	Ingresso 1 [2...10] (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W
1...10	Ingresso 1 [2...10] (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 11.44 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	C, W
0	Ingresso (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W
0	Ingresso (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W
0	Ingresso (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W
0	Ingresso (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W
0	Ingresso (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W
0	Ingresso (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W
0	Ingresso (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, T
2	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W

### 11.45 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. regolazione 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	C, W
1	Uscita (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
1	Uscita (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
2	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W
3	Disturbo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
4	Impostazione obbligatoria	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W

## 11.46 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	C, W
1	Ingresso priorità	2 Bit EIS8 / DPT 2.001	C, W
2	Uscita	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

## 12 Descrizioni delle applicazioni/dei parametri della regolazione temperatura ambiente 6351/08-825 + 6344-101 [aggiornamento 0.1.6.0 o superiore]

### 12.1 Applicazione "Termostato"

#### 12.1.1 Generalità — Funzionamento dell'apparecchio

Opzioni:	Apparecchio singolo
	Apparecchio master
	Apparecchio slave

- *Apparecchio singolo*: un locale è dotato di un solo apparecchio per la regolazione della temperatura ambiente.
- *Apparecchio master*: un locale è dotato di almeno due termostati. Un apparecchio è da parametrizzare come apparecchio master, gli altri come apparecchi slave / sensori di temperatura. L'apparecchio master deve essere collegato agli apparecchi slave mediante i relativi oggetti di comunicazione contrassegnati. La regolazione della temperatura viene effettuata dall'apparecchio master.
- *Apparecchio slave/sensore della temperatura*: un locale è dotato di almeno due termostati. Un apparecchio è da parametrizzare come apparecchio master, gli altri come apparecchi slave / sensori di temperatura. Gli apparecchi slave devono essere collegati all'apparecchio master mediante i relativi oggetti di comunicazione contrassegnati. L'apparecchio slave comanda le funzioni del termostato del master.

#### 12.1.2 Generalità — Funzione di regolazione

Opzioni:	Riscaldamento
	Riscaldamento con livello aggiuntivo
	Raffreddamento
	Raffreddamento con livello aggiuntivo
	Riscaldamento e raffreddamento
	Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi

- *Riscaldamento*: per il funzionamento di una regolazione per locale singolo a conduzione calda. La regolazione viene effettuata sul valore di riferimento parametrizzato per la temperatura. Per una regolazione ottimale si possono parametrizzare il "Tipo di regolatore" e il "Tipo di riscaldamento".
- *Riscaldamento con livello aggiuntivo*: oltre alle funzioni di regolazione descritta alla voce Riscaldamento, il livello aggiuntivo consente di attivare un circuito di riscaldamento supplementare. Il livello aggiuntivo si rivela utile ad es. per riscaldare rapidamente con un portasciugamani riscaldato un bagno dotato di riscaldamento a pavimento.
- *Raffreddamento*: Per il funzionamento di una regolazione per locale singolo a conduzione fredda. La regolazione viene effettuata sul valore di riferimento parametrizzato per la temperatura. Per una regolazione ottimale si possono parametrizzare il "Tipo di regolatore" e il "Tipo di raffreddamento".
- *Raffreddamento con livello aggiuntivo*: oltre alla funzione di regolazione descritte alla voce Raffreddamento, il livello aggiuntivo consente di attivare un condizionatore supplementare. Il livello aggiuntivo si rivela utile ad es. per raffreddare rapidamente un locale con un condizionatore supplementare.

- *Riscaldamento e raffreddamento*: per il funzionamento di un sistema a due o a quattro conduttori, con il quale riscaldare o raffreddare il locale. La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento e avviene mediante commutazione centrale (sistema a due conduttori) o manuale e / o automatica mediante regolatore della temperatura per locale singolo (a quattro conduttori).
- *Riscaldamento e raffreddamento* con livello aggiuntivo: oltre alle funzioni di riscaldamento e raffreddamento, è possibile parametrizzare un livello aggiuntivo con un regolatore di tipo indipendente.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master".

#### 12.1.3 Generalità — Modo operativo dopo un reset

Opzioni:	Comfort
	Standby
	Modalità eco
	Raffreddamento con livello aggiuntivo
	Protezione antigelo/termica

Nel Modo operativo dopo un reset, l'apparecchio dopo un riavvio continua a funzionare finché non viene impostata una nuova modalità mediante l'apparecchio o dagli oggetti di comunicazione. Si definisce tale modalità in corso di progettazione. Una definizione errata della modalità può comportare una riduzione del comfort o un aumento del consumo energetico.

- *Comfort*: quando l'abbassamento della temperatura ambiente non è automatico e il locale viene gestito indipendentemente dal suo utilizzo.
- *Standby*: quando la gestione del locale è automatica, ad es. mediante rilevatori di presenza, in funzione del suo utilizzo.
- *Funzionamento Eco*: quando la gestione del locale è automatica o manuale in funzione del suo utilizzo.
- *Protezione antigelo/termica*: quando nel locale è richiesta solo la funzione di protezione immobili dopo un reset.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master".

#### 12.1.4 Generalità — Funzioni aggiuntive

Opzioni:	no
	sì

- Questo parametro attiva funzioni e oggetti di comunicazione supplementari, ad es. contatto finestra e rilevatore di presenza.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.5 Generalità — Invia ciclicamente "In funzione" (min)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 5...3000 minuti

- L'oggetto di comunicazione "In funzione" comunica che il regolatore è ancora in funzione. Viene inviato ciclicamente il valore "1". Se il telegramma ciclico non viene inviato, il funzionamento dell'apparecchio è difettoso e può essere mantenuto in funzione con un pilotaggio forzato. L'impianto e/o l'attuatore deve però essere dotato della funzione "Pilotaggio forzato".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzioni aggiuntive" è impostato su "sì".

### 12.1.6 Regolazione riscaldamento



#### Nota

Solo disponibile se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" mentre il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Riscaldamento", "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.7 Regolazione riscaldamento — Tipo di grandezza regolante

Opzioni:

1 bit 2 punti, Off/On

1 byte 2 punti, 0/100%

PI continuo, 0...100%

PI PWM On/Off

Fan coil

Il tipo di regolatore determina la selezione di attivazione della valvola di regolazione.

- *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.
- *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).
- *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.

- *PI PWM, On/Off.* anche in questo caso si tratta di un regolatore PI. L'output avviene come comando a 1 bit. A questo scopo la grandezza regolante calcolata viene convertita in un segnale a impulsi/pause.
- *Fan coil:* il regolatore fan coil funziona come il regolatore PI continuo. Inoltre, consente l'attivazione separata del ventilatore dell'unità fan coil (ad es. i livelli ventilatore 1 ...3).

#### 12.1.8 Regolazione riscaldamento — Tipo di riscaldamento

Opzioni:	PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie (ad es. riscaldamento a pavimento) 4 °C 200 min</li> <li>▪ Convettore (ad es. radiatore) 1,5 °C 100 min</li> <li>▪ Configurazione libera</li> </ul>
	Fan coil <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fancoil 4 °C 90 min</li> <li>▪ Configurazione libera</li> </ul>

L'utente dispone di diverse tipologie di riscaldamento preparametrizzate (riscaldamento a irraggiamento, riscaldamento per convezione o fan coil).

- Se il tipo di riscaldamento richiesto non dovesse essere disponibile, la configurazione libera consente di predefinire parametri personalizzati.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

#### 12.1.9 Regolazione riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...100
----------	---

La quota P fa riferimento al campo proporzionale di un processo di regolazione. Oscilla intorno al valore di riferimento e la sua funzione è quella di influenzare la velocità di regolazione durante una regolazione PI. Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente reagirà la regolazione. Il valore tuttavia non deve essere impostato troppo piccolo, perché potrebbe produrre un overshoot. Si può impostare una quota P tra 0,1 ... 25,5 K.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di riscaldamento" deve essere impostato su "Configurazione libera".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.10 Regolazione riscaldamento — Quota I (min.)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255
----------	--

La quota I fa riferimento al tempo di resettaggio di un processo di regolazione. Mediante la quota integrale la temperatura ambiente si avvicina lentamente al valore di riferimento e infine lo raggiunge. In funzione del tipo di impianto il tempo di resettaggio assume grandezze regolanti differenti. In linea di massima quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore sarà il tempo di resettaggio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di riscaldamento" deve essere impostato su "Configurazione libera".

### 12.1.11 Regolazione riscaldamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

- Questo parametro attiva funzioni e oggetti di comunicazione supplementari, ad es. "Livello di base riscaldamento".

### 12.1.12 Livello di base riscaldamento



#### Nota

Disponibile solo se il parametro "Impostazioni avanzate" alla voce "Regolazione riscaldamento" è impostato su "sì".

### 12.1.13 Livello di base riscaldamento — Oggetto di stato riscaldamento

Opzioni:	no
	sì

- Il parametro attiva l'oggetto di comunicazione "Stato riscaldamento".

### 12.1.14 Livello di base riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

Tramite Senso di funzionamento della grandezza regolante la grandezza regolante viene adattata alle valvole aperte a riposo (normale) o chiuse a riposo (inverso).

- *normale*: il valore 0 significa "Valvola chiusa"
- *inverso*: il valore 0 equivale a "Valvola aperta".

### 12.1.15 Livello di base riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 3...255

L'isteresi del regolatore a due punti indica l'ampiezza di variazione del regolatore intorno al valore di riferimento. Il punto di commutazione inferiore è identificato da "Valore di riferimento meno isteresi", quello superiore da "Valore di riferimento più isteresi".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On" o "2 punti 1 byte, 0/100%".

### 12.1.16 Livello di base riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento

Opzioni:

2 %

5 %

10 %

Invia solo ciclicamente

Le grandezze regolanti del regolatore PI continuo 0... 100 % non vengono inviate dopo ogni procedura di calcolo, ma quando dal calcolo risulta una differenza di valore, rispetto al valore inviato per ultimo, che giustifichi l'invio. Tale differenza di valore può essere inserita qui.



#### Nota

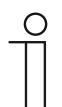
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.17 Livello di base riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 1...60 minuti

Consente l'invio ciclico al bus della grandezza regolante attuale dell'apparecchio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On", "2 punti 1 byte, 0/100%", "PI continuo, 0...100%" o "Fan coil".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.18 Livello di base riscaldamento — Ciclo PWM riscaldamento (min)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 1...60 minuti

Con PI PWM, On/Off i valori percentuali delle grandezze regolanti vengono convertiti in un segnale a impulsi/pause. Ciò significa che un ciclo PWM selezionato viene suddiviso in una fase On e una fase Off in conformità alla grandezza regolante. L'output di una grandezza regolante del 33% con un ciclo PWM di 15 min equivale quindi a una fase On di cinque minuti e a una fase Off di 10 min. Qui è possibile predefinire il tempo di un ciclo PWM.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI PWM, Off/On".

### 12.1.19 Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante max. (0...255)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La grandezza regolante massima del regolatore PI indica il valore di output massimo del regolatore. Selezionando un valore massimo inferiore a 255, tale valore non verrà superato, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante superiore.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.20 Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante min. (0...255)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La grandezza regolante minima del regolatore PI indica il valore di output minimo del regolatore. Selezionando un valore minimo superiore a zero, l'apparecchio non passerà a un valore inferiore, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante inferiore. Questo parametro consente l'impostazione di un carico di base, ad es. per un riscaldamento a pavimento. Anche quando il regolatore calcola la grandezza regolante "Zero", l'alimentazione del riscaldamento a pavimento non verrà interrotta, per prevenire il completo raffreddamento del pavimento. Inoltre, alla voce "Impostazioni carico di base" è possibile stabilire se questo carico di base debba essere attivo in permanenza o debba essere commutato dall'oggetto "Carico di base".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.21 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento



#### Nota

Solo disponibile se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" mentre il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Riscaldamento con livello aggiuntivo" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.22 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di grandezza regolante

Opzioni:	1 bit 2 punti, Off/On
	1 byte 2 punti, 0/100%
	PI continuo, 0...100%
	PI PWM On/Off
	Fan coil

Il tipo di regolatore determina la selezione di attivazione della valvola di regolazione.

- *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.
- *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).
- *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.
- *PI PWM, On/Off*: anche in questo caso si tratta di un regolatore PI. L'output avviene come comando a 1 bit. A questo scopo la grandezza regolante calcolata viene convertita in un segnale a impulsi/pause.
- *Fan coil*: il regolatore fan coil funziona come il regolatore PI continuo. Inoltre, consente l'attivazione separata del ventilatore dell'unità fan coil (ad es. i livelli ventilatore 1 ...3).

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.23 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di riscaldamento aggiuntivo

Opzioni:	PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Superficie (ad es. riscaldamento a pavimento) 4 °C 200 min</li><li>■ Convettore (ad es. radiatore) 1,5 °C 100 min</li><li>■ Configurazione libera</li></ul>
	Fan coil <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fancoil 4 °C 90 min</li><li>■ Configurazione libera</li></ul>

L'utente dispone di diverse tipologie di riscaldamento preparametrizzate (riscaldamento a irraggiamento, riscaldamento per convezione o fan coil).

- Se il tipo di riscaldamento richiesto non dovesse essere disponibile, la configurazione libera consente di predefinire parametri personalizzati.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.24 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...100
----------	---

La quota P fa riferimento al campo proporzionale di un processo di regolazione. Oscilla intorno al valore di riferimento e la sua funzione è quella di influenzare la velocità di regolazione durante una regolazione PI. Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente reagirà la regolazione. Il valore tuttavia non deve essere impostato troppo piccolo, perché potrebbe produrre un overshoot. Si può impostare una quota P tra 0,1 ... 25,5 K.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di riscaldamento aggiuntivo" deve essere impostato su "Configurazione libera".

### 12.1.25 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota I (min.)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La quota I fa riferimento al tempo di resettaggio di un processo di regolazione. Mediante la quota integrale la temperatura ambiente si avvicina lentamente al valore di riferimento e infine lo raggiunge. In funzione del tipo di impianto il tempo di resettaggio assume grandezze regolanti differenti. In linea di massima quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore sarà il tempo di resettaggio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di riscaldamento aggiuntivo" deve essere impostato su "Configurazione libera".

### 12.1.26 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza di temperatura per livello di base (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La temperatura di riferimento del livello aggiuntivo viene definita come differenza, in funzione della temperatura di riferimento attuale del livello di base. Il valore identifica il valore di riferimento minimo richiesto dal funzionamento del livello aggiuntivo.

### 12.1.27 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:

no

sì

Questo parametro attiva funzioni e oggetti di comunicazione supplementari, ad es. "Livello aggiuntivo riscaldamento".

### 12.1.28 Livello aggiuntivo riscaldamento



#### Nota

Disponibile solo se il parametro "Impostazioni avanzate" alla voce "Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento" è impostato su "sì".

### 12.1.29 Livello aggiuntivo riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:

normale

inverso

Tramite Senso di funzionamento della grandezza regolante la grandezza regolante viene adattata alle valvole aperte a riposo (normale) o chiuse a riposo (inverso).

- *normale*: il valore 0 significa "Valvola chiusa"
- *inverso*: il valore 0 equivale a "Valvola aperta".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.30 Livello aggiuntivo riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 3...255

L'isteresi del regolatore a due punti indica l'ampiezza di variazione del regolatore intorno al valore di riferimento. Il punto di commutazione inferiore è identificato da "Valore di riferimento meno isteresi", quello superiore da "Valore di riferimento più isteresi".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On" o "2 punti 1 byte, 0/100%".

### 12.1.31 Livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento

Opzioni:

2 %

5 %

10 %

Invia solo ciclicamente

Le grandezze regolanti del regolatore PI continuo 0... 100 % non vengono inviate dopo ogni procedura di calcolo, ma quando dal calcolo risulta una differenza di valore, rispetto al valore inviato per ultimo, che giustifichi l'invio. Tale differenza di valore può essere inserita qui.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.32 Livello aggiuntivo riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min)

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 1...60 minuti

Consente l'invio ciclico al bus della grandezza regolante attuale dell'apparecchio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On", "2 punti 1 byte, 0/100%", "PI continuo, 0...100%" o "Fan coil".

### Livello aggiuntivo riscaldamento — Grandezza regolante max. (0...255)

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 0...255

La grandezza regolante massima del regolatore PI indica il valore di output massimo del regolatore. Selezionando un valore massimo inferiore a 255, tale valore non verrà superato, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante superiore.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.33 Livello aggiuntivo riscaldamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255)

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 0...255

La grandezza regolante minima del regolatore PI indica il valore di output minimo del regolatore. Selezionando un valore minimo superiore a zero, l'apparecchio non passerà a un valore inferiore, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante inferiore. Questo parametro consente l'impostazione di un carico di base, ad es. per un riscaldamento a pavimento. Anche quando il regolatore calcola la grandezza regolante "Zero", l'alimentazione del riscaldamento a pavimento non verrà interrotta, per prevenire il completo raffreddamento del pavimento. Inoltre, alla voce "Impostazioni carico di base" è possibile stabilire se questo carico di base debba essere attivo in permanenza o debba essere commutato dall'oggetto "Carico di base".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.34 Regolazione raffreddamento



#### Nota

Solo disponibile se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master", mentre il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.35 Regolazione raffreddamento — Tipo di grandezza regolante

Opzioni:	1 bit 2 punti, Off/On
	1 byte 2 punti, 0/100%
	PI continuo, 0...100%
	PI PWM On/Off
	Fan coil

Il tipo di regolatore determina la selezione di attivazione della valvola di regolazione.

- *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.
- *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).
- *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.
- *PI PWM, On/Off*: anche in questo caso si tratta di un regolatore PI. L'output avviene come comando a 1 bit. A questo scopo la grandezza regolante calcolata viene convertita in un segnale a impulsi/pause.
- *Fan coil*: il regolatore fan coil funziona come il regolatore PI continuo. Inoltre, consente l'attivazione separata del ventilatore dell'unità fan coil (ad es. i livelli ventilatore 1 ...3).

### 12.1.36 Regolazione raffreddamento — Tipo di raffreddamento

Opzioni:

PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off:

- Superficie (ad es. raffreddamento a soffitto) 5 °C 240 min
- Configurazione libera

Fan coil

- Fancoil 4 °C 90 min
- Configurazione libera

L'utente dispone di due tipologie di raffreddamento preparametrizzate (superficie o fan coil).

Se il tipo di raffreddamento richiesto non dovesse essere disponibile, la configurazione libera consente di predefinire parametri personalizzati.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.37 Regolazione raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 10...100

La quota P fa riferimento al campo proporzionale di un processo di regolazione. Oscilla intorno al valore di riferimento e la sua funzione è quella di influenzare la velocità di regolazione durante una regolazione PI. Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente reagirà la regolazione. Il valore tuttavia non deve essere impostato troppo piccolo, perché potrebbe produrre un overshoot. Si può impostare una quota P tra 0,1 ... 25,5 K.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di raffreddamento" deve essere impostato su "Configurazione libera".

### 12.1.38 Regolazione raffreddamento — Quota I (min.)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La quota I fa riferimento al tempo di resettaggio di un processo di regolazione. Mediante la quota integrale la temperatura ambiente si avvicina lentamente al valore di riferimento e infine lo raggiunge. In funzione del tipo di impianto il tempo di resettaggio assume grandezze regolanti differenti. In linea di massima quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore sarà il tempo di resettaggio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di raffreddamento" deve essere impostato su "Configurazione libera".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.39 Regolazione raffreddamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

Questo parametro attiva funzioni e oggetti di comunicazione supplementari, ad es. "Livello di base raffreddamento".

### 12.1.40 Livello di base raffreddamento



#### Nota

Disponibile solo se il parametro "Impostazioni avanzate" alla voce "Regolazione raffreddamento" è impostato su "sì".

### 12.1.41 Livello di base raffreddamento — Oggetto di stato raffreddamento

Opzioni:	no
	sì

Il parametro attiva l'oggetto di comunicazione "Stato raffreddamento".

### 12.1.42 Livello di base raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

Tramite Senso di funzionamento della grandezza regolante la grandezza regolante viene adattata alle valvole aperte a riposo (normale) o chiuse a riposo (inverso).

- *normale*: il valore 0 significa "Valvola chiusa"
- *inverso*: il valore 0 equivale a "Valvola aperta".

#### 12.1.43 Livello di base raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 3...255

L'isteresi del regolatore a due punti indica l'ampiezza di variazione del regolatore intorno al valore di riferimento. Il punto di commutazione inferiore è identificato da "Valore di riferimento meno isteresi", quello superiore da "Valore di riferimento più isteresi".



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On" o "2 punti 1 byte, 0/100%".

Livello di base raffreddamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante raffreddamento

Opzioni:

2 %

5 %

10 %

Invia solo ciclicamente

Le grandezze regolanti del regolatore PI continuo 0... 100 % non vengono inviate dopo ogni procedura di calcolo, ma quando dal calcolo risulta una differenza di valore, rispetto al valore inviato per ultimo, che giustifichi l'invio. Tale differenza di valore può essere inserita qui.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

#### 12.1.44 Livello di base raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 1...60 minuti

Consente l'invio ciclico al bus della grandezza regolante attuale dell'apparecchio.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On", "2 punti 1 byte, 0/100%", "PI continuo, 0...100%" o "Fan coil".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.45 Livello di base raffreddamento



#### Nota

Disponibile solo se il parametro "Impostazioni avanzate" alla voce "Regolazione raffreddamento" è impostato su "sì".

### 12.1.46 Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La grandezza regolante massima del regolatore PI indica il valore di output massimo del regolatore. Selezionando un valore massimo inferiore a 255, tale valore non verrà superato, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante superiore.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.47 Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante min. (0...255)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La grandezza regolante minima del regolatore PI indica il valore di output minimo del regolatore. Selezionando un valore minimo superiore a zero, l'apparecchio non passerà a un valore inferiore, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante inferiore. Questo parametro consente l'impostazione di un carico di base, ad es. per un raffreddamento a pannelli. Anche quando il regolatore calcola la grandezza regolante "Zero", l'alimentazione del raffreddamento a pannelli non verrà interrotta, per prevenire un riscaldamento del locale. Inoltre, alla voce "Impostazioni carico di base" è possibile stabilire se questo carico di base debba essere attivo in permanenza o debba essere commutato dall'oggetto "Carico di base".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

## 12.1.48 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento



### Nota

Solo disponibile se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" mentre il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Raffreddamento con livello aggiuntivo" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

Opzioni:	1 bit 2 punti, Off/On
	1 byte 2 punti, 0/100%
	PI continuo, 0...100%
	PI PWM On/Off
	Fan coil

Il tipo di regolatore determina la selezione di attivazione della valvola di regolazione.

- *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.
- *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).
- *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.
- *PI PWM, On/Off*: anche in questo caso si tratta di un regolatore PI. L'output avviene come comando a 1 bit. A questo scopo la grandezza regolante calcolata viene convertita in un segnale a impulsi/pause.
- *Fan coil*: il regolatore fan coil funziona come il regolatore PI continuo. Inoltre, consente l'attivazione separata del ventilatore dell'unità fan coil (ad es. i livelli ventilatore 1 ...3).

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.49 Regolazione livello aggiuntivo — Tipo di raffreddamento

Opzioni:

PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off:

- Superficie (ad es. raffreddamento a soffitto) 5 °C 240 min
- Configurazione libera

Fan coil

- Fancoil 4 °C 90 min
- Configurazione libera

L'utente dispone di due tipologie di raffreddamento preparametrizzate (superficie o fan coil).

Se il tipo di raffreddamento richiesto non dovesse essere disponibile, la configurazione libera consente di predefinire parametri personalizzati.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.50 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 10...100

La quota P fa riferimento al campo proporzionale di un processo di regolazione. Oscilla intorno al valore di riferimento e la sua funzione è quella di influenzare la velocità di regolazione durante una regolazione PI. Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente reagirà la regolazione. Il valore tuttavia non deve essere impostato troppo piccolo, perché potrebbe produrre un overshoot. Si può impostare una quota P tra 0,1 ... 25,5 K.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di raffreddamento" deve essere impostato su "Configurazione libera".

### 12.1.51 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota I (min.)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...255

La quota I fa riferimento al tempo di resettaggio di un processo di regolazione. Mediante la quota integrale la temperatura ambiente si avvicina lentamente al valore di riferimento e infine lo raggiunge. In funzione del tipo di impianto il tempo di resettaggio assume grandezze regolanti differenti. In linea di massima quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore sarà il tempo di resettaggio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil". Inoltre, il parametro "Tipo di raffreddamento" deve essere impostato su "Configurazione libera".

#### 12.1.52 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

Questo parametro attiva funzioni e oggetti di comunicazione supplementari, ad es. "Livello aggiuntivo raffreddamento".

#### 12.1.53 Livello aggiuntivo raffreddamento



##### Nota

Disponibile solo se il parametro "Impostazioni avanzate" alla voce "Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento" è impostato su "sì".

#### 12.1.54 Livello aggiuntivo raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

Tramite Senso di funzionamento della grandezza regolante la grandezza regolante viene adattata alle valvole aperte a riposo (normale) o chiuse a riposo (inverso).

- *normale*: il valore 0 significa "Valvola chiusa"
- *inverso*: il valore 0 equivale a "Valvola aperta".

#### 12.1.55 Livello aggiuntivo raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 3...255
----------	--

L'isteresi del regolatore a due punti indica l'ampiezza di variazione del regolatore intorno al valore di riferimento. Il punto di commutazione inferiore è identificato da "Valore di riferimento meno isteresi", quello superiore da "Valore di riferimento più isteresi".



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On" o "2 punti 1 byte, 0/100%".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.56 Livello aggiuntivo raffreddamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante raffreddamento

Opzioni:	2 %
	5 %
	10 %

Le grandezze regolanti del regolatore PI continuo 0... 100 % non vengono inviate dopo ogni procedura di calcolo, ma quando dal calcolo risulta una differenza di valore, rispetto al valore inviato per ultimo, che giustifichi l'invio. Tale differenza di valore può essere inserita qui.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.57 Livello aggiuntivo raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 1...60 minuti
----------	--

Consente l'invio ciclico al bus della grandezza regolante attuale dell'apparecchio.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "2 punti 1 bit, Off/On", "2 punti 1 byte, 0/100%", "PI continuo, 0...100%" o "Fan coil".

### 12.1.58 Livello aggiuntivo raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255
----------	--

La grandezza regolante massima del regolatore PI indica il valore di output massimo del regolatore. Selezionando un valore massimo inferiore a 255, tale valore non verrà superato, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante superiore.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.59 Livello aggiuntivo raffreddamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255
----------	--

La grandezza regolante minima del regolatore PI indica il valore di output minimo del regolatore. Selezionando un valore minimo superiore a zero, l'apparecchio non passerà a un valore inferiore, anche quando il regolatore calcola una grandezza regolante inferiore. Questo parametro consente l'impostazione di un carico di base, ad es. per un raffreddamento a pannelli. Anche quando il regolatore calcola la grandezza regolante "Zero", l'alimentazione del raffreddamento a pannelli non verrà interrotta, per prevenire un riscaldamento del locale. Inoltre, alla voce "Impostazioni carico di base" è possibile stabilire se questo carico di base debba essere attivo in permanenza o debba essere commutato dall'oggetto "Carico di base".



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "PI continuo, 0...100%", "PI PWM, On/Off" o "Fan coil".

### 12.1.60 Impostazioni carico di base



#### Nota

Solo disponibile se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master", mentre il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.61 Impostazioni carico di base — Carico di base grandezza regolante min. > 0

Opzioni:	Sempre attivo
	Attiva tramite oggetto

La funzione viene utilizzata, quando in una determinata area, ad esempio nel caso di un riscaldamento a pavimento, il pavimento deve essere dotato di un calore di base. La dimensione della grandezza regolante minima indica il volume di alimentazione del riscaldamento dell'area regolata, anche se il valore fornito dal calcolo della grandezza regolante è inferiore.

- *sempre attivo*: consente di stabilire se questo carico di base debba essere attivo in permanenza o debba essere commutato dall'oggetto "Carico di base".
- *attivare tramite oggetto*: selezionando questo parametro, tramite l'oggetto "Carico di base", è possibile attivare (1) o disattivare (0) la funzione Carico di base, quindi la grandezza regolante minima con un valore superiore a zero. A funzione attivata, l'alimentazione del riscaldamento dell'impianto verrà effettuata sempre come minimo con la grandezza regolante minima. A funzione disattivata, la grandezza regolante può essere ridotta fino a zero dal regolatore.

### 12.1.62 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato



#### Nota

Solo disponibile se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" mentre il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.63 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Comutazione riscaldamento/raffreddamento

Opzioni:	Automatico
	Solo tramite oggetto
	Locale/tramite apparecchio derivato e tramite oggetto

Questa funzione consente la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento.

- *automatico*: ad es. per sistemi a quattro conduttori, che consentono la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento in qualsiasi momento. L'apparecchio commuta automaticamente tra riscaldamento e riscaldamento adottando il valore di riferimento correlato. L'oggetto "Comutazione riscaldamento/raffreddamento" è emittente.
- *solo tramite oggetto*: ad es. per sistemi a due conduttori, utilizzati in inverno in modalità di riscaldamento e in estate in modalità di raffreddamento. La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento e tra i valori nominali correlati avviene tramite il relativo oggetto di comunicazione. La funzione viene utilizzata quando è richiesta una commutazione centralizzata dei regolatori dei singoli locali. L'oggetto "Comutazione riscaldamento/raffreddamento" è ricevente.
- *locale/ tramite apparecchio derivato e tramite oggetto*: ad es. per sistemi a quattro conduttori, che consentono la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento in qualsiasi momento. La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento e tra i valori nominali correlati viene selezionata manualmente sull'apparecchio dall'utente del locale o mediante l'oggetto "Comutazione riscaldamento/raffreddamento" tramite il bus. L'oggetto "Comutazione riscaldamento/raffreddamento" è emittente e ricevente.

### 12.1.64 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Modo operativo dopo reset

Opzioni:	Raffreddamento
	Riscaldamento

Dopo un'interruzione di tensione del bus, un reset dell'impianto o l'inserimento dell'apparecchio sull'accoppiatore bus, l'avvio dell'apparecchio avviene nel "Modo operativo dopo reset" parametrizzato. Le opzioni impostate alla voce "Comutazione riscaldamento/raffreddamento" consentono di modificare il modo operativo in corso di esercizio.

### 12.1.65 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante riscaldamento e raffreddamento

Opzioni:	tramite 1 oggetto
	tramite 2 oggetti

Questo parametro consente di impostare se la grandezza regolante debba venire inviata all'attuatore del climatizzatore tramite uno o due oggetti. Se l'attuatore del climatizzatore dispone di ingressi separati per le grandezze regolanti Riscaldamento e Raffreddamento, oppure se vengono utilizzati due attuatori separati, si dovrà selezionare l'opzione "tramite 2 oggetti". Se ogni attuatore dispone solo di un oggetto per ricevere entrambe le grandezze regolanti Riscaldamento e Raffreddamento, si dovrà selezionare l'opzione "tramite 1 oggetto".

#### 12.1.66 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante livello aggiuntivo riscaldamento e raffreddamento

Opzioni:	tramite 1 oggetto
	tramite 2 oggetti

Questo parametro consente di impostare se la grandezza regolante debba venire inviata all'attuatore del climatizzatore tramite uno o due oggetti. Se l'attuatore del climatizzatore dispone di ingressi separati per le grandezze regolanti Riscaldamento e Raffreddamento, oppure se vengono utilizzati due attuatori separati, si dovrà selezionare l'opzione "tramite 2 oggetti". Se ogni attuatore dispone solo di un oggetto per ricevere entrambe le grandezze regolanti Riscaldamento e Raffreddamento, si dovrà selezionare l'opzione "tramite 1 oggetto".



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.67 Impostazioni dei valori nominali



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master".

#### 12.1.68 Impostazioni dei valori nominali — Valore di riferimento riscaldamento comfort = valore di riferimento raffreddamento comfort

Opzioni:	no
	sì

Questo parametro consente di parametrizzare la modalità di funzionamento della regolazione del valore di riferimento.

- *sì*: l'apparecchio è dotato di un solo valore di riferimento per riscaldamento e raffreddamento in modalità comfort. L'apparecchio commuta su riscaldamento quando passa al di sotto del valore di riferimento meno l'isteresi. Commuta invece su raffreddamento quando supera il valore di riferimento più l'isteresi. L'isteresi è parametrizzabile.
- *no*: la funzione è dotata di due valori nominali separati per riscaldamento e raffreddamento in modalità comfort. L'apparecchio visualizza il valore di riferimento attivo. La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento avviene tramite l'impostazione del parametro "Commutazione riscaldamento/raffreddamento".



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.69 Impostazioni dei valori nominali — Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 5...100

Questo parametro definisce l'isteresi unilaterale per la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento, quando è attivo "Valore di riferimento riscaldamento comfort = Valore di riferimento raffreddamento comfort". Se la temperatura ambiente è superiore alla temperatura di riferimento meno l'isteresi, l'apparecchio commuta su raffreddamento. Se la temperatura ambiente è inferiore alla temperatura di riferimento meno l'isteresi, l'apparecchio commuta su riscaldamento.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Valore di riferimento riscaldamento comfort = Valore di riferimento raffreddamento comfort" è impostato su "sì".

### 12.1.70 Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento e raffreddamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 10...40

Definizione della temperatura benessere di riscaldamento e raffreddamento con utenti presenti.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.71 Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 10...40

Definizione della temperatura benessere di riscaldamento con utenti presenti.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento con livello aggiuntivo".

### 12.1.72 Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento standby riscaldamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 10...40

Definizione della temperatura con modalità di riscaldamento in assenza degli utenti. Negli apparecchi dotati di display, questa modalità è rappresentata con l'icona di standby.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento", "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.73 Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento Eco riscaldamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Definizione della temperatura con modalità di riscaldamento in assenza degli utenti. Negli apparecchi dotati di display, questa modalità è rappresentata con l'icona eco.

#### 12.1.74 Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento protezione antigelo (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 5...15

Funzione di protezione immobili contro il freddo. Negli apparecchi dotati di display, questa modalità è rappresentata con l'icona antigelo. Il comando manuale è bloccato.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento", "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.75 Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento comfort raffreddamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 10...40

Definizione della temperatura benessere di raffreddamento con utenti presenti.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento" o "Raffreddamento con livello aggiuntivo".

#### 12.1.76 Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento standby raffreddamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Definizione della temperatura con modalità di raffreddamento in assenza degli utenti. Negli apparecchi dotati di display, questa modalità è rappresentata con l'icona di standby.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.77 Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento Eco raffreddamento (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Definizione della temperatura con modalità di raffreddamento in assenza degli utenti. Negli apparecchi dotati di display, questa modalità è rappresentata con l'icona eco.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.78 Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento protezione termica (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 27...45

Funzione di protezione immobili contro il caldo. Negli apparecchi dotati di display, questa modalità è rappresentata con l'icona di protezione termica. Il comando manuale è bloccato.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.79 Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza

Opzioni:

Valore di riferimento attuale

Valore di riferimento relativo

Il display visualizza a scelta il valore di riferimento assoluto o relativo.

- *valore di riferimento attuale*: negli apparecchi dotati di display il valore di riferimento viene rappresentato come temperatura assoluta, ad es. 21,0 °C.
- *valore di riferimento relativo*: negli apparecchi dotati di display, il valore di riferimento viene rappresentato come valore relativo, ad es. -5 °C ... +5 °C

### 12.1.80 Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza

Opzioni:

Valore di riferimento attuale

Valore di riferimento relativo

Il display visualizza a scelta il valore di riferimento assoluto o relativo.

- *valore di riferimento attuale*: negli apparecchi dotati di display il valore di riferimento viene rappresentato come temperatura assoluta, ad es. 21,0 °C.
- *valore di riferimento relativo*: negli apparecchi dotati di display, il valore di riferimento viene rappresentato come valore relativo, ad es. -5 °C ... +5 °C

#### 12.1.81 Impostazioni dei valori di riferimento — Invia valore di riferimento attuale

Opzioni:

Ciclicamente e in caso di variazioni

Solo in caso di variazioni

L'invio al bus del valore di riferimento attuale può essere ciclico e in caso di modifica, o solo in caso di modifica.

#### 12.1.82 Impostazioni dei valori di riferimento — Invio ciclico della temperatura di riferimento attuale (min)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 5...240

Con questo parametro viene definito il tempo, dopo il quale ha luogo l'invio automatico del valore di riferimento attuale.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Invia valore di riferimento attuale" è impostato su "Solo in caso di variazioni".

#### 12.1.83 Modifica del valore di riferimento



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master".

#### 12.1.84 Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Questa predefinizione consente di delimitare l'innalzamento manuale in modalità di riscaldamento.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento", "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.85 Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Questa predefinizione consente di delimitare l'abbassamento manuale in modalità di riscaldamento.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento", "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.86 Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Questa predefinizione consente di delimitare l'innalzamento manuale in modalità di raffreddamento.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.87 Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra 0...15

Questa predefinizione consente di delimitare l'abbassamento manuale in modalità di raffreddamento.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.88 Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale alla ricezione di un valore di riferimento di base

Opzioni:

no

sì

Alla ricezione di un nuovo valore per mezzo dell'oggetto "Valore di riferimento di base", con l'attivazione del parametro viene eliminata la regolazione manuale e viene messo a disposizione il nuovo valore di riferimento.

Se il parametro è disattivato, al nuovo valore di riferimento di base viene aggiunta la regolazione manuale. Esempio: valore di riferimento di base precedente 21 °C + regolazione manuale di 1,5 °C = 22,5 °C. L'oggetto riceve un nuovo valore di riferimento di base di 18 °C più la regolazione manuale precedente di 1,5 °C = 19,5 °C.

#### 12.1.89 Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale al cambio di modo operativo

Opzioni:	no
	sì

Se l'apparecchio passa in una nuova modalità di funzionamento, a parametro attivato la regolazione manuale viene cancellata, mentre viene applicata la temperatura di riferimento parametrizzata della modalità, più un'eventuale spostamento per mezzo dell'oggetto valore di riferimento di base. Esempio: temperatura comfort 21 °C più regolazione manuale di 1,5 °C = 22,5 °C. Al passaggio in Eco con temperatura parametrizzata su 17 °C. L'apparecchio regola su 17 °C, perché la regolazione manuale viene eliminata.

A parametro disattivato, la regolazione manuale del valore di riferimento viene utilizzata nella nuova modalità. Esempio: temperatura comfort 21 °C più regolazione manuale di 1,5 °C = 22,5 °C. Al passaggio in Eco con temperatura parametrizzata su 17 °C, l'apparecchio regola su 18,5 °C, perché la regolazione manuale viene aggiunta.

#### 12.1.90 Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale tramite oggetto

Opzioni:	no
	sì

In caso di attivazione, per mezzo di un oggetto separato la regolazione manuale può essere eliminata in qualsiasi momento. Esempio di utilizzo: resettaggio della regolazione manuale di tutti gli apparecchi che si trovano in un edificio ad uso amministrativo mediante un orologio del sistema.

#### 12.1.91 Modifica del valore di riferimento — Salvataggio permanente comando locale

Opzioni:	no
	sì

Ad opzione attivata, le impostazioni manuali di valori nominali ed eventualmente del livello ventilatore, come pure il valore dell'oggetto "Carico di base", vengono salvate nell'apparecchio e riattivate dopo un reset. In caso di riprogrammazione dell'apparecchio, verranno eliminati anche i valori nominali salvati.

#### 12.1.92 Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura

Opzioni:	Misurazione interna
	Misurazione esterna
	Misurazione ponderata

La temperatura ambiente si può misurare con l'apparecchio, o può essere fornita attraverso il bus per mezzo di un oggetto di comunicazione. Inoltre, vi è la misurazione ponderata, basata su un massimo di tre valori di temperatura (1 x interno, 2 x esterni), ponderati come valore medio, che viene utilizzato come grandezza di ingresso della regolazione.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.93 Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura ponderato

Opzioni:	Misurazione interna ed esterna
	2x misurazione esterna
	Misurazione interna e 2x esterna

Definizione degli ingressi per il rilevamento della temperatura della misurazione ponderata, che ponderata come valore medio viene utilizzata come grandezza di ingresso della regolazione.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Ingressi del rilevamento temperatura" è impostato su "Misurazione ponderata".

### 12.1.94 Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione interna (0...100%)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15
----------	---------------------------------------

Definizione della ponderazione della misurazione interna tra 0 ... 100 %.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Ingressi del rilevamento temperatura ponderato" è impostato su "Misurazione interna ed esterna" o "Misurazione interna e 2x esterna".

### 12.1.95 Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna (0...100%)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15
----------	---------------------------------------

Definizione della ponderazione della misurazione esterna tra 0 ... 100 %.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Ingressi del rilevamento temperatura ponderato" è impostato su "Misurazione interna ed esterna", "2x misurazione esterna" o "Misurazione interna e 2x esterna".

### 12.1.96 Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna 2 (0...100%)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15
----------	---------------------------------------

Definizione della ponderazione della misurazione esterna 2 tra 0 ... 100 %. Insieme alla ponderazione della misurazione esterna (0..100%) deve risultare 100 %.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Ingressi del rilevamento temperatura ponderato" è impostato su "2x misurazione esterna" o "Misurazione interna e 2x esterna".

#### 12.1.97 Rilevamento temperatura — Invio ciclico della temperatura effettiva attuale (min)

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 5...240

Consente l'invio ciclico al bus della temperatura effettiva attuale dell'apparecchio.

#### 12.1.98 Rilevamento temperatura — Differenza di valore per l'invio della temperatura effettiva ( $\times 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 1...100

Se la variazione di temperatura è superiore alla differenza parametrizzata tra temperatura misurata e temperatura effettiva inviata per ultima, viene inviato il valore modificato.

#### 12.1.99 Rilevamento temperatura — Valore di taratura per misurazione temperatura interna ( $\times 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 1...100

Ogni sito di montaggio presenta condizioni fisiche diverse (parete interna o esterna, parete in costruzione leggera o massiccia, ecc.). Per utilizzare la temperatura effettiva presente sul sito di montaggio come valore di misura dell'apparecchio, sul sito di montaggio andrà effettuata una misurazione della temperatura utilizzando un termometro esterno tarato e/ o calibrato. Nel campo dei parametri andrà inserita, come "valore di taratura", la differenza tra la temperatura effettiva visualizzata sull'apparecchio e la temperatura effettiva rilevata dal dispositivo di misurazione esterno.



##### Nota

- La misurazione di taratura non va effettuata subito dopo il montaggio dell'apparecchio. Prima di effettuare la taratura, si interponga un tempo sufficiente affinché l'apparecchio possa adattarsi alla temperatura ambiente. Non appena il locale inizia ad essere utilizzato - poco prima o poco dopo - si esegua di nuovo la misurazione di taratura.
- Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Ingressi del rilevamento temperatura" è impostato su "Misurazione interna" o "Misurazione ponderata".

#### 12.1.100 Rilevamento temperatura — Tempo di monitoraggio del rilevamento della temperatura (0 = nessun monitoraggio) (min)

Opzioni: Possibilità di regolazione tra 0...120

Se nessuna temperatura viene rilevata entro il tempo parametrizzato, l'apparecchio passa in modalità di guasto. Invia un telegramma mediante l'oggetto "Anomalia temperatura effettiva" al bus e imposta modo operativo e grandezza regolante in caso di anomalia.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.101 Rilevamento temperatura — Modo operativo in caso di anomalia

Opzioni:	Raffreddamento
	Riscaldamento

In caso di mancato funzionamento della misurazione della temperatura effettiva, l'apparecchio non può più determinare autonomamente il modo operativo riscaldamento/raffreddamento. Perciò qui viene selezionato il modo operativo più adatto alla protezione dell'immobile.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.102 Rilevamento temperatura — Grandezza regolante in caso di anomalia (0...255)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255
----------	--

In caso di mancato funzionamento della misurazione della temperatura effettiva, l'apparecchio non può più determinare autonomamente la grandezza regolante. Perciò qui viene selezionata la grandezza regolante sufficiente per la protezione dell'immobile.

### 12.1.103 Funzioni di allarme



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master".

### 12.1.104 Funzioni di allarme — Allarme acqua di condensa

Opzioni:	no
	sì

Con l'utilizzo di un apparecchio fan coil, in corso di funzionamento può prodursi acqua di condensa, a causa di un raffreddamento e/o di un'umidità dell'aria eccessivi. L'acqua di condensa prodotta viene raccolta generalmente in un contenitore. Il contenitore, per prevenire il traboccamento ed eventuali danni conseguenti agli apparecchi e/o all'immobile, comunica il superamento del livello di riempimento massimo all'oggetto "Allarme condensa" (solo ricevente). Il regolatore passa quindi a una funzione di protezione. Negli apparecchi dotati di display, le icone correlate visualizzano il processo. Il comando locale è bloccato. L'uso sarà nuovamente possibile solo ad allarme disattivato.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.105 Funzioni di allarme — Allarme punto di rugiada

Opzioni:	no
	sì

Con l'utilizzo di un condizionatore, in corso di funzionamento può prodursi condensa da sbrinamento nelle tubazioni di alimentazione del mezzo refrigerante, a causa di un raffreddamento e/o di un'umidità dell'aria eccessivi. Il dispositivo di segnalazione della condensa da sbrinamento comunica la presenza della condensa mediante l'oggetto "Allarme punto di rugiada" (solo ricevente). Il regolatore passa quindi a una funzione di protezione. Negli apparecchi dotati di display, le icone correlate visualizzano il processo. Il comando locale è bloccato. L'uso sarà nuovamente possibile solo ad allarme disattivato.



##### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzione di regolazione" è impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.106 Funzioni di allarme — Temperatura allarme gelo stato HVAC e RHCC (°C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15
----------	---------------------------------------

Gli oggetti Stato RHCC e HVAC sono dotati di un bit di allarme gelo. Se la temperatura di ingresso del regolatore scende al di sotto della temperatura parametrizzata, allora negli oggetti di stato viene impostato il bit di allarme gelo. Al superamento della temperatura, il bit viene di nuovo ripristinato.

#### 12.1.107 Funzioni di allarme — Temperatura allarme calore stato RHCC (°C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 25...70
----------	--

L'oggetto Stato RHCC è dotato di un bit di allarme termico. Se la temperatura di ingresso del regolatore supera la temperatura parametrizzata, allora negli oggetti di stato viene impostato il bit di allarme termico. Quando la temperatura si abbassa di nuovo al di sotto della temperatura parametrizzata, il bit viene di nuovo ripristinato.

#### 12.1.108 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore

Opzioni:	3 livelli
	5 livelli

##### Nota

Disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" e il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "Fan coil".

#### 12.1.109 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Numero di livelli ventilatore

Opzioni:	3 livelli
	5 livelli

Questo parametro consente di predefinire il numero di livelli, che l'attuatore deve utilizzare per l'attivazione del ventilatore fan coil.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.110 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Formato dell'output livelli

Opzioni:	0..5
	0..255
	1 bit m Off n
	1 bit 1 Off n

- 0..5: i valori dei livelli ("0..3" o "0..5") vengono emessi in formato "1 byte" come valori del contatore "0..3" o "0..5".
- 0..255: i valori dei livelli ("0..3" o "0..5") vengono emessi come valori percentuali Esempio di ventilatore a 5 livelli: il valore del livello "1" viene emesso con 20 %, il valore del livello "5" con 100 %.
- 1 bit m di n: i valori dei livelli ("0..3" o "0..5") vengono emessi mediante oggetti a 1 bit. Esistono tanti oggetti quanti sono i livelli del ventilatore. Ad es. per il livello "2" gli oggetti Livelli ventilatore a 1 bit "1" e "2" vengono emessi con valore "1", mentre gli altri oggetti Livelli ventilatore con valore "0".
- 1 bit 1 di n: i valori dei livelli ("0..3" o "0..5") vengono emessi mediante oggetti a 1 bit. Esistono tanti oggetti quanti sono i livelli del ventilatore. Ad es. per lo stadio "2" viene emesso solo l'oggetto livelli ventilatore a 1 bit "2" con valore "1", mentre gli altri oggetti livelli ventilatore vengono emessi con valore "0". Gli altri oggetti Livelli ventilatore con il valore 0.

### 12.1.111 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Output livelli

Opzioni:	Con comando manuale e automatico
	Solo con comando manuale

Questo parametro consente di impostare le condizioni di output dei valori dei livelli ventilatore: se solo con l'impostazione manuale dei livelli ventilatore o anche in modalità automatica. Questa impostazione dipende delle possibilità dell'attuatore fan coil. Se in modalità automatica l'attivazione dei livelli ventilatore viene effettuata dall'attuatore stesso derivandola dalla grandezza regolante, si dovrà selezionare l'opzione "Solo con comando manuale", altrimenti l'altra opzione.

### 12.1.112 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Livello a impostazione manuale più basso

Opzioni:	Livello 0
	Livello 1

Questo parametro consente di preselezionare il livello ventilatore più basso impostabile con un comando dell'apparecchio. Selezionando il livello "0", il sistema di riscaldamento / raffreddamento non è più in funzione (livello ventilatore e attivazione valvola "0") finché perdura l'attuale modalità di funzionamento e modo operativo. Per prevenire danni all'immobile, dopo 18 ore il livello "0" viene disattivato e l'apparecchio ritorna alla modalità automatica.

#### 12.1.113 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Valutazione stato dei livelli

Opzioni:	no
	sì

Il livello ventilatore attuale per l'attivazione di un attuatore fan coil viene ricevuto dal regolatore mediante individuazione dalla tabella dei valori dei livelli alla voce "Impostazioni riscaldamento fan coil" o "Impostazioni raffreddamento fan coil", oppure mediante notifica dall'attuatore fan coil. Selezionando qui l'opzione "Sì", verrà abilitato l'oggetto "Stato livello fan coil" per la ricezione del livello ventilatore dall'attuatore fan coil.

#### 12.1.114 Impostazioni fan coil riscaldamento



##### Nota

Disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" e il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "Fan coil". Inoltre, il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Riscaldamento", "Riscaldamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

#### 12.1.115 Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) riscaldamento

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255
----------	--

Questo parametro consente di assegnare le grandezze regolanti del regolatore livelli ventilatore. L'assegnazione viene utilizzata per inviare i livelli ventilatore insieme alla grandezza regolante.



##### Nota

- Si sincronizzino queste impostazioni con quelle dell'attuatore fan coil.
- L'impostazione del "Tipo di grandezza regolante" come "Fan coil" nei parametri di regolazione è funzionale solo per il livello di base o per quello aggiuntivo. La parametrizzazione del livello di base e di quello aggiuntivo come fan coil non è funzionale, perché viene supportata solo l'attivazione di uno degli attuatori fan coil per riscaldamento e raffreddamento.
- I parametri "Livello ventilatore 4...5 fino alla grandezza regolante (0...255) riscaldamento" sono disponibili solo se il parametro "Numero di livelli ventilatore" è impostato su "5 livelli".

#### 12.1.116 Impostazioni fan coil riscaldamento — Limitazione dei livelli ventilatore riscaldamento con modalità eco

Opzioni:	no
	sì

Passando alla modalità eco si ha una limitazione dei livelli ventilatore.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.1.117 Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore riscaldamento max. con modalità Eco

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...5
----------	--------------------------------------

Definizione del numero massimo di livelli ventilatore possibili al passaggio alla modalità eco.

### 12.1.118 Impostazioni fan coil raffreddamento



#### Nota

Disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master" e il parametro "Tipo di grandezza regolante" è impostato su "Fan coil". Inoltre, il parametro "Funzione di regolazione" deve essere impostato su "Raffreddamento", "Raffreddamento con livello aggiuntivo", "Riscaldamento e raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento con livelli aggiuntivi".

### 12.1.119 Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) raffreddamento

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255
----------	--

Questo parametro consente di assegnare le grandezze regolanti del regolatore livelli ventilatore. L'assegnazione viene utilizzata per inviare i livelli ventilatore insieme alla grandezza regolante.



#### Nota

- Si sincronizzino queste impostazioni con quelle dell'attuatore fan coil.
- L'impostazione del "Tipo di grandezza regolante" come "Fan coil" nei parametri di regolazione è funzionale solo per il livello di base o per quello aggiuntivo. La parametrizzazione del livello di base e di quello aggiuntivo come fan coil non è funzionale, perché viene supportata solo l'attivazione di uno degli attuatori fan coil per riscaldamento e raffreddamento.
- I parametri "Livello ventilatore 4...5 fino alla grandezza regolante (0...255) raffreddamento" sono disponibili solo se il parametro "Numero di livelli ventilatore" è impostato su "5 livelli".

### 12.1.120 Impostazioni fan coil raffreddamento — Limitazione dei livelli ventilatore raffreddamento con modalità eco

Opzioni:	no
	sì

Passando alla modalità eco si ha una limitazione dei livelli ventilatore.

### 12.1.121 Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore raffreddamento max. con modalità Eco

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...5
----------	--------------------------------------

Definizione del numero massimo di livelli ventilatore possibili al passaggio alla modalità eco.

## 12.1.122 Compensazione estiva



### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento dell'apparecchio" è impostato su "Apparecchio singolo" o "Apparecchio master".

## 12.1.123 Compensazione estiva — Compensazione estiva

Opzioni:	no
	sì

Sia ai fini del risparmio energetico che per mantenere a un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno dell'edificio climatizzato e l'esterno, in estate è opportuno evitare un abbassamento eccessivo della temperatura ambiente in presenza di una temperatura esterna molto alta (compensazione estiva secondo DIN 1946). L'innalzamento della temperatura ambiente viene effettuata adattando la temperatura di riferimento di raffreddamento.

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 esempio 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 che il termostato 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 di riferimento",
- "Compensazione estiva offset superiore del valore di riferimento".

Al di sopra del "valore superiore della temperatura esterna" la temperatura di riferimento minima di raffreddamento è la temperatura esterna meno l'"offset superiore del valore di riferimento". Al di sotto del "valore inferiore della temperatura esterna" la temperatura di riferimento minima di raffreddamento non viene influenzata dalla temperatura esterna. Tra "valore della temperatura esterna inferiore" e "superiore", la temperatura di riferimento minima di raffreddamento viene adattata dalla temperatura di riferimento parametrizzata della temperatura esterna, meno l'"offset inferiore", al valore della temperatura esterna, meno l'"Offset superiore del valore di riferimento", gradualmente, in funzione della temperatura esterna.

Sono valori tipici della compensazione estiva:

- 21 °C: valore inferiore della temperatura esterna
- 32 °C: valore superiore della temperatura esterna
- 0 K: offset inferiore del valore di riferimento
- 6 K: offset superiore del valore di riferimento

Ciò significa che si ha un aumento in continuo del valore di riferimento minimo di raffreddamento alla temperatura esterna meno l'offset del valore di riferimento da 0 a 6 K, quando la temperatura esterna sale da 21 °C a 32 °C.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

Esempio:

Con una temperatura esterna in crescita il valore di riferimento minimo viene aumentato a partire da una temperatura esterna di 21 °C. Con una temperatura esterna di 30 °C, la temperatura di riferimento minima di raffreddamento è di 25,1 °C, con una temperatura esterna di 31 °C è di 25,5 °C, con 32 °C è di 26 °C, con 33 °C è di 27 °C.

### 12.1.124 Compensazione estiva — Temperatura d'ingresso (inferiore) per compensazione estiva (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra -127...127

Questo parametro definisce il valore inferiore della temperatura esterna che determina il valore della temperatura, entro il quale deve essere effettuata la correzione del valore di riferimento (compensazione estiva), a causa di una temperatura esterna troppo alta.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Compensazione estiva" è impostato su "sì".

### 12.1.125 Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'ingresso nella compensazione estiva (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra -127...127

Il parametro stabilisce di quanti Kelvin aumentare il valore di riferimento durante la compensazione estiva, non appena viene raggiunto il valore inferiore della temperatura esterna.

Sono valori tipici della compensazione estiva:

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

Ciò significa che il valore di riferimento aumenterà in continuo da 0 ... 4 K quando la temperatura esterna sale da 20°... 32 °C.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Compensazione estiva" è impostato su "sì".

### 12.1.126 Compensazione estiva — Temperatura d'uscita (superiore) per compensazione estiva (°C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra -127...127

Questo parametro definisce il valore superiore della temperatura esterna che determina il valore della temperatura, entro il quale deve essere effettuata la correzione del valore di riferimento (compensazione estiva), a causa di una temperatura esterna troppo alta.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Compensazione estiva" è impostato su "sì".

### 12.1.127 Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'uscita dalla compensazione estiva (x 0,1 °C)

Opzioni:

Possibilità di regolazione tra -127...127

Il parametro stabilisce di quanti Kelvin aumentare il valore di riferimento durante la compensazione estiva, non appena viene raggiunto il valore superiore della temperatura esterna.

Sono valori tipici della compensazione estiva:

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

Ciò significa che il valore di riferimento aumenterà in continuo da 0 ... 4 K quando la temperatura esterna sale da 20° a 32 °C.



#### Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Compensazione estiva" è impostato su "sì".

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2 Oggetti di comunicazione — Termostato

#### 12.2.1 Grandezza regolante riscaldamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
1	Grandezza regolante riscaldamento (grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento)	Uscita	1. Comutazione 2. Percentuale (0...100%)

Descrizione:

1. Con questo oggetto viene comandato un attuatore commutante, ad es. un attuatore termoelettrico, azionato da un attuatore di commutazione/riscaldamento.
2. Con questo oggetto viene azionato un attuatore con grandezza di ingresso continua (0...100%), ad es. un attuatore elettromotorizzato.

#### 12.2.2 Livello aggiuntivo riscaldamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
2	Livello aggiuntivo riscaldamento (livello aggiuntivo riscaldamento/raffreddamento)	Uscita	1. Comutazione 2. Percentuale (0...100%)

Descrizione:

1. Con questo oggetto viene comandato un attuatore commutante, ad es. un attuatore termoelettrico, azionato da un attuatore di commutazione/riscaldamento.
2. Con questo oggetto viene azionato un attuatore con grandezza di ingresso continua (0...100%), ad es. un attuatore elettromotorizzato.



#### Nota

Il livello aggiuntivo può essere utilizzato anche come secondo livello di riscaldamento parallelo. A questo scopo si parametrizzi su 0 °C la differenza di temperatura rispetto al livello di base.

#### 12.2.3 Grandezza regolante raffreddamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
3	Grandezza regolante raffreddamento	Uscita	1. Comutazione 2. Percentuale (0...100%)

Descrizione:

1. Con questo oggetto viene comandato un attuatore commutante, ad es. un attuatore termoelettrico, azionato da un attuatore di commutazione/riscaldamento.
2. Con questo oggetto viene azionato un attuatore con grandezza di ingresso continua (0...100%), ad es. un attuatore elettromotorizzato.

#### 12.2.4 Livello aggiuntivo raffreddamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
4	Livello aggiuntivo raffreddamento	Uscita	1. Comutazione 2. Percentuale (0...100%)

Descrizione:

1. Con questo oggetto viene comandato un attuatore commutante, ad es. un attuatore termolettrico, azionato da un attuatore di commutazione/riscaldamento.
2. Con questo oggetto viene azionato un attuatore con grandezza di ingresso continua (0...100%), ad es. un attuatore eletromotorizzato.



##### Nota

Il livello aggiuntivo può essere utilizzato anche come secondo livello di raffreddamento parallelo. A questo scopo si parametrizzi su 0 °C la differenza di temperatura rispetto al livello di base.

#### 12.2.5 Regolazione On/Off

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
5	1. Regolazione On/Off	Uscita	Commutazione
	2. Regolazione On/Off (Master)	Uscita	Commutazione
	3. Regolazione On/Off (slave)	Uscita	Commutazione

Alla ricezione di un telegramma 0 il regolatore passa alla modalità Off e regola sul valore di riferimento della protezione antigelo/termica. Un'interrogazione degli altri oggetti di modalità di funzionamento viene effettuata alla riattivazione del regolatore per definire la nuova modalità.



##### Nota

Per il punto 2:

A funzione Regolatore ON/OFF attiva in modalità master/slave, l'oggetto Regolazione ON/OFF (master) deve essere collegato a questo oggetto.

Per il punto 3:

A funzione Regolatore ON/OFF attiva in modalità master/slave, l'oggetto Regolazione ON/OFF (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.6 Temperatura effettiva

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
6	1. Temperatura effettiva	Uscita	2 byte valore in virgola mobile
	2. Temperatura effettiva ponderata	Uscita	2 byte valore in virgola mobile

1. L'oggetto emette la temperatura (ambiente) misurata, adattata con il valore di taratura.
2. Questo oggetto emette il valore della temperatura, calcolato in base al rilevamento e alla ponderazione della temperatura interna e fino a due temperature esterne.



#### Nota

In caso di locali di dimensioni importanti e/o riscaldamento a pavimento, è indicato misurare la temperatura esterna per la regolazione del locale.

### 12.2.7 Temperatura effettiva esterna

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
7	Temperatura effettiva esterna	Ingresso	2 byte valore in virgola mobile

Oggetto di comunicazione a 2 byte per il rilevamento di un valore della temperatura esterna messo a disposizione dal bus KNX.

### 12.2.8 Temperatura effettiva esterna 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
8	Temperatura effettiva esterna 2	Ingresso	2 byte valore in virgola mobile

Oggetto di comunicazione a 2 byte per il rilevamento di un altro valore della temperatura esterna messo a disposizione dal bus KNX.

#### 12.2.9 Anomalia temperatura effettiva

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
9	1. Anomalia temperatura effettiva	Uscita	Commutazione
	2. Anomalia temperatura effettiva (master)	Uscita	Commutazione
	3. Anomalia temperatura effettiva (slave)	Uscita	Commutazione

Se una delle temperature di ingresso parametrizzate non è a disposizione del regolatore per un tempo più lungo di quello di monitoraggio, il regolatore passa in modalità di guasto. La modalità di guasto viene inviata al bus con il valore 1.



##### Nota

Per il punto 2:

Per visualizzare la modalità di guasto, questo oggetto va collegato all'oggetto "Anomalia temperatura effettiva (slave)".

Per il punto 3:

Per visualizzare la modalità di guasto, questo oggetto va collegato all'oggetto "Anomalia temperatura effettiva (slave)".

#### 12.2.10 Temperatura effettiva locale

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
10	Temperatura effettiva locale	Uscita	Commutazione

Invisibile!

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.11 Valore di riferimento attuale

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
11	Valore di riferimento attuale	Uscita	2 byte valore in virgola mobile

Questo oggetto emette la temperatura di riferimento attuale, che risulta dalla temperatura di riferimento impostata nei parametri del modo operativo e della modalità di funzionamento attuale, dalla regolazione manuale della temperatura di riferimento e dalla modifica della temperatura di riferimento di base tramite l'oggetto valore di riferimento di base. L'oggetto è esclusivamente emittente.

### 12.2.12 Modo operativo

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
12	1. Modo operativo	Ingresso / Uscita	Modo HVAC
	2. Modo operativo (master)	Ingresso / Uscita	Modo HVAC
	3. Modo operativo (Slave)	Ingresso / Uscita	Modo HVAC

L'oggetto "Modo operativo" riceve il modo operativo da impostare come valore 1 byte. Il valore 1 corrisponde a "Comfort", il valore 2 a "Standby", il valore 3 a "Economy" e il valore 4 a "Protezione antigelo/termica".

La temperatura di riferimento del regolatore è determinata, oltre che dalla regolazione manuale del valore di riferimento e dall'adattamento del valore di riferimento di base, dagli oggetti "Modo operativo sovrapposto", "Allarme acqua di condensa", "Allarme rugiada", "Contatto finestra", "Regolazione On/Off", "Rilevatore di presenza" e "Modo operativo" (elenco a priorità calante).



#### Nota

Punto 2:

A modo operativo attivo, in modalità master/slave, l'oggetto modo operativo (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

Punto 3:

A modo operativo attivo, in modalità master/slave, l'oggetto modo operativo (master) deve essere collegato a questo oggetto.

### 12.2.13 Modo operativo sovrapposto

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
13	1. Modo operativo sovrapposto	Ingresso	Modo HVAC
	2. Modo operativo sovrapposto (master/slave)	Ingresso	Modo HVAC

L'oggetto "Modo operativo sovrapposto" riceve il modo operativo da impostare come valore 1 byte. Il valore 0 corrisponde a "Sovrapposizione inattiva", il valore 1 a "Comfort", il valore 2 a "Standby", il valore 3 a "Economy" e il valore 4 a "Protezione antigelo/termica".

La temperatura di riferimento del regolatore è determinata, oltre che dalla regolazione manuale del valore di riferimento e dall'adattamento del valore di riferimento point di base, dagli oggetti "Modo operativo sovrapposto", "Allarme acqua di condensa", "Allarme rugiada", "Contatto finestra", "Regolazione On/Off", "Rilevatore di presenza" e "Modo operativo" (elenco a priorità calante).



#### Nota

Punto 2:

In modalità master/slave attiva, l'oggetto "Modo operativo sovrapposto" di master e slave deve essere collegato all'indirizzo di gruppo dell'emittente.

### 12.2.14 Contatto finestra

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
14	1. Contatto finestra	Ingresso	Commutazione
	2. Contatto finestra (master/slave)	Ingresso	Commutazione

L'oggetto con il valore 1 segnala al regolatore una finestra aperta. Se non è presente un altro oggetto a priorità più alta, con il messaggio "Contatto finestra" il regolatore viene impostato sul valore di riferimento della protezione antigelo/termica. La temperatura di riferimento del regolatore è determinata, oltre che dalla regolazione manuale del valore di riferimento e dall'adattamento del valore di riferimento di base, dagli oggetti "Modo operativo sovrapposto", "Allarme acqua di condensa", "Allarme rugiada", "Contatto finestra", "Regolazione On/Off", "Rilevatore di presenza" e "Modo operativo" (elenco a priorità calante).



#### Nota

Punto 2:

In modalità master/slave attiva, l'oggetto "Contatto finestra (master/slave)" di master e slave deve essere collegato all'indirizzo di gruppo dell'emittente.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.15 Rilevatore di presenza

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
15	1. Rilevatore di presenza	Ingresso	Commutazione
	2. Rilevatore di presenza (master/slave)	Ingresso	Commutazione

L'oggetto con il valore 1 segnala al regolatore la presenza di una persona nel locale. Se non è presente un altro oggetto a priorità più alta, tramite il "Rilevatore di presenza" il regolatore viene impostato sul valore di riferimento comfort. La temperatura di riferimento del regolatore è determinata, oltre che dalla regolazione manuale del valore di riferimento e dall'adattamento del valore di riferimento di base, dagli oggetti "Modo operativo sovrapposto", "Allarme acqua di condensa", "Allarme rugiada", "Contatto finestra", "Regolazione On/Off", "Rilevatore di presenza" e "Modo operativo" (elenco a priorità calante).



#### Nota

Punto 2:

In modalità master/slave attiva, l'oggetto "Rilevatore di presenza (master/slave)" di master e slave deve essere collegato all'indirizzo di gruppo dell'emittente.

### 12.2.16 Stato riscaldamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
16	Stato riscaldamento	Uscita	Commutazione

Con l'oggetto "Stato riscaldamento" il termostato emette un telegramma ON non appena si trova in modalità attiva di riscaldamento. Se la regolazione si trova in una zona inattiva tra riscaldamento e raffreddamento o si trova in modalità di raffreddamento, il termostato invierà un telegramma OFF all'oggetto "Stato riscaldamento".

### 12.2.17 Stato raffreddamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
17	Stato raffreddamento	Uscita	Commutazione

Con l'oggetto "Stato raffreddamento" il termostato emette un telegramma ON non appena si trova in modalità attiva di riscaldamento. Se la regolazione si trova in una zona inattiva tra riscaldamento e raffreddamento o si trova in modalità di riscaldamento, il termostato invierà un telegramma OFF all'oggetto "Stato raffreddamento".

### 12.2.18 Carico di base

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
16	Carico di base	Ingresso / Uscita	Commutazione

Con valore 1 l'oggetto attiva un carico di base parametrizzato, cioè una grandezza regolante minima maggiore di zero. Con valore 0 il carico base viene disattivato. A carico base disattivato, al raggiungimento della valore di riferimento, la grandezza regolante può essere riportata fino a zero, se necessario, in senso inverso al valore minimo parametrizzato.



#### Nota

La disattivazione del carico di base è funzionale in estate, se l'immobile è dotato di un riscaldamento a pavimento, perché la sospensione del carico base comporta un risparmio energetico.

### 12.2.19 Comutazione riscaldamento/raffreddamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
17	Commutazione riscaldamento/raffreddamento	Ingresso / Uscita	Commutazione

1. Automatico: se la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento viene effettuata automaticamente dal termostato, questo oggetto metterà l'informazione sullo stato attuale riscaldamento (0) o raffreddamento (1) a disposizione del bus KNX. L'oggetto è emittente.
2. Solo tramite oggetto: la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento nel termostato avviene solo mediante questo oggetto di comunicazione a 1 bit. Con valore (0) si attiva la modalità di riscaldamento, con valore (1) la modalità di raffreddamento. L'oggetto è ricevente.
3. Manuale o tramite oggetto: la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento nel termostato avviene mediante accesso utente o l'oggetto di comunicazione a 1 bit. L'informazione sullo stato riscaldamento (0) o raffreddamento (1) è a disposizione del bus KNX. L'oggetto è emittente e ricevente.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.20 Fan coil manuale

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
18	1. Fan coil manuale	Uscita	Commutazione
	2. Fan coil manuale (master)	Uscita	Commutazione
	3. Fan coil manuale (slave)	Uscita	Commutazione

L'oggetto di comunicazione a 1 bit consente di impostare un attuatore fan coil in stato manuale o reimpostare la modalità automatica di ventilazione. Nella modalità automatica di ventilazione dell'attuatore fan coil la velocità di ventilazione nell'attuatore fan coil viene determinata dalla grandezza regolante. In modalità di ventilazione manuale l'utente può impostare la velocità di ventilazione a piacere sul termostato. Tale impostazione rimane attiva finché non viene ripristinata. Ad eccezione del livello ventilatore 0: per prevenire danni all'edificio, la modalità automatica viene riattivata 18 ore dopo la selezione del livello ventilatore 0.



#### Nota

Punto 2:

A funzione fan coil manuale attivata, in modalità master/slave, l'oggetto fan coil manuale (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

Punto 3:

A funzione fan coil manuale attivata, in modalità master/slave, l'oggetto fan coil manuale (master) deve essere collegato a questo oggetto.

### 12.2.21 Livello fan coil

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
19	1. Livello fan coil	Uscita	2 byte valore in virgola mobile
	2. Livello fan coil (master)	Uscita	2 byte valore in virgola mobile
	3. Livello fan coil (slave)	Uscita	2 byte valore in virgola mobile

L'oggetto di comunicazione a 1 byte consente di selezionare il livello ventilatore nell'attuatore fan coil. Si può impostare se l'informazione sui livelli ventilatore debba essere trasmessa solo in stato manuale o anche in modalità livelli ventilatore. Per l'oggetto di comunicazione a 1 byte i formati selezionabili sono il livello ventilatore (0...5) o un valore percentuale (0...100%), che nell'attuatore fan coil viene riconvertito in un livello ventilatore.



#### Nota

Punto 2:

A livello fan coil attivato, in modalità master/slave, l'oggetto livello fan coil (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

Punto 3:

A livello fan coil attivato, in modalità master/slave, l'oggetto livello fan coil (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

#### 12.2.22 Stato livello fan coil

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
20	Stato livello fan coil	Ingresso / Uscita	2 byte valore in virgola mobile

Tramite l'oggetto "Stato livello fan coil" il termostato riceve il livello ventilatore attualmente utilizzato dall'attuatore fan coil.

#### 12.2.23 Livello ventilatore 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
21	Livello ventilatore 1	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit viene emesso lo stato attivo (1) del livello ventilatore, gli altri livelli ventilatore sono disattivati (0) in conformità alla parametrizzazione. Se il livello ventilatore è inattivo, il valore dell'oggetto è (0).

#### 12.2.24 Livello ventilatore 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
22	Livello ventilatore 2	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit viene emesso lo stato attivo (1) del livello ventilatore, gli altri livelli ventilatore sono disattivati (0) in conformità alla parametrizzazione. Se il livello ventilatore è inattivo, il valore dell'oggetto è (0).

#### 12.2.25 Livello ventilatore 3

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
23	Livello ventilatore 3	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit viene emesso lo stato attivo (1) del livello ventilatore, gli altri livelli ventilatore sono disattivati (0) in conformità alla parametrizzazione. Se il livello ventilatore è inattivo, il valore dell'oggetto è (0).

#### 12.2.26 Livello ventilatore 4

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
24	Livello ventilatore 4	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit viene emesso lo stato attivo (1) del livello ventilatore, gli altri livelli ventilatore sono disattivati (0) in conformità alla parametrizzazione. Se il livello ventilatore è inattivo, il valore dell'oggetto è (0).

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.27 Livello ventilatore 5

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
25	Livello ventilatore 5	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit viene emesso lo stato attivo (1) del livello ventilatore, gli altri livelli ventilatore sono disattivati (0) in conformità alla parametrizzazione. Se il livello ventilatore è inattivo, il valore dell'oggetto è (0).

### 12.2.28 Valore di riferimento di base

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
26	Valore di riferimento di base	Ingresso	2 byte valore in virgola mobile

L'oggetto di comunicazione a 2 byte consente di modificare/adattare il valore di riferimento di base parametrizzato tramite il bus KNX. A mezzo parametri è possibile definire se il valore qui ricevuto debba essere interpretato come "Valore di riferimento riscaldamento comfort", "Valore di riferimento raffreddamento comfort" o "Valore medio tra riscaldamento e raffreddamento comfort".

### 12.2.29 Ripristina valori nominali manuali

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
27	Ripristina valori nominali manuali	Ingresso	Commutazione

L'oggetto di comunicazione a 1 bit ripristina la regolazione del valore di riferimento effettuata manualmente sull'apparecchio.

### 12.2.30 Allarme punto di rugiada

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
28	Allarme per punto di rugiada	Ingresso	Commutazione

L'oggetto di comunicazione a 1 bit imposta il regolatore in modalità di allarme punto di rugiada. Il valore di riferimento attuale verrà impostato sul valore di riferimento della protezione termica per prevenire danni alle strutture edili causati dalla formazione di condensa.



#### Nota

Il meccanismo di protezione è efficace solo in modalità di raffreddamento. Rimane in funzione finché non viene annullato dal valore (0). Ad allarme attivo, il comando manuale del regolatore è bloccato. Un'icona sul pannello operatore visualizza l'informazione.

### 12.2.31 Allarme acqua di condensa

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
29	1. Allarme acqua di condensa	Ingresso	Commutazione
	2. Allarme acqua di condensa (master/slave)	Ingresso	Commutazione

L'oggetto di comunicazione a 1 bit imposta il regolatore in modalità di allarme acqua di condensa. Il valore di riferimento attuale verrà impostato sul valore di riferimento della protezione termica per prevenire danni alle strutture edili causati dal traboccamento del contenitore dell'acqua di condensa.



#### Nota

Punto 1:

Il meccanismo di protezione è efficace solo in modalità di raffreddamento.

Rimane in funzione finché non viene annullato dal valore (0). Ad allarme attivo, il comando manuale del regolatore è bloccato. Un'icona sull'apparecchio visualizza l'informazione.

Punto 2:

- Il meccanismo di protezione è efficace solo in modalità di raffreddamento. Rimane in funzione finché non viene annullato dal valore (0). Ad allarme attivo, il comando manuale del regolatore è bloccato. Un'icona sull'apparecchio visualizza l'informazione.
- A modalità master/slave attiva, gli oggetti allarma acqua di condensa (master/slave) devono essere collegati al dispositivo di allarme.

### 12.2.32 Temperatura esterna per compensazione estiva

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
30	Temperatura esterna per compensazione estiva	Ingresso	2 byte valore in virgola mobile

Sia ai fini del risparmio energetico che per mantenere a un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno dell'edificio climatizzato e l'esterno, in estate è opportuno limitare l'abbassamento della temperatura ambiente prodotto dai climatizzatori in funzione della temperatura esterna (compensazione estiva). In questo modo si evita ad esempio che ad una temperatura esterna di 35 °C l'impianto di climatizzazione tenti ancora di abbassare la temperatura ambiente a 24 °C.

Questa funzione tuttavia è applicabile solo se è presente un sensore per la temperatura esterna. A questo scopo l'oggetto di comunicazione a 2 byte deve mettere a disposizione del regolatore la temperatura esterna attuale.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.33 Compensazione estiva attiva

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
31	Compensazione estiva attiva	Uscita	Commutazione

L'oggetto di comunicazione a 1 bit consente di visualizzare tramite il bus se la compensazione estiva è attiva (1) o inattiva (0). Se è attiva, la temperatura di riferimento impostata per la modalità di raffreddamento viene alzata dalla funzione di compensazione estiva. Non è possibile un abbassamento della temperatura di riferimento della modalità di raffreddamento al di sotto del valore calcolato dalla funzione di compensazione estiva parametrizzata. In qualsiasi momento è possibile alzare la temperatura di riferimento della modalità di raffreddamento.

### 12.2.34 Valore di riferimento raggiunto

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
32	Valore di riferimento raggiunto	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit mediante il valore (1) il raggiungimento del valore di riferimento impostato sull'apparecchio in modalità comfort viene inviato come informazione al bus KNX. La funzione si avvia attivando la modalità comfort o di rilevamento. Se la preselezione di un altro modo operativo o la regolazione su un nuovo valore di riferimento interferiscono con il raggiungimento della temperatura di riferimento, viene emesso il valore (0).

### 12.2.35 Fahrenheit

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
33	1. Fahrenheit	Ingresso / Uscita	Commutazione
	2. Fahrenheit (master)	Ingresso / Uscita	Commutazione
	3. Fahrenheit (slave)	Ingresso / Uscita	Commutazione

La temperatura sul display può essere modificata da °C a Fahrenheit (°F). La conversione da Celsius a Fahrenheit viene effettuata sempre nel modulo di visualizzazione, perché al bus KNX vengono inviati esclusivamente valori Celsius. Con valore (0) si ha la visualizzazione della temperatura in gradi Celsius, con valore (1) in gradi Fahrenheit.



#### Nota

Punto 2:

A oggetto Fahrenheit attivato, in modalità master/slave, l'oggetto Fahrenheit (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

Punto 3:

A oggetto Fahrenheit attivato, in modalità master/slave, l'oggetto Fahrenheit (master) deve essere collegato a questo oggetto.

### 12.2.36 Retroilluminazione display

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
34	Retroilluminazione display	Ingresso / Uscita	Commutazione

L'oggetto di comunicazione a 1 bit consente di attivare la retroilluminazione del display con il valore (1) e di disattivarla con il valore (0).



#### Nota

Questa funzione viene utilizzata principalmente nei locali, nei quali la retroilluminazione di notte disturba, ad es. in camere di albergo o da letto.

### 12.2.37 Richiesta On/Off

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
35	1. Richiesta On/Off (master)	Ingresso	Commutazione
	2. Richiesta On/Off (slave)	Ingresso	Commutazione

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 bit deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

### 12.2.38 Visualizzazione del valore di riferimento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
36	1. Visualizzazione del valore di riferimento (master)	Ingresso / Uscita	2 byte valore in virgola mobile
	2. Visualizzazione del valore di riferimento (slave)	Ingresso / Uscita	2 byte valore in virgola mobile

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 2 byte deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

### 12.2.39 Richiedi valore di riferimento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
37	1. Richiedi valore di riferimento (master)	Ingresso	Percentuale (0...100%)
	2. Richiedi valore di riferimento (slave)	Ingresso	Percentuale (0...100%)

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 byte deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

# Manuale tecnico KNX

## Busch-priOn®

### 12.2.40 Conferma valore di riferimento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
38	1. Conferma valore di riferimento (master)	Ingresso / Uscita	Percentuale (0...100%)
	2. Conferma valore di riferimento (slave)	Ingresso / Uscita	Percentuale (0...100%)

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 byte deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

### 12.2.41 Richiesta riscaldamento/raffreddamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
39	1. Richiesta riscaldamento/raffreddamento (master)	Ingresso	Commutazione
	2. Richiesta riscaldamento/raffreddamento (slave)	Ingresso	Commutazione

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 bit deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

### 12.2.42 Richiedi livello ventilatore man.

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
40	1. Richiedi livello ventilatore man. (master)	Ingresso	Commutazione
	2. Richiedi livello ventilatore man. (slave)	Ingresso	Commutazione

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 bit deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

### 12.2.43 Richiedi livello ventilatore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
41	1. Richiedi livello ventilatore (master)	Ingresso	Percentuale (0...100%)
	2. Richiedi livello ventilatore (slave)	Ingresso	Percentuale (0...100%)

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 byte deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

#### 12.2.44 Conferma livello ventilatore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
42	1. Conferma livello ventilatore (master)	Ingresso / Uscita	Percentuale (0...100%)
	2. Conferma livello ventilatore (slave)	Ingresso / Uscita	Percentuale (0...100%)

Per sincronizzare gli apparecchi in modalità master/slave, l'oggetto di comunicazione a 1 byte deve essere collegato all'oggetto di comunicazione slave.

#### 12.2.45 Stato del regolatore RHCC

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
43	Stato del regolatore RHCC	Uscita	2 byte valore in virgola mobile

L'oggetto di comunicazione emette la modalità riscaldamento/raffreddamento, il funzionamento attivo/inattivo, l'allarme gelo e termico e guasti (mancato rilevamento della temperatura effettiva), in conformità alla specifica per lo stato RHCC (Room Heating Cooling Controller).

#### 12.2.46 Stato del regolatore HVAC

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
44	1. Stato del regolatore HVAC	Uscita	Percentuale (0...100%)
	2. Stato del regolatore HVAC (master)	Uscita	Percentuale (0...100%)
	3. Stato del regolatore HVAC (slave)	Uscita	Percentuale (0...100%)

L'oggetto di comunicazione emette la modalità attuale, la modalità riscaldamento/raffreddamento, il funzionamento attivo/inattivo, l'allarme gelo e l'allarme punto di rugiada in conformità alla specifica per lo stato HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning).



##### Nota

Punto 2:

In modalità master/slave attiva, l'oggetto stato HVAC (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

Punto 3:

In modalità master/slave attiva, l'oggetto stato HVAC (master) deve essere collegato a questo oggetto.

#### 12.2.47 In funzione

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
45	In funzione	Uscita	Commutazione

Tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit il regolatore invia ciclicamente un "segnale di vita". Questo segnale può essere utilizzato per il monitoraggio dell'apparecchio, ad es. a mezzo visualizzazione.

Manuale tecnico KNX  
**Busch-*priOn*<sup>®</sup>**



# Contatti

Un'impresa del gruppo ABB

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**  
Casella postale  
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2  
58513 Lüdenscheid  
Germany

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

**Servizio vendita centrale:**

Tel.: +49 (0) 2351 956-1600  
Fax: +49 (0) 2351 956-1700

**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© 2015 Busch-Jaeger Elektro GmbH  
Tutti i diritti riservati