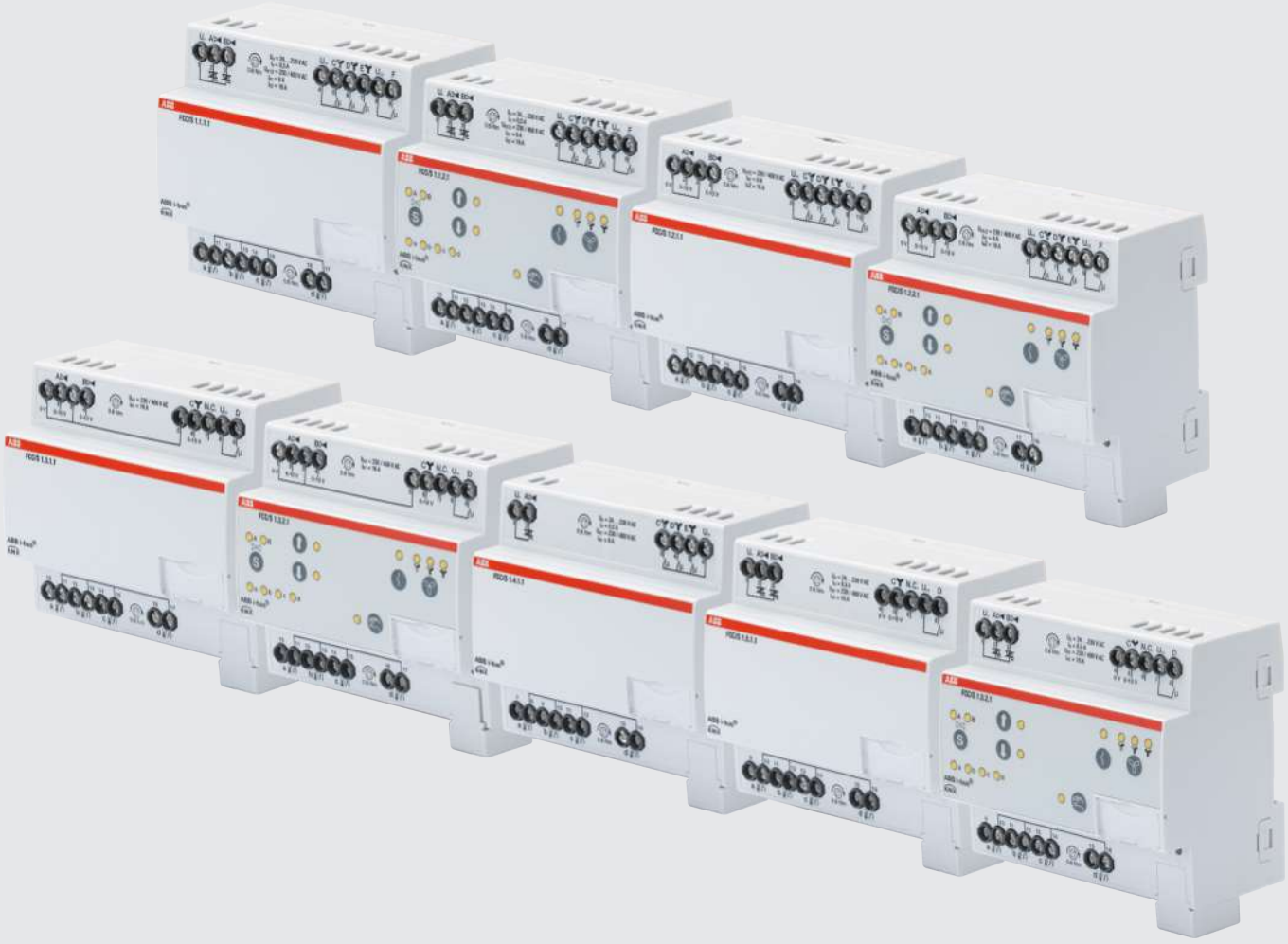
MANUALE DEL PRODOTTO

ABB i-bus® KNX

FCC/S 1.x.x.1

Controller per fan coil



Sommario

1 Riguardo a questo documento ... 9
1.1 Uso del manuale del prodotto ... 9
1.2 Note legali ... 9
1.3 Spiegazione dei simboli ... 9

2 Sicurezza ... 11
2.1 Indicazioni generali per la sicurezza ... 11
2.2 Qualifica del personale specializzato ... 11
2.3 Utilizzo conforme alle specifiche ... 11

3 Panoramica dei prodotti ... 12
3.1 Descrizione dell'apparecchio ... 12
3.1.1 Tastiera sensibile ... 12
3.2 Designazione del nome del prodotto ... 12
3.3 Dati dell'ordine ... 13
3.4 Collegamenti ... 13
3.4.1 Ingressi ... 14
3.4.2 Uscite ... 14
3.5 Controller per fan coil 1.1.1.1, PWM, MDRC ... 16
3.5.1 Disegno quotato ... 17
3.5.2 Schema di collegamento ... 18
3.5.3 Elementi keypad ... 19
3.5.4 Dati tecnici ... 20
3.6 Controller per fan coil 1.1.2.1, PWM, MDRC ... 23
3.6.1 Disegno quotato ... 24
3.6.2 Schema di collegamento ... 25
3.6.3 Elementi keypad ... 26
3.6.4 Dati tecnici ... 28
3.7 Controller per fan coil 1.2.1.1, 0-10V, MDRC ... 31
3.7.1 Disegno quotato ... 32
3.7.2 Schema di collegamento ... 33
3.7.3 Elementi keypad ... 34
3.7.4 Dati tecnici ... 35
3.8 Controller per fan coil 1.2.2.1, 0-10V, MDRC ... 37
3.8.1 Disegno quotato ... 38
3.8.2 Schema di collegamento ... 39
3.8.3 Elementi keypad ... 40
3.8.4 Dati tecnici ... 42
3.9 Controller per fan coil 1.3.1.1, 0-10V, MDRC ... 44
3.9.1 Disegno quotato ... 45
3.9.2 Schema di collegamento ... 46
3.9.3 Elementi keypad ... 47
3.9.4 Dati tecnici ... 48
3.10 Controller per fan coil 1.3.2.1, 0-10V, MDRC ... 50
3.10.1 Disegno quotato ... 51
3.10.2 Schema di collegamento ... 52
3.10.3 Elementi keypad ... 53
3.10.4 Dati tecnici ... 55
3.11 Controller per fan coil 1.4.1.1, PWM, MDRC ... 57
3.11.1 Disegno quotato ... 58
3.11.2 Schema di collegamento ... 59
3.11.3 Elementi keypad ... 60
3.11.4 Dati tecnici ... 61
3.12 Controller per fan coil 1.5.1.1, PWM, MDRC ... 63
3.12.1 Disegno quotato ... 64
3.12.2 Schema di collegamento ... 65

3.12.3 Elementi keypad ... 66
3.12.4 Dati tecnici ... 67
3.13 Controller per fan coil 1.5.2.1, PWM, MDRC ... 70
3.13.1 Disegno quotato ... 71
3.13.2 Schema di collegamento ... 72
3.13.3 Elementi keypad ... 73
3.13.4 Dati tecnici ... 75

4 Funzione ... 78
4.1 Funzioni apparecchio ... 78
4.2 Funzioni software ... 78
4.2.1 Panoramica delle funzioni ... 78
4.2.2 Modalità sicurezza ... 79
4.2.3 Comando ventilatore ... 80
4.3 Collegamento allo strumento i-bus® ... 87
4.4 Stati di esercizio speciali ... 87
4.4.1 Comportamento in caso di interruzione tensione bus (ITB) ... 87
4.4.2 Comportamento dopo il ripristino tensione bus (RTB) ... 88
4.4.3 Comportamento con reset ETS ... 88
4.4.4 Comportamento con download (DL) ... 88

5 Montaggio e installazione ... 89
5.1 Informazioni sul montaggio ... 89
5.2 Montaggio su guida DIN ... 89
5.3 Collegamento del dispositivo di comando ambientale analogico ... 90

6 Messa in servizio ... 91
6.1 Requisiti per la messa in servizio ... 91
6.2 Panoramica della messa in servizio ... 91
6.3 Messa in servizio dell'apparecchio ... 91
6.4 Assegnazione dell'indirizzo fisico ... 91
6.5 Software/Applicazione ... 92
6.5.1 Caratteristiche del download ... 92
6.5.2 Copiare, scambiare e convertire ... 92

7 Parametro ... 93
7.1 Generale ... 93
7.2 Finestra parametri ... 94
7.2.1 Impostazioni base ... 94
7.2.2 Comando manuale ... 95
7.2.3 Applicazione ... 96
7.2.4 Regolatore temperatura ... 99
7.2.5 Manager valore nominale ... 104
7.2.6 Monitoraggio e sicurezza ... 106
7.2.7 Valvola X ... 107
7.2.8 Uscita ventilatore ... 109
7.2.9 Uscita relè ... 112
7.2.10 Regolazione valore nominale ... 113
7.2.11 Ingresso x ... 115
7.3 Panoramica parametri ... 117
7.4 Descrizioni dei parametri ... 122
7.4.1 Riduzione per riscaldamento Economy ... 122
7.4.2 Riduzione per riscaldamento Standby ... 122
7.4.3 Invio valore nominale attuale ... 123
7.4.4 Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a ... 123
7.4.5 Aumento per raffreddamento Economy ... 125
7.4.6 Aumento per raffreddamento Standby ... 125
7.4.7 Comportamento di avvio ... 126

7.4.8 Comando stadio finale riscaldamento tramite ... 126
7.4.9 Comando stadio finale raffreddamento tramite ... 127
7.4.10 Comando stadio supplementare riscaldamento tramite ... 128
7.4.11 Comando stadio supplementare raffreddamento tramite ... 129
7.4.12 Numero modifiche fino a regolazione ... 131
7.4.13 Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva ... 131
7.4.14 Numero velocità ventilatore ... 132
7.4.15 Limitare numero telegrammi ... 132
7.4.16 Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento ... 133
7.4.17 Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento ... 134
7.4.18 Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento ... 135
7.4.19 Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento ... 136
7.4.20 Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento ... 137
7.4.21 Temperatura di uscita per compensazione estiva ... 137
7.4.22 Reset automatico dopo ... 138
7.4.23 Regolazione automatica dell'attuatore ... 138
7.4.24 Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo] ... 139
7.4.25 Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli] ... 140
7.4.26 Azzeramento automatico della sovramodulazione relè manuale sul funzionamento con regolatore dopo ... 141
7.4.27 Reset automatico da modalità manuale a modalità KNX ... 141
7.4.28 Valore nominale base è ... 142
7.4.29 Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo] ... 143
7.4.30 Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a livelli] ... 143
7.4.31 Limitazione x ... 144
7.4.32 Limitazione x limite superiore ... 145
7.4.33 Limitazione x limite inferiore ... 145
7.4.34 Temperatura limite [Riscaldamento] ... 146
7.4.35 Temperatura limite [Raffreddamento] ... 147
7.4.36 Con valore oggetto di comunicazione ... 147
7.4.37 All’apertura del contatto ... 148
7.4.38 Durante chiusura del contatto ... 148
7.4.39 Modalità al superamento del tempo di monitoraggio ... 148
7.4.40 Modalità ventilatore ... 149
7.4.41 Modalità dopo ripristino della tensione bus ... 149
7.4.42 Modalità di esercizio dopo download/reset ETS ... 149
7.4.43 Modalità ... 150
7.4.44 Modalità al superamento del tempo di monitoraggio ... 150
7.4.45 Modalità di esercizio dopo il ripristino tensione bus o il download ETS ... 151
7.4.46 Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore ... 152
7.4.47 Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale ... 153
7.4.48 Ingresso ... 154
7.4.49 Interrog. ingr. dopo download, reset ETS e ripr. tens. bus ... 156
7.4.50 All'azionamento l'ingresso è ... 156
7.4.51 Attivare con velocità ventilatore ... 157
7.4.52 Tempo di attivazione per attuatore da 0 a 100 % ... 158
7.4.53 Temperatura ingresso per compensazione estiva ... 158
7.4.54 Ricezione temperatura limite ... 159
7.4.55 Ricezione stato finestra ... 160
7.4.56 Ricezione stato livello riempimento ... 160
7.4.57 Ricezione temperatura effettiva ... 161
7.4.58 Ricezione stato punto di rugiada ... 162
7.4.59 Impostazioni ampliate ... 163
7.4.60 Aprire finestra quando [ingresso x] ... 163
7.4.61 Aprire finestra quando [regolatore] ... 164
7.4.62 Filtro ... 164
7.4.63 Livello di riempimento raggiunto quando [ingresso x] ... 164

7.4.64 Livello di riempimento raggiunto quando [regolatore] ... 165
7.4.65 Funzione apparecchio ... 165
7.4.66 Ponderazione misurazione esterna 1 ... 166
7.4.67 Ponderazione misurazione esterna 2 ... 166
7.4.68 Ponderazione misurazione interna ... 167
7.4.69 Carico base attivo, se regolatore off ... 167
7.4.70 Stadio finale riscaldamento [attuatore] ... 167
7.4.71 Stadio finale riscaldamento [regolatore] ... 168
7.4.72 Stadio finale raffreddamento [attuatore] ... 170
7.4.73 Stadio finale raffreddamento [regolatore] ... 171
7.4.74 Isteresi ... 172
7.4.75 Isteresi temperatura limite ... 173
7.4.76 Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento ... 173
7.4.77 Isteresi soglie ... 174
7.4.78 Quota I ... 175
7.4.79 Quota I con limitazione temperatura ... 176
7.4.80 Nell'intervallo (0 = disattivato) ... 177
7.4.81 Collegamento interno ... 177
7.4.82 Abilitare oggetto di comunicazione "Blocco ingresso" ... 178
7.4.83 Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio" ... 178
7.4.84 Tipo KTY ... 178
7.4.85 Azionamento lungo da ... 179
7.4.86 Lunghezza linea, tratto semplice ... 179
7.4.87 Compensazione anomalia linea ... 179
7.4.88 Resistenza linea (somma condut. in andata e ritorno) ... 180
7.4.89 Velocità ventilatore con operazione forzata ... 180
7.4.90 Velocità ventilatore con operazione forzata attiva "OFF" ... 181
7.4.91 Velocità ventilatore con operazione forzata attiva "ON" ... 181
7.4.92 Velocità ventilatore dopo ripristino tensione bus ... 182
7.4.93 Velocità ventilatore dopo download ETS ... 182
7.4.94 Comportamento del ventilatore in caso di interruzione tensione bus ... 183
7.4.95 Comando manuale ... 183
7.4.96 Abilitazione sovramodulazione manuale valvola ... 184
7.4.97 Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX ... 185
7.4.98 Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX ... 185
7.4.99 Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX ... 186
7.4.100 Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX ... 186
7.4.101 Numero massimo telegrammi inviati ... 187
7.4.102 Comando ventilatore tensione di uscita massima ... 187
7.4.103 Aumento valore nominale massimo ... 187
7.4.104 Riduzione valore nominale massimo ... 188
7.4.105 Grandezza regolante massima ... 189
7.4.106 Attivare durata minima segnale ... 190
7.4.107 Tensione di uscita minima comando ventilatore ... 190
7.4.108 Grandezza regolante min. (carico base) ... 191
7.4.109 Grandezza regolante minima per carico base > 0 ... 192
7.4.110 Tempo di attesa minimo in velocità commutazione ... 192
7.4.111 Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore ... 193
7.4.112 Incidenza [ventilatore a flusso continuo] ... 193
7.4.113 Incidenza [ventilatore a livelli] ... 194
7.4.114 Tempo di persistenza con velocità ventilatore 20 % ... 194
7.4.115 Tempo di persistenza della velocità ventilatore x ... 195
7.4.116 Tipo NTC ... 195
7.4.117 Apertura con grandezza regolante maggiore o uguale ... 196
7.4.118 Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore ... 196
7.4.119 Offset della temperatura nominale con uscita dalla compensazione estiva ... 197
7.4.120 Offset della temperatura nominale con ingresso nella compensazione estiva ... 197
7.4.121 Quota P ... 198

7.4.122 Ciclo PWM X ... 199
7.4.123 Sezione trasversale conduttore, valore* 0,01 mm² ... 201
7.4.124 Reazione a evento x ... 202
7.4.125 Uscita relè ... 202
7.4.126 Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico ... 204
7.4.127 Tempo reset ... 205
7.4.128 Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit ... 206
7.4.129 Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0) ... 206
7.4.130 Comportamento con interruzione tensione bus uscita relè ... 207
7.4.131 Comportamento commutazione uscita relè con operazione forzata ... 208
7.4.132 Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva "OFF" ... 209
7.4.133 Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva "ON" ... 210
7.4.134 Comportamento di commutazione uscita relè dopo ripristino tensione bus ... 210
7.4.135 Comportamento di commutazione uscita relè dopo download ETS ... 211
7.4.136 Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1 ... 211
7.4.137 Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2 ... 212
7.4.138 Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3 ... 212
7.4.139 Ritardo invio e commutazione dopo ripristino tensione bus ... 213
7.4.140 Ciclo invio ... 213
7.4.141 Valore nominale per protezione antigelo (protezione edificio riscaldamento) ... 213
7.4.142 Valore nominale per riscaldamento Economy ... 214
7.4.143 Valore nominale per riscaldamento Comfort ... 214
7.4.144 Valore nominale per riscaldamento Standby ... 215
7.4.145 Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort ... 215
7.4.146 Valore nominale per protezione termica (protezione edificio raffreddamento) ... 216
7.4.147 Valore nominale per raffreddamento Economy ... 216
7.4.148 Valore nominale per raffreddamento Comfort ... 217
7.4.149 Valore nominale per raffreddamento Standby ... 217
7.4.150 Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort ... 218
7.4.151 Indicatore valore nominale sul display stazione periferica ... 218
7.4.152 Determinazione e regolazione valore nominale ... 219
7.4.153 Attivare compensazione estiva ... 220
7.4.154 Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 0 % ... 220
7.4.155 Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 100 % ... 221
7.4.156 Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 0 % ... 221
7.4.157 Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 100 % ... 222
7.4.158 Intervallo di tensione per grandezza regolante alette VAV ... 222
7.4.159 Intervallo di tensione per grandezza regolante valvola ... 223
7.4.160 Ciclo di lavaggio in settimane ... 224
7.4.161 Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale ... 225
7.4.162 Inviare valori di stato [dispositivo di comando ambientale analogico] ... 225
7.4.163 Inviare valori di stato [ingresso binario] ... 226
7.4.164 Inviare valori di stato [contatto finestra] ... 226
7.4.165 Inviare valori di stato [allarme livello di riempimento] ... 227
7.4.166 Inviare valori di stato [uscita ventilatore] ... 227
7.4.167 Inviare valori di stato [uscita relè] ... 228
7.4.168 Inviare valori di stato [allarme punto di rugiada] ... 229
7.4.169 Invio dei valori di stato [uscita alette VAV] ... 230
7.4.170 Inviare valori di stato [uscita valvola] ... 231
7.4.171 Grandezza regolante ... 232
7.4.172 Grandezza regolante con errore ingresso ... 232
7.4.173 Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio ... 232
7.4.174 Grandezza regolante con operazione forzata ... 233
7.4.175 Grandezza regolante con operazione forzata attiva "OFF" ... 234
7.4.176 Grandezza regolante con operazione forzata attiva "ON" ... 235
7.4.177 Grandezza regolante dopo ripristino tensione bus ... 235
7.4.178 Grandezza regolante dopo download ETS ... 236
7.4.179 Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante ... 237

7.4.180 Azzerare anomalia uscita valvola ... 238
7.4.181 Punto di rugiada raggiunto quando [ingresso x] ... 238
7.4.182 Punto di rugiada raggiunto quando [regolatore] ... 238
7.4.183 Variazione di temperatura per invio della temperatura ambiente attuale ... 239
7.4.184 Attivazione limitazione temperatura ... 240
7.4.185 Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento ... 240
7.4.186 Differenza di temperatura verso stadio base raffreddamento ... 241
7.4.187 Offset temperatura ... 242
7.4.188 Tipo sensore temperatura ... 242
7.4.189 Inviare valore temperatura ... 243
7.4.190 Controllo ricezione oggetto di comunicazione “Modalità di esercizio normale (master)” ... 244
7.4.191 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra" ... 244
7.4.192 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento" ... 245
7.4.193 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada" ... 246
7.4.194 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento" ... 247
7.4.195 Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione “Grandezza regolante riscaldamento/ raffreddamento” ... 248
7.4.196 Controllo ingresso temperatura ... 249
7.4.197 Pausa inversione ... 250
7.4.198 Commutazione riscaldamento/raffreddamento ... 250
7.4.199 Distinzione tra azionamento breve e lungo ... 251
7.4.200 Uscita alette VAV dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS ... 251
7.4.201 Uscita valvola ... 252
7.4.202 Uscita valvola [0 ... 10 V] ... 253
7.4.203 Lavaggio valvola ... 254
7.4.204 Comportamento dell'uscita ... 255
7.4.205 Impiego di valvola a 6 vie ... 256
7.4.206 Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore ... 257
7.4.207 Ritardo tra commutazione livelli ... 257
7.4.208 Inviare valore oggetto di comunicazione “In servizio” ... 258
7.4.209 Valore oggetto di comunicazione “Stato relè” ... 258
7.4.210 Invio valore oggetto di comunicazione “Stato lavaggio valvola” ... 259
7.4.211 Valore allo scadere di ritardo invio e commutazione ... 259
7.4.212 Il valore viene inviato a partire da una variazione di ... 260
7.4.213 Resistenza in ohm a x °C ... 260
7.4.214 Direzione della grandezza regolante ... 261
7.4.215 Effetto dell'attuatore, senza corrente ... 262
7.4.216 Accesso strumento i-bus® Tool ... 262
7.4.217 Reset della regolazione valore nominale manuale con ricezione di un valore nominale base ... 262
7.4.218 Reset della regolazione valore nominale manuale con cambio della modalità ... 263
7.4.219 Reset della regolazione valore nominale manuale tramite oggetto di comunicazione ... 264
7.4.220 Stadio supplementare riscaldamento ... 264
7.4.221 Stadio supplementare raffreddamento ... 266
7.4.222 Oper. forzata ... 267
7.4.223 Invio ciclico ogni ... 267
7.4.224 Monitoraggio ciclico ... 268
7.4.225 Monitoraggio ciclico ogni ... 268
7.4.226 Invio ciclico grandezze regolanti non attive ... 268
7.4.227 Ciclo per invio della temperatura ambiente (0 = disattivato) ... 269
7.4.228 Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato) ... 270
7.4.229 Ciclo per invio del valore nominale ... 271
7.4.230 Tempo di ciclo PWM ... 271

8 Oggetti di comunicazione ... 272
8.1 Panoramica Oggetti di comunicazione ... 272
8.2 Oggetti di comunicazione Generale ... 274
8.3 Oggetti di comunicazione Canale - Ventilatore ... 275
8.4 Oggetti di comunicazione Canale - Valvola X ... 279

8.5 Oggetti di comunicazione Canale - Relè ... 281
8.6 Oggetti di comunicazione Canale - Generale ... 282
8.7 Oggetti di comunicazione Canale - Ingresso x ... 283
8.8 Oggetti di comunicazione Canale - Regolatore ... 285
8.9 Oggetti di comunicazione Canale - Attuatore ... 300

9 Comando ... 303
9.1 Comando manuale ... 303
9.1.1 Attivazione del comando manuale ... 303
9.1.2 Blocco comando manuale ... 303
9.1.3 Terminare comando manuale ... 303

10 Manutenzione e pulizia ... 304
10.1 Manutenzione ... 304
10.2 Pulizia ... 304

11 Smontaggio e smaltimento ... 305
11.1 Smontaggio ... 305
11.2 Ambiente ... 305

12 Progettazione e applicazione ... 306
12.1 Priorità ... 306
12.1.1 Priorità modalità regolatore ... 306
12.1.2 Priorità attuatore ... 306
12.2 Nozioni fondamentali ... 307
12.2.1 Sistemi a 2 tubi e a 4 tubi ... 307
12.2.2 Valutazione delle soglie ... 307
12.2.3 Valore nominale base ... 307
12.2.4 Spiegazione delle modalità di esercizio ... 308
12.2.5 Ponderazione degli ingressi di temperatura ... 311
12.2.6 Media mobile ... 312
12.2.7 Fondamenti della regolazione PI ... 312
12.2.8 Carico base ... 312
12.2.9 Circuito di riscaldamento/raffreddamento ... 313
12.2.10 Isteresi ... 314
12.2.11 Corsa di regolazione ... 314
12.2.12 Sovramodulazione valvola manuale ... 314
12.2.13 Funzionamento Master/Slave ... 314
12.2.14 Stato KNX eseguito in background ... 315
12.2.15 Tipi di regolazione ... 315
12.2.16 Ritardo invio e commutazione ... 320
12.2.17 Tipi sensori temperatura ... 320
12.2.18 Compensazione estiva ... 322
12.2.19 Attuatori ... 323
12.2.20 Limitazione della frequenza telegrammi ... 324
12.2.21 Panoramica unità fan coil ... 325
12.2.22 Lavaggio valvola ... 325
12.2.23 Impiego di valvola a 6 vie ... 326
12.2.24 Utilizzo di un dispositivo di comando ambientale analogico ... 327
12.2.25 Oper. forzata ... 328
12.2.26 Monitoraggio ciclico ... 329

13 Appendice ... 330
13.1 Entità della fornitura ... 330
13.2 Byte stato apparecchio ... 331
13.3 Byte di stato valvola ... 333
13.4 Byte stato vent. ... 335

1 Riguardo a questo documento

1.1 Uso del manuale del prodotto

Il presente manuale fornisce informazioni tecniche dettagliate sul funzionamento, il montaggio e la programmazione dell'apparecchio ABB i-bus® KNX.

1.2 Note legali

ABB AG si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche ai prodotti e modifiche del contenuto del presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso.

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

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

Copyright © 2021 ABB AG
Tutti i diritti riservati

1.3 Spiegazione dei simboli

1. 2. ⇨	Istruzioni con una sequenza predefinita e risultato
▸	Singole azioni
a)	Priorità
1)	Procedure eseguite dall'apparecchio in una determinata sequenza
•	Elenco 1° livello
–	Elenco 2° livello

Tab. 1: Spiegazione dei simboli

Nel presente manuale, le note e le avvertenze sono rappresentate nel modo seguente:

PERICOLO
PERICOLO con questo simbolo indica la presenza di tensione elettrica e i pericoli con un rischio elevato che, se non evitati, possono comportare la morte immediata o lesioni gravi.

PERICOLO
PERICOLO indica i pericoli con un rischio elevato che, se non evitati, possono comportare la morte immediata o lesioni gravi.

AVVERTENZA
AVVERTENZA indica i pericoli con un rischio di media gravità che, se non evitati, possono comportare lesioni gravi o mortali.

CAUTELA
CAUTELA indica i pericoli con un rischio di media o bassa gravità che, se non evitati, possono comportare lesioni di lieve o media entità.

ATTENZIONE
ATTENZIONE indica danni materiali o disturbi al funzionamento che non comportano rischi per le persone.

Esempio
Utilizzo per esempi di applicazione, di montaggio e di programmazione

ⓘ **Nota**
Utilizzo per semplificazioni e suggerimenti per il comando

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni generali per la sicurezza

- Durante le fasi di trasporto, magazzinaggio ed esercizio, proteggere l'apparecchio dall'umidità, dallo sporco e dai rischi di danneggiamento.
- Utilizzare l'apparecchio solo nell'alloggiamento chiuso (sistema di distribuzione).
- Utilizzare l'apparecchio solo nel rispetto delle specifiche tecniche.
- Il montaggio, l’installazione, la messa in servizio e la manutenzione sono riservati ai tecnici elettricisti.
- Prima di procedere con il montaggio, disinserire la tensione dall’apparecchio.

2.2 Qualifica del personale specializzato

Per la programmazione dell’apparecchio sono necessarie conoscenze tecniche dettagliate, in particolare riguardo al software di messa in servizio ETS, reperibili tramite training KNX.

2.3 Utilizzo conforme alle specifiche

I controller per fan coil FCC/S servono al comando dei convettori decentralizzati (unità Fan Coil) in un ambiente KNX.

3 Panoramica dei prodotti

3.1 Descrizione dell'apparecchio

I dispositivi sono apparecchi ad installazione in serie MDRC (Modular DIN-rail Component) con design pro*M*. Sono destinati all'installazione in quadri di distribuzione elettrica oppure in alloggiamenti di piccole dimensioni su una guida da 35 mm (a norma DIN EN 60715).

Gli apparecchi sono certificati KNX e possono essere utilizzati come prodotto di un sistema KNX → Dichiarazione di conformità UE.

Gli apparecchi vengono alimentati tramite il bus (ABB i-bus® KNX) e non necessitano di alcuna tensione ausiliaria supplementare. Il collegamento al bus si realizza tramite un morsetto di collegamento sul lato frontale dell'alloggiamento. Le utenze vengono collegate alle uscite tramite i morsetti a vite → Denominazione dei morsetti sull'alloggiamento.

L'assegnazione dell'indirizzo fisico e l'impostazione dei parametri si eseguono con l'Engineering Tool Software (ETS).

I controller per fan coil 1.1.X.1, 1.2.X.1 e 1.4.1.1 possiedono, per ogni uscita ventilatore, un relè meccanicamente indipendente dalle altre uscite.

Tutti i controller per fan coil, tranne la versione 1.4.1.1, possiedono anche un relè supplementare per la commutazione di un riscaldamento supplementare. A causa della struttura meccanica, un rumore di commutazione è inevitabile.

3.1.1 Tastiera sensibile

A seconda della versione prodotto, gli apparecchi possono essere comandati manualmente con la tastiera sensibile. Le membrane sugli apparecchi si distinguono solo per il numero dei LED dei gruppi.

Panoramica completa degli elementi keypad → Sottocapitolo corrispondente delle singole versioni di prodotto.

3.2 Designazione del nome del prodotto

Abbreviazione	Denominazione		
F	Fan		
C	Coil		
C	riscaldamento/raffreddamento		
/S	MDRC		
X.	1	=	1 canale
X.	1	=	Attuatori termoelettrici (PWM); ventilatori a livelli (relè)
	2	=	Attuatori analogici (0 … 10 V); ventilatori a livelli (relè)
	3	=	Attuatori analogici (0 … 10 V); ventilatori a flusso continuo (0 … 10 V)
	4	=	Attuatori termoelettrici (PWM); ventilatori a livelli (relè)
	5	=	Attuatori termoelettrici (PWM); ventilatori a flusso continuo (0 … 10 V)
X.	1	=	Senza comando manuale
	2	=	Con comando manuale
X	x	=	Numero versione (x = 1, 2, ecc.)

Tab. 2: Designazione del nome del prodotto

3.3 Dati dell'ordine

Descrizione	MB	Tipo	N. ordine	Unità conf. [pz.]	Peso (incl. conf.) [kg]
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.4.1.1	2CDG110209R0011	1	0,22
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.1.1.1	2CDG110210R0011	1	0,23
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.1.2.1	2CDG110211R0011	1	0,24
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.2.1.1	2CDG110212R0011	1	0,23
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.2.2.1	2CDG110213R0011	1	0,24
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.3.1.1	2CDG110214R0011	1	0,21
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.3.2.1	2CDG110215R0011	1	0,22
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.5.1.1	2CDG110234R0011	1	0,21
Controller per fan coil	6	FCC/S 1.5.2.1	2CDG110235R0011	1	0,22

Tab. 3: Dati dell'ordine

3.4 Collegamenti

Gli apparecchi possiedono i seguenti collegamenti, a seconda della versione del prodotto:

- 4 ingressi per sensori o un dispositivo di comando ambientale analogico (SAF/A o SAR/A)
- 2 uscite valvola per l'azionamento degli attuatori (FCC/S 1.4.1.1: 1 uscita valvola)
- 1 uscita ventilatore
- 1 uscita relè (FCC/S 1.4.1.1 : nessuna uscita relè)
- 1 collegamento bus

Le tabelle che seguono forniscono una panoramica degli apparecchi che possono essere collegati alle singole versioni di prodotto.

Uscita ventilatore

	FCC/S 1.1.1.1	FCC/S 1.1.2.1	FCC/S 1.2.1.1	FCC/S 1.2.2.1	FCC/S 1.3.1.1	FCC/S 1.3.2.1	FCC/S 1.4.1.1	FCC/S 1.5.1.1	FCC/S 1.5.2.1
Ventilatore a livelli (1 … 3 livelli)	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Ventilatori a flusso continuo (0 … 10 V)	–	–	–	–	1	1	–	1	1

Tab. 4: Uscita ventilatore

Uscita relè 16 A

	FCC/S 1.1.1.1	FCC/S 1.1.2.1	FCC/S 1.2.1.1	FCC/S 1.2.2.1	FCC/S 1.3.1.1	FCC/S 1.3.2.1	FCC/S 1.4.1.1	FCC/S 1.5.1.1	FCC/S 1.5.2.1
Riscaldatore elettrico	1	1	1	1	1	1	–	1	1

Tab. 5: Uscita relè 16 A

Uscite valvola

	FCC/S 1.1.1.1	FCC/S 1.1.2.1	FCC/S 1.2.1.1	FCC/S 1.2.2.1	FCC/S 1.3.1.1	FCC/S 1.3.2.1	FCC/S 1.4.1.1	FCC/S 1.5.1.1	FCC/S 1.5.2.1
Attuatori termoelettrici (PWM (modulazione di larghezza impulso))	2	2	–	–	–	–	1	2	2
Attuatori motorizzati (3 punti)	1	1	–	–	–	–	–	1	1
Attuatori magnetici (aperti/chiusi)	2	2	–	–	–	–	1	2	2
Attuatori analogici (0 … 10 V)	–	–	2	2	2	2	–	–	–
Valvola a 6 vie	–	–	1	1	1	1	–	–	–
Attuatore alette VAV	–	–	2	2	2	2	–	–	–

Tab. 6: Uscite valvola

Ingressi fisici

	FCC/S 1.1.1.1	FCC/S 1.1.2.1	FCC/S 1.2.1.1	FCC/S 1.2.2.1	FCC/S 1.3.1.1	FCC/S 1.3.2.1	FCC/S 1.4.1.1	FCC/S 1.5.1.1	FCC/S 1.5.2.1
Dispositivo di comando ambientale analogico	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sensori binari (privi di potenziale)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sensori di temperatura	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Tab. 7: Ingressi fisici

3.4.1 Ingressi

Funzione	a	b	c	d
Sensore di temperatura				
PT100	x	x	x	x
PT1000	x	x	x	x
KT/KTY	x	x	x	x
KT/KTY personalizzato	x	x	x	x
NTC10k	x	x	x	x
NTC20k	x	x	x	x
NI-1000	x	x	x	x
Dispositivo di comando ambientale analogico	x			
Sensore binario (potenziale zero)	x	x	x	x
Sensore del punto di rugiada (potenziale zero)	x	x	x	x
Sensore livello di riempimento (potenziale zero)	x	x	x	x
Contatto finestra (potenziale zero)	x	x	x	x

Tab. 8: Funzione degli ingressi

3.4.2 Uscite

3.4.2.1 Uscite valvola

FCC/S 1.1.X.1 e FCC/S 1.5.X.1

Funzione	A	B
Attuatori termoelettrici (PWM (modulazione di larghezza impulso))	x	x
Attuatori magnetici (aperti/chiusi)	x	x
Attuatori motorizzati (3 punti)	Apertura	Chiusura
Riconoscimento errore (sovraccarico/cortocircuito)	x	x

Tab. 9: Funzione delle uscite valvola

FCC/S 1.4.1.1

Funzione	A
Attuatori termoelettrici (PWM (modulazione di larghezza impulso))	x
Attuatori magnetici (aperti/chiusi)	x
Riconoscimento errore (Sovraccarico/cortocircuito)	x

Tab. 10: Funzione dell'uscita valvola

FCC/S 1.2.X.1 e FCC/S 1.3.X.1

Funzione	A	B
Attuatori analogici		
0 … 10 V	x	x
1 … 10 V	x	x
2 … 10 V	x	x
10 … 0 V	x	x
Attuatore valvola a 6 vie	x	
Attuatore alette VAV - segnale regolatore	x	x
Riconoscimento errore Sovraccarico/cortocircuito)	x	x

Tab. 11: Funzione delle uscite valvola

3.4.2.2 Uscita ventilatore

FCC/S 1.1.X.1, FCC/S 1.2.X.1 e FCC/S 1.4.1.1

Funzione	Uscita ventilatore
Numero velocità ventilatore (5 A)	
1	x
2	x
3	x
Commutazione	x
Interruttore passo-passo	x

Tab. 12: Funzione dell'uscita ventilatore

FCC/S 1.3.X.1 e FCC/S 1.5.X.1

Funzione	Uscita ventilatore
Ventilatore a flusso continuo (0… 10 V), intervallo di tensione liberamente selezionabile	x
Riconoscimento errore (Sovraccarico/cortocircuito)	x

Tab. 13: Funzione dell'uscita ventilatore

3.4.2.3 Uscita relè 16 A

Questo capitolo non vale per FCC/S 1.4.X.1.

Funzione	Uscita relè
Utilizzo con regolatore interno per riscaldatore elettrico	x
Utilizzo come uscita di commutazione indipendente	x
Collegamento interno con un ingresso dell'apparecchio	x

Tab. 14: Funzione dell'uscita relè

3.5 Controller per fan coil 1.1.1.1, PWM, MDRC

Fig. 1: Apparecchio 1.1.1.1

2CDC071019F0017

3.5.1 Disegno quotato

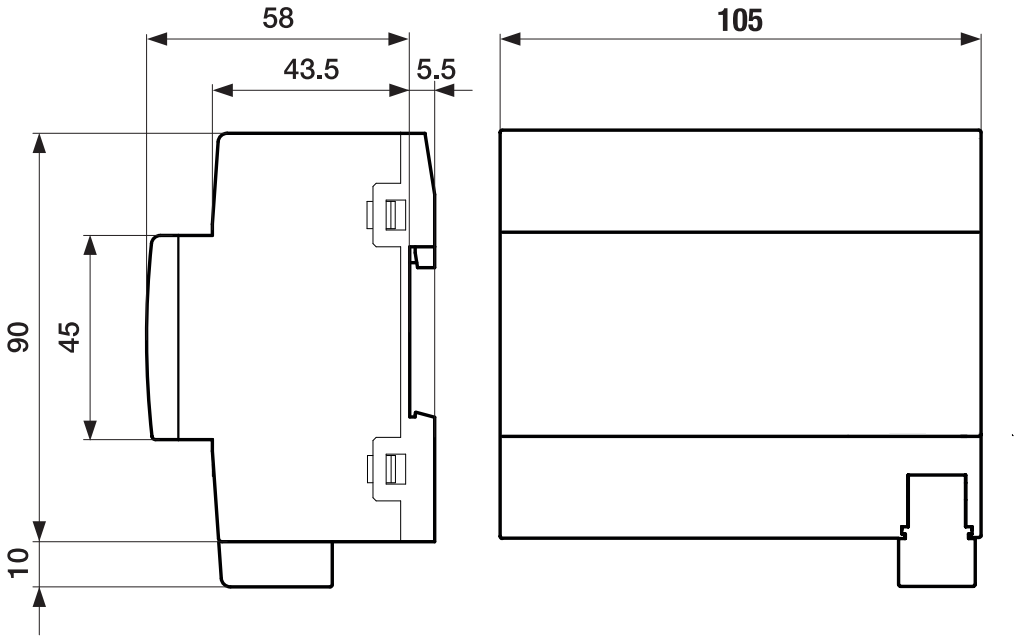


Fig. 2: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.5.2 Schema di collegamento

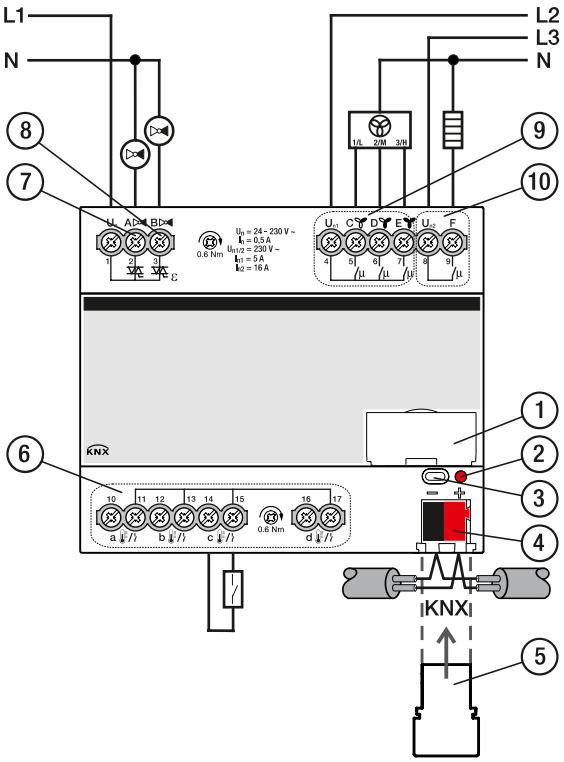


Fig. 3: Schema di collegamento FCC/S 1.1.1.1

—

Legenda

1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
6 Ingresso

2CDC072011F0017

3.5.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

Tab. 15: Elementi keypad

3.5.4 Dati tecnici

3.5.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,23 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscita relè 16 A	≤ 1 W
	Potenza dissipata, uscita relè 5 A	≤ 0,6 W
	Potenza dissipata, uscite ventilatore	≤ 1,2 W
	Potenza dissipata, uscite valvola	≤ 1,2 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508221D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 16: Dati tecnici generali

3.5.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 17: Ingressi

3.5.4.3 Uscite valvola – termoelettrica, PWM

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per uscita
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per uscita
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 W

Tab. 18: Uscite valvola – termoelettrica, PWM

3.5.4.4 Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per canale
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per canale
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 VA

Tab. 19: Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

3.5.4.5 Uscite ventilatore - Relè 5 A

Valori nominali	Numero di uscite	3
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	5 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Prefusibile	≤ 6 A
	Tipo relè	bistabile
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,02 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,007 A
Durata	Durata meccanica	≥ 10^7 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 20: Uscite ventilatore - Relè 5 A

3.5.4.6 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3× 10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 21: Uscite – Relè 16 A

3.5.4.7 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.1.1.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	114
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 22: Tipo di apparecchio

> **Nota**
> Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.6 Controller per fan coil 1.1.2.1, PWM, MDRC

Fig. 4: Apparecchio 1.1.2.1

2CDC071020F0017

3.6.1 Disegno quotato

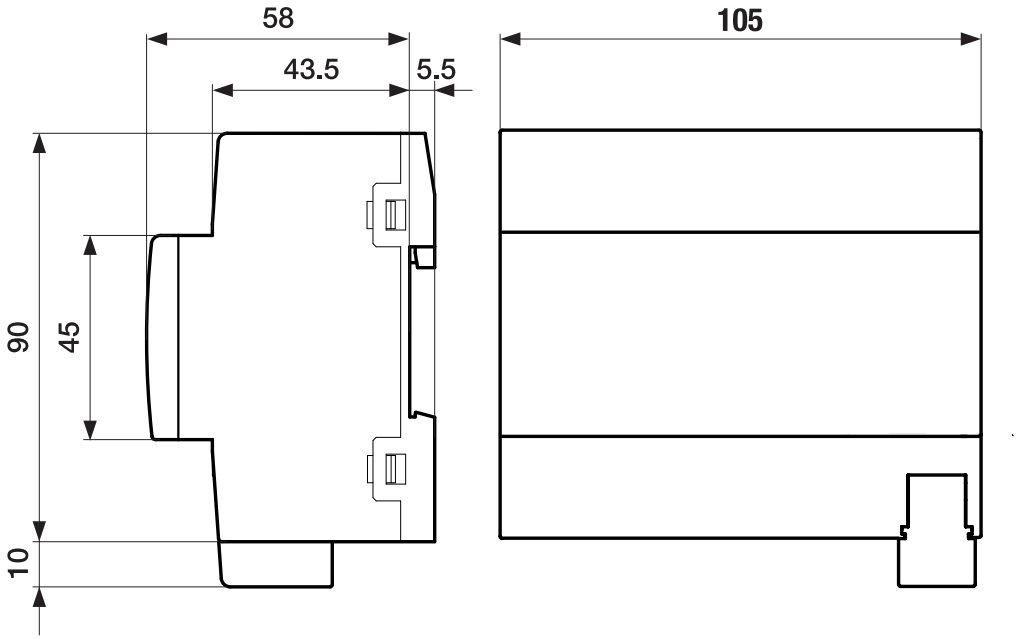


Fig. 5: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.6.2 Schema di collegamento

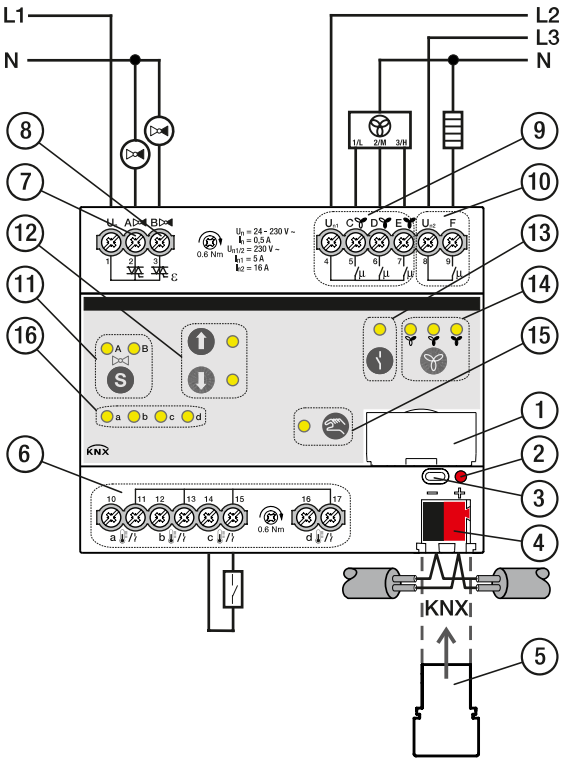


Fig. 6: Schema di collegamento FCC/S 1.1.2.1

2CDC072012F0017

—

Legenda

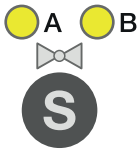
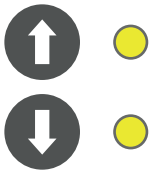
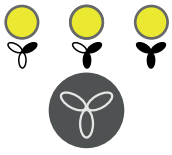
1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
11 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*
12 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita valvola*
13 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*
14 Tasto/LED *Commutazione velocità ventilatore*
15 Tasto/LED *Comando manuale*
16 LED *Ingresso*
6 Ingresso

3.6.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
 Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

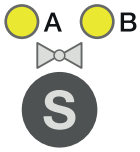
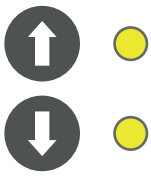
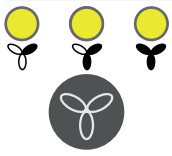
Tab. 23: Elementi keypad

3.6.3.1 Comando manuale

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
 Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della *modalità KNX* con una leggera pressione del tasto	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva
 LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola massima (100 %) Reset delle uscite con lunga pressione del tasto > 5 secondi	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola minima (0 %)	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Apertura/chiusura del relè	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Commutazione della velocità ventilatore nella sequenza seguente: • 0 > 1 > 2 > 3 > 0 > 1… (Se si preme a lungo il tasto si torna a 0)	Velocità ventilatore con interruttore passo-passo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 1 e 2 On • 3: tutti i LED On Velocità ventilatore con commutatore continuo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 2 On • 3: LED 3 On

Tab. 24: Elementi keypad

3.6.3.2 Modalità KNX

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della modalità *Comando manuale* con lunga pressione del tasto > 5 sec	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva Il LED lampeggia premendo il tasto: *Comando manuale* tramite ETS disattivato
LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Tasto senza funzione	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Tasto senza funzione	Velocità ventilatore con interruttore passo-passo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 1 e 2 On • 3: tutti i LED On Velocità ventilatore con commutatore continuo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 2 On • 3: LED 3 On

Tab. 25: Elementi keypad

3.6.4 Dati tecnici

3.6.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,24 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscita relè 16 A	≤ 1 W
	Potenza dissipata, uscita relè 5 A	≤ 0,6 W
	Potenza dissipata, uscite ventilatore	≤ 1,2 W
	Potenza dissipata, uscite valvola	≤ 1,2 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508222S2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 26: Dati tecnici generali

3.6.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 27: Ingressi

3.6.4.3 Uscite valvola – termoelettrica, PWM

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per uscita
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per uscita
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 W

Tab. 28: Uscite valvola – termoelettrica, PWM

3.6.4.4 Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per canale
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per canale
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 VA

Tab. 29: Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

3.6.4.5 Uscite ventilatore - Relè 5 A

Valori nominali	Numero di uscite	3
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	5 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Prefusibile	≤ 6 A
	Tipo relè	bistabile
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,02 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,007 A
Durata	Durata meccanica	≥ 10^7 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 30: Uscite ventilatore - Relè 5 A

3.6.4.6 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3× 10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 31: Uscite – Relè 16 A

3.6.4.7 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.1.2.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	116
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 32: Tipo di apparecchio

> **Nota**
> Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.7 Controller per fan coil 1.2.1.1, 0-10V, MDRC

Fig. 7: Apparecchio 1.2.1.1

2CDC071021F0017

3.7.1 Disegno quotato

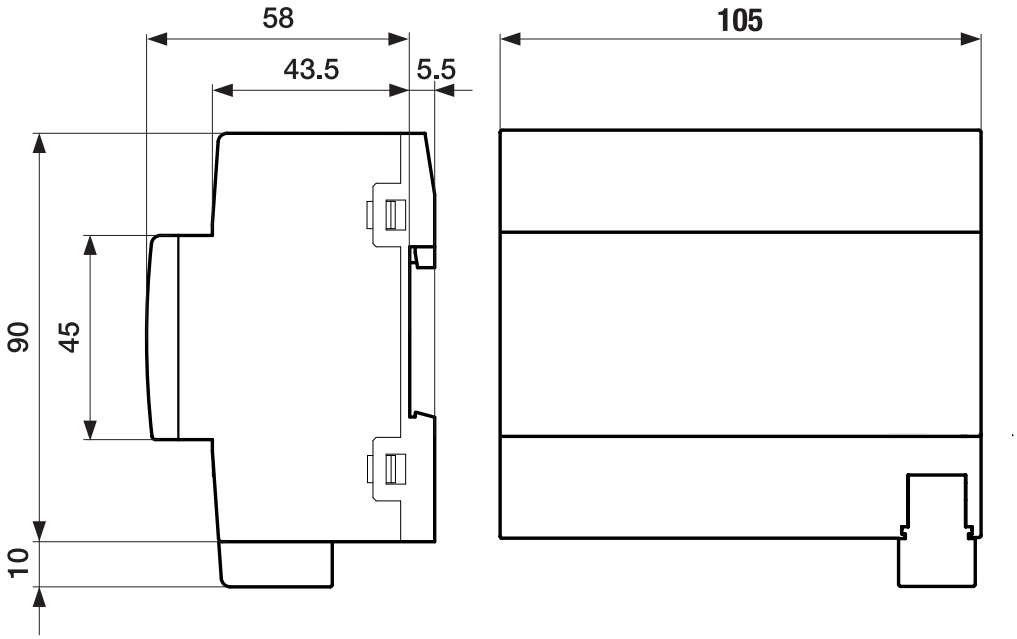


Fig. 8: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.7.2 Schema di collegamento

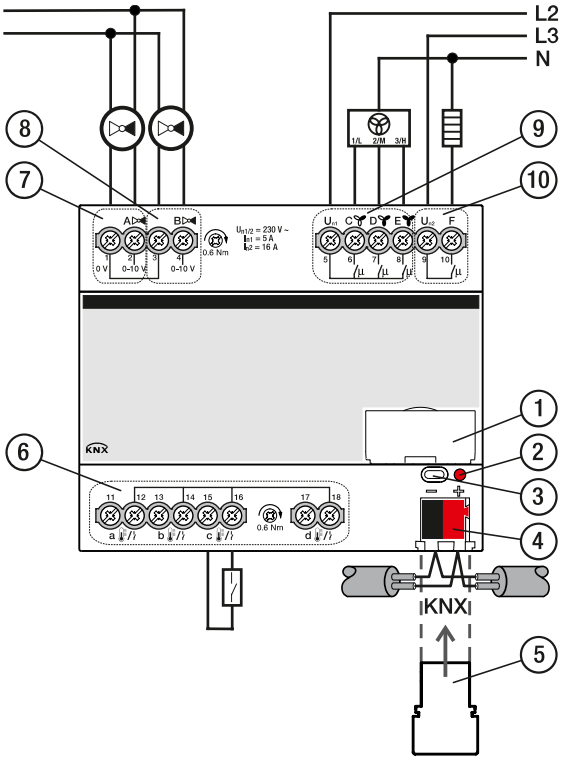


Fig. 9: Schema di collegamento FCC/S 1.2.1.1

—

Legenda

1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
6 Ingresso

2CDC072013F0017

3.7.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

Tab. 33: Elementi keypad

3.7.4 Dati tecnici

3.7.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,23 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscita relè 16 A	≤ 1 W
	Potenza dissipata, uscita relè 5 A	≤ 0,6 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508223D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 34: Dati tecnici generali

3.7.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 35: Ingressi

3.7.4.3 Uscite valvola – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 36: Uscite valvola – analogiche

3.7.4.4 Uscite ventilatore - Relè 5 A

Valori nominali	Numero di uscite	3
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	5 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Prefusibile	≤ 6 A
	Tipo relè	bistabile
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,02 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,007 A
Durata	Durata meccanica	≥ 10^7 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 37: Uscite ventilatore - Relè 5 A

3.7.4.5 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3× 10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 38: Uscite – Relè 16 A

3.7.4.6 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.2.1.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	116
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 39: Tipo di apparecchio

Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.8 Controller per fan coil 1.2.2.1, 0-10V, MDRC

Fig. 10: Apparecchio 1.2.2.1

2CDC071022F0017

3.8.1 Disegno quotato

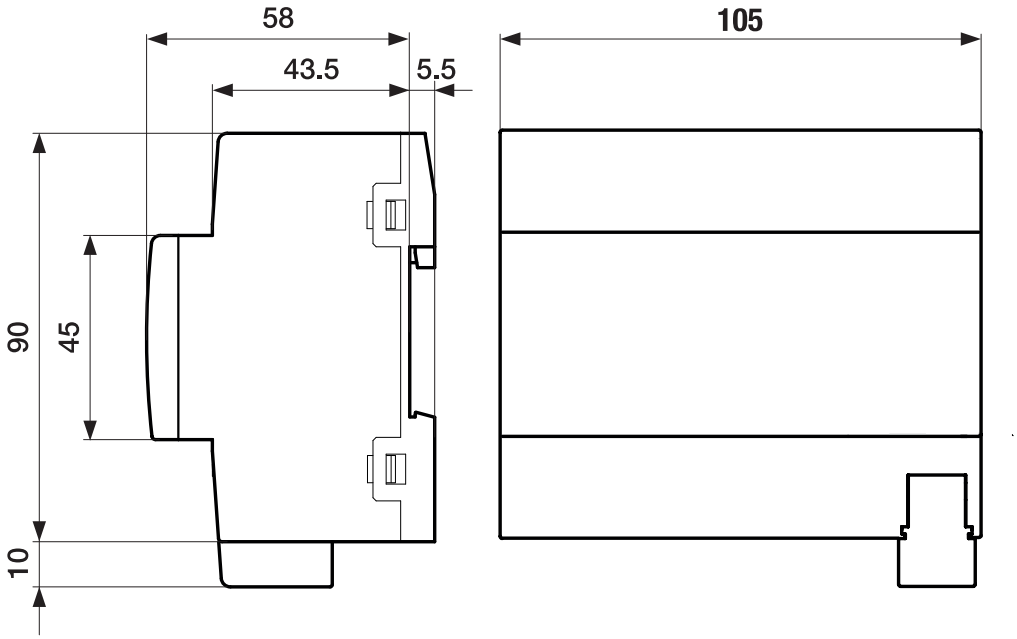


Fig. 11: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.8.2 Schema di collegamento

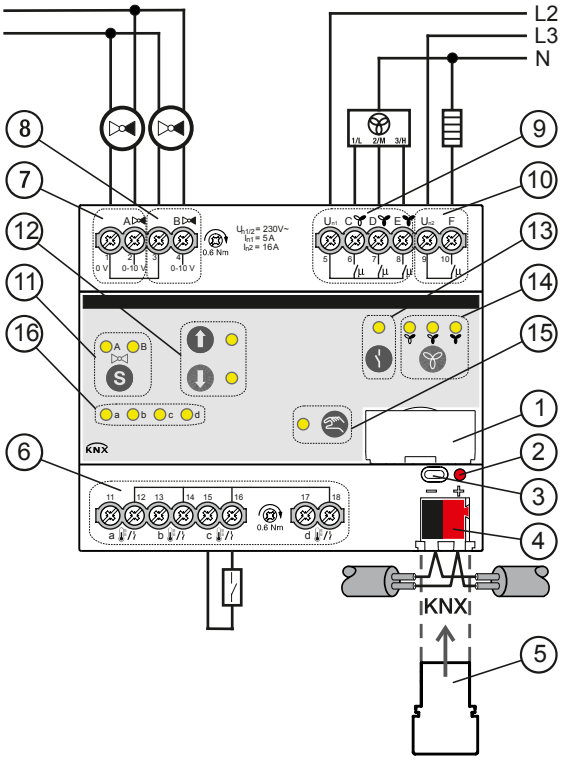


Fig. 12: Schema di collegamento FCC/S 1.2.2.1

2CDC072014F0017

—

Legenda

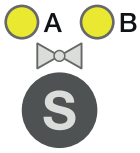
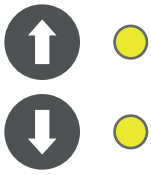
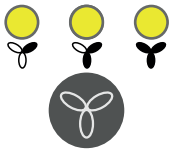
1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
11 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*
12 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita valvola*
13 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*
14 Tasto/LED *Commutazione velocità ventilatore*
15 Tasto/LED *Comando manuale*
16 LED *Ingresso*
6 Ingresso

3.8.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

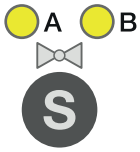
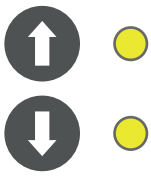
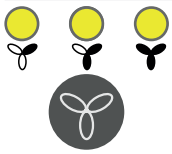
Tab. 40: Elementi keypad

3.8.3.1 Comando manuale

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della *modalità KNX* con una leggera pressione del tasto	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva
LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola massima (100 %) Reset delle uscite con lunga pressione del tasto > 5 secondi	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola minima (0 %)	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Apertura/chiusura del relè	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Commutazione della velocità ventilatore nella sequenza seguente: • 0 > 1 > 2 > 3 > 0 > 1… (Se si preme a lungo il tasto si torna a 0)	Velocità ventilatore con interruttore passo-passo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 1 e 2 On • 3: tutti i LED On Velocità ventilatore con commutatore continuo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 2 On • 3: LED 3 On

Tab. 41: Elementi keypad

3.8.3.2 Modalità KNX

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della modalità *Comando manuale* con lunga pressione del tasto > 5 sec	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva Il LED lampeggia premendo il tasto: *Comando manuale* tramite ETS disattivato
LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Tasto senza funzione	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Tasto senza funzione	Velocità ventilatore con interruttore passo-passo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 1 e 2 On • 3: tutti i LED On Velocità ventilatore con commutatore continuo: • 0: tutti i LED spenti • 1: LED 1 On • 2: LED 2 On • 3: LED 3 On

Tab. 42: Elementi keypad

3.8.4 Dati tecnici

3.8.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,24 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscita relè 16 A	≤ 1 W
	Potenza dissipata, uscita relè 5 A	≤ 0,6 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508224D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 43: Dati tecnici generali

3.8.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 44: Ingressi

3.8.4.3 Uscite valvola – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 45: Uscite valvola – analogiche

3.8.4.4 Uscite ventilatore - Relè 5 A

Valori nominali	Numero di uscite	3
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	5 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Prefusibile	≤ 6 A
	Tipo relè	bistabile
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,02 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,007 A
Durata	Durata meccanica	≥ 10^7 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 46: Uscite ventilatore - Relè 5 A

3.8.4.5 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3× 10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 47: Uscite – Relè 16 A

3.8.4.6 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.2.2.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	118
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 48: Tipo di apparecchio

Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.9 Controller per fan coil 1.3.1.1, 0-10V, MDRC

Fig. 13: Apparecchio 1.3.1.1

2CDC071023F0017

3.9.1 Disegno quotato

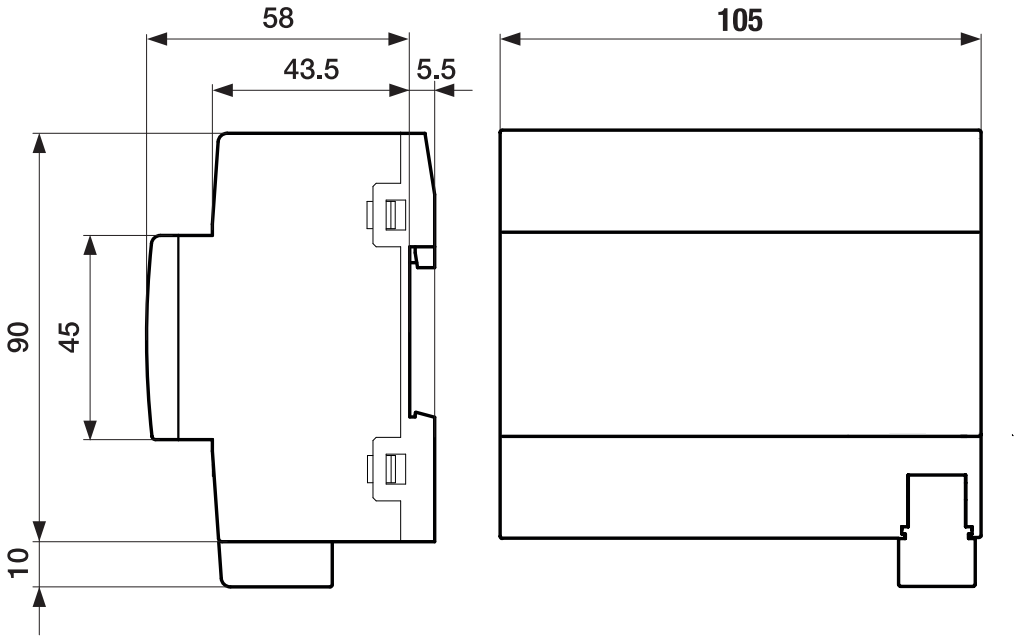


Fig. 14: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.9.2 Schema di collegamento

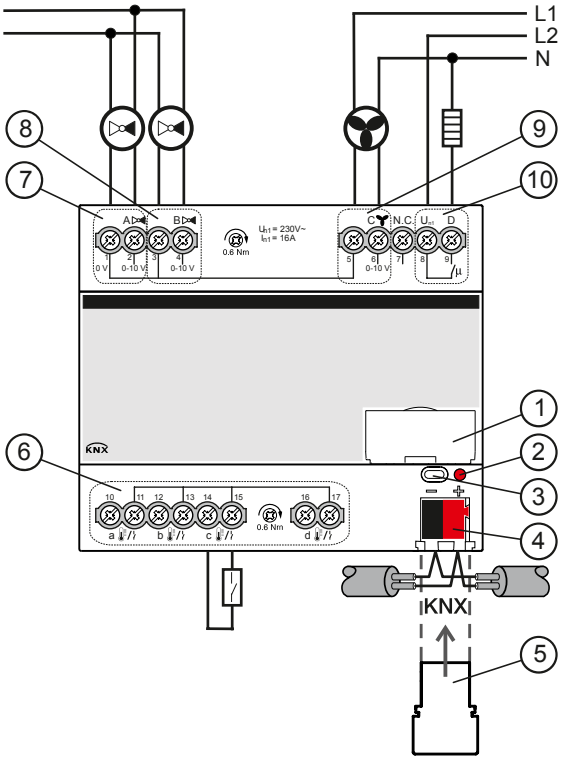


Fig. 15: Schema di collegamento FCC/S 1.3.1.1

—

Legenda

1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
6 Ingresso

2CDC072015F0017

3.9.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

Tab. 49: Elementi keypad

3.9.4 Dati tecnici

3.9.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,21 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscita relè 16 A	≤ 1 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508225D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 50: Dati tecnici generali

3.9.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 51: Ingressi

3.9.4.3 Uscite valvola – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 52: Uscite valvola – analogiche

3.9.4.4 Uscite ventilatore – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 53: Uscite ventilatore – analogiche

3.9.4.5 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3× 10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 54: Uscite – Relè 16 A

3.9.4.6 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.3.1.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	116
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 55: Tipo di apparecchio

Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.10 Controller per fan coil 1.3.2.1, 0-10V, MDRC

Fig. 16: Apparecchio 1.3.2.1

2CDC071024F0017

3.10.1 Disegno quotato

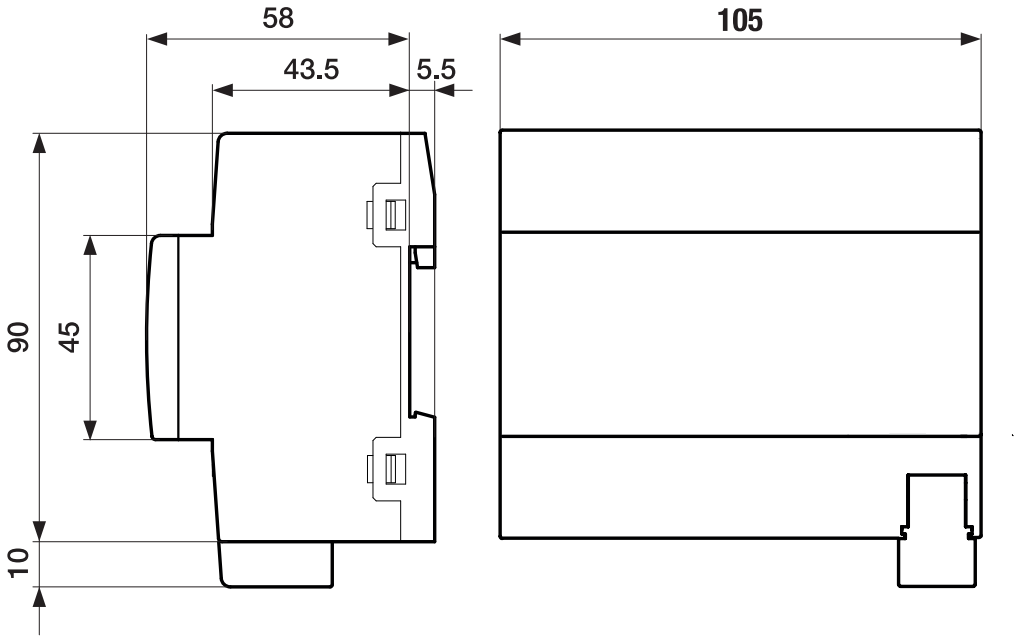


Fig. 17: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.10.2 Schema di collegamento

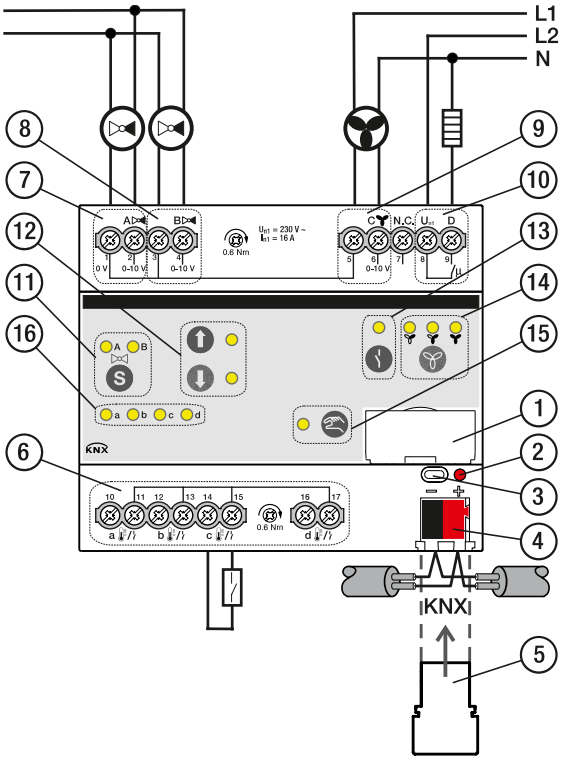


Fig. 18: Schema di collegamento FCC/S 1.3.2.1

2CDC072016F0017

—

Legenda

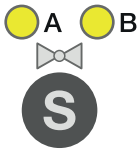
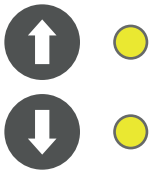
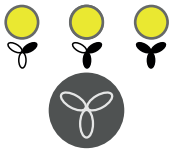
1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
11 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*
12 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita valvola*
13 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*
14 Tasto/LED *Commutazione velocità ventilatore*
15 Tasto/LED *Comando manuale*
16 LED *Ingresso*
6 Ingresso

3.10.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
 Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

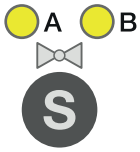
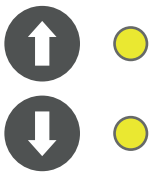
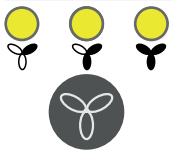
Tab. 56: Elementi keypad

3.10.3.1 Comando manuale

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
 Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della *modalità KNX* con una leggera pressione del tasto	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva
 LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola massima (100 %) Reset delle uscite con lunga pressione del tasto > 5 secondi	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola minima (0 %)	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Apertura/chiusura del relè	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Commutazione della velocità ventilatore nella sequenza seguente: • 0 % > 33 % > 66 % > 100 % > 0 % > 33 %… (Se si preme a lungo il tasto si torna a 0 %)	Velocità ventilatore: • 0 %: tutti i LED off • 1 … 33 %: LED 1 On • 34 … 66 %: LED 1 e 2 On • 67 … 100 %: tutti i LED on Tutti i LED lampeggiano: Errore sull'uscita 0-10-V

Tab. 57: Elementi keypad

3.10.3.2 Modalità KNX

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della modalità *Comando manuale* con lunga pressione del tasto > 5 sec	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva Il LED lampeggia premendo il tasto: *Comando manuale* tramite ETS disattivato
LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Tasto senza funzione	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Tasto senza funzione	Velocità ventilatore: • 0 %: tutti i LED off • 1 … 33 %: LED 1 On • 34 … 66 %: LED 1 e 2 On • 67 … 100 %: tutti i LED on Tutti i LED lampeggiano: Errore sull'uscita 0-10-V

Tab. 58: Elementi keypad

3.10.4 Dati tecnici

3.10.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,21 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscita relè 16 A	≤ 1 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508226D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 59: Dati tecnici generali

3.10.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 60: Ingressi

3.10.4.3 Uscite valvola – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 61: Uscite valvola – analogiche

3.10.4.4 Uscite ventilatore – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 62: Uscite ventilatore – analogiche

3.10.4.5 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3× 10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 63: Uscite – Relè 16 A

3.10.4.6 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.3.2.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	118
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 64: Tipo di apparecchio

ⓘ Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.11 Controller per fan coil 1.4.1.1, PWM, MDRC

Fig. 19: Apparecchio 1.4.1.1

2CDC071018F0017

3.11.1 Disegno quotato

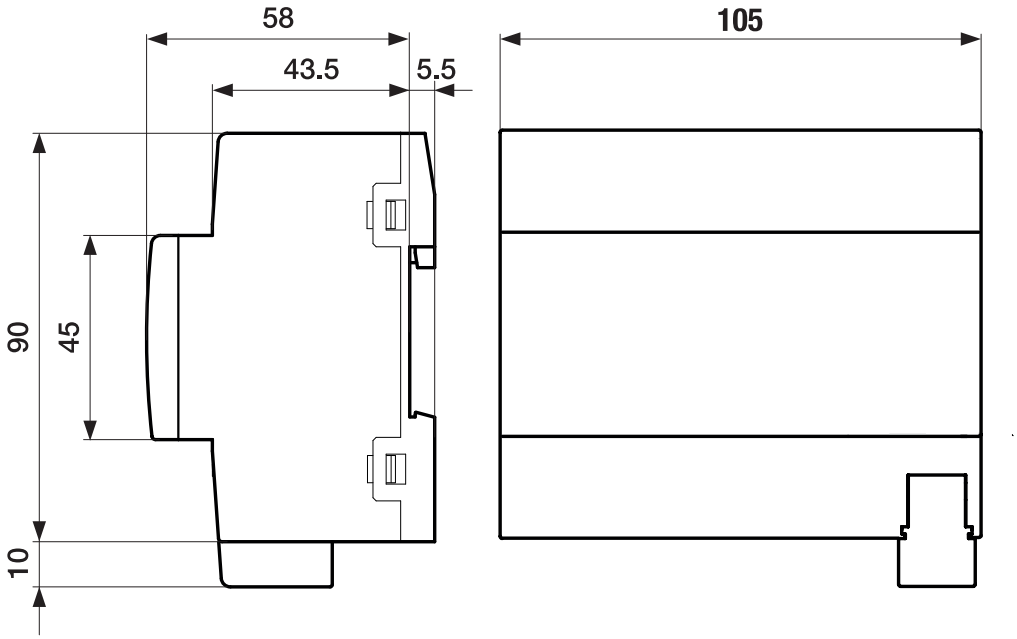


Fig. 20: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.11.2 Schema di collegamento

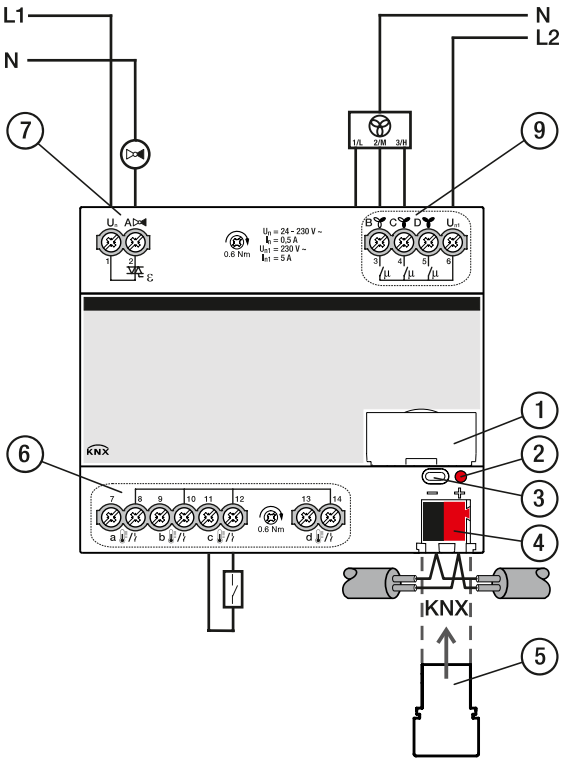


Fig. 21: Schema di collegamento FCC/S 1.4.1.1

2CDC072017F0017

—

Legenda

1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
6 Ingresso

3.11.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

Tab. 65: Elementi keypad

3.11.4 Dati tecnici

3.11.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,22 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscite ventilatore	≤ 1,2 W
	Potenza dissipata, uscite valvola	≤ 1,2 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508227D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 66: Dati tecnici generali

3.11.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 67: Ingressi

3.11.4.3 Uscite valvola – termoelettrica, PWM

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per uscita
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per uscita
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 W

Tab. 68: Uscite valvola – termoelettrica, PWM

3.11.4.4 Uscite ventilatore - Relè 5 A

Valori nominali	Numero di uscite	3
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	5 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Prefusibile	≤ 6 A
	Tipo relè	bistabile
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 5 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,02 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,01 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,007 A
Durata	Durata meccanica	≥ 10^7 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 69: Uscite ventilatore - Relè 5 A

3.11.4.5 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.4.1.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	104
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 70: Tipo di apparecchio

Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.12 Controller per fan coil 1.5.1.1, PWM, MDRC

Fig. 22: Apparecchio 1.5.1.1

2CDC071025F0017

3.12.1 Disegno quotato

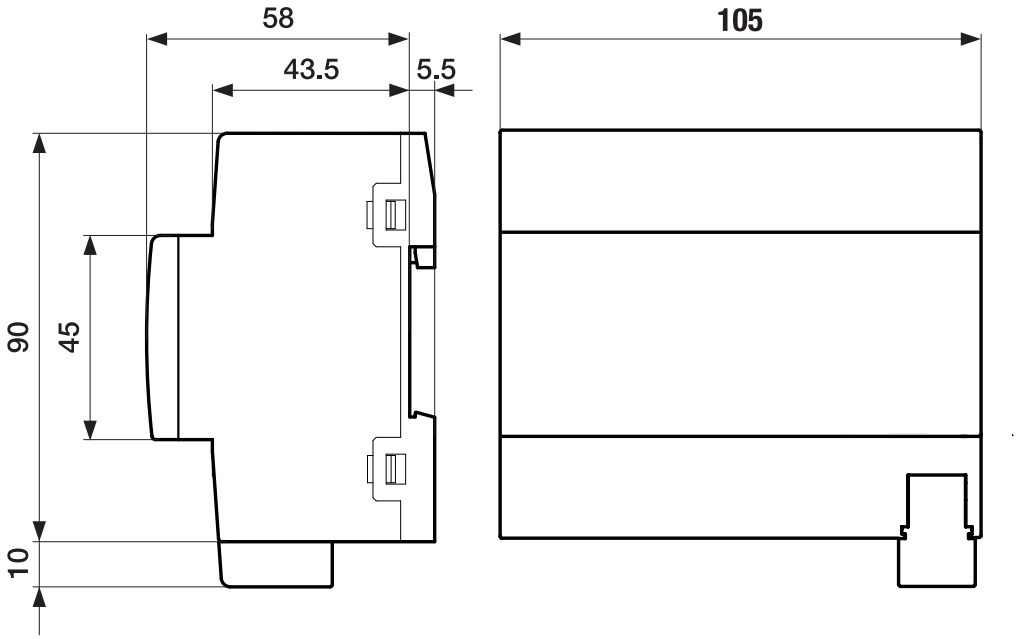


Fig. 23: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.12.2 Schema di collegamento

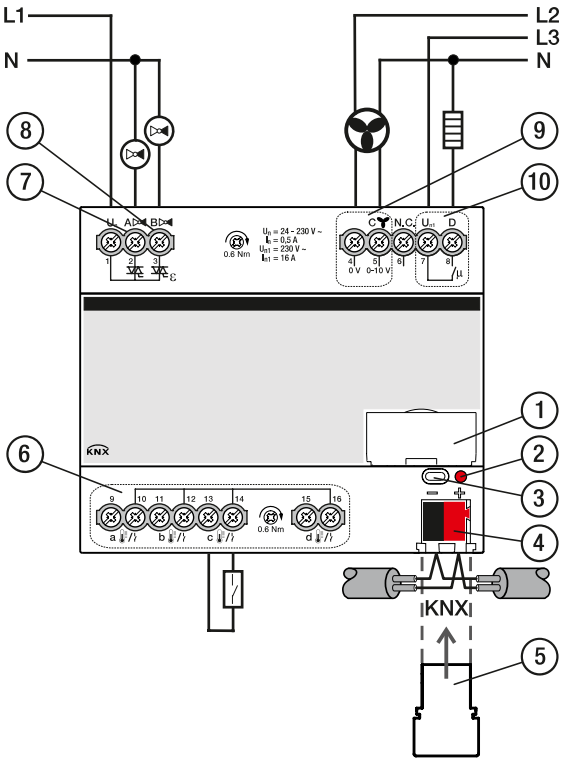


Fig. 24: Schema di collegamento FCC/S 1.5.1.1

—

Legenda

1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
6 Ingresso

2CDC072018F0017

3.12.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

Tab. 71: Elementi keypad

3.12.4 Dati tecnici

3.12.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,21 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscite ventilatore	≤ 1,2 W
	Potenza dissipata, uscite valvola	≤ 1,2 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508228D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 72: Dati tecnici generali

3.12.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 73: Ingressi

3.12.4.3 Uscite valvola – termoelettrica, PWM

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per uscita
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per uscita
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 W

Tab. 74: Uscite valvola – termoelettrica, PWM

3.12.4.4 Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per canale
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per canale
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 VA

Tab. 75: Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

3.12.4.5 Uscite ventilatore – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 76: Uscite ventilatore – analogiche

3.12.4.6 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3×10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 77: Uscite – Relè 16 A

3.12.4.7 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.5.1.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	116
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 78: Tipo di apparecchio

Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

3.13 Controller per fan coil 1.5.2.1, PWM, MDRC

Fig. 25: Apparecchio 1.5.2.1

2CDC071026F0017

3.13.1 Disegno quotato

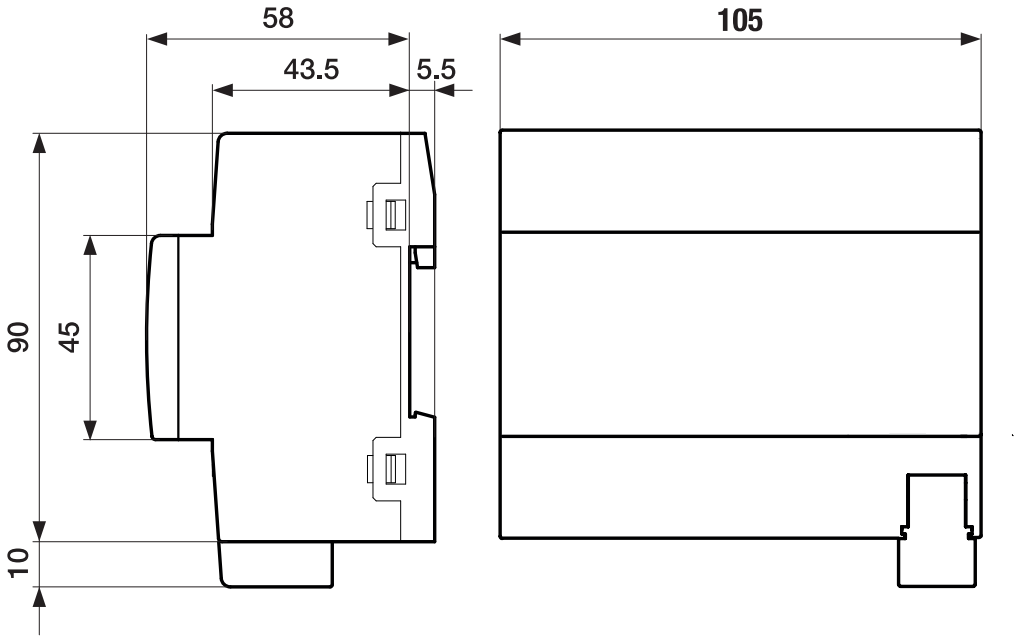


Fig. 26: Disegno quotato

2CDC072026F0017

3.13.2 Schema di collegamento

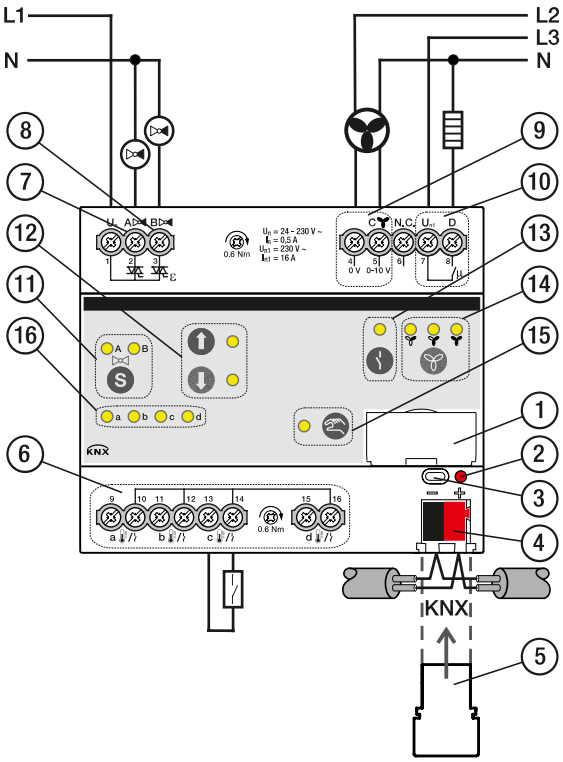


Fig. 27: Schema di collegamento FCC/S 1.5.2.1

2CDC072019F0017

—

Legenda

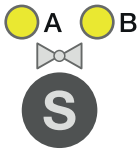
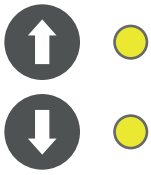
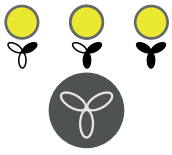
1 Porta-targhetta
2 LED *Programmazione*
3 Tasto *Programmazione*
4 Morsetto di collegamento bus
5 Mascherina di chiusura
7 Uscita valvola
8 Uscita valvola
9 Uscita ventilatore
10 Relè supplementare
11 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*
12 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita valvola*
13 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*
14 Tasto/LED *Commutazione velocità ventilatore*
15 Tasto/LED *Comando manuale*
16 LED *Ingresso*
6 Ingresso

3.13.3 Elementi keypad

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
 Tasto/LED *Programmazione*	Assegnazione dell'indirizzo fisico	LED on: Apparecchio in modalità Programmazione

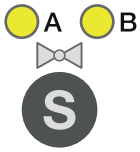
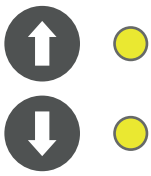
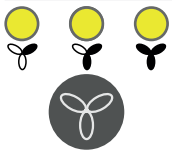
Tab. 79: Elementi keypad

3.13.3.1 Comando manuale

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
 Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della *modalità KNX* con una leggera pressione del tasto	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva
 LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola massima (100 %) Reset delle uscite con lunga pressione del tasto > 5 secondi	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Regolazione della grandezza regolante valvola minima (0 %)	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
 Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Apertura/chiusura del relè	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Commutazione della velocità ventilatore nella sequenza seguente: • 0 % > 33 % > 66 % > 100 % > 0 % > 33 %… (Se si preme a lungo il tasto si torna a 0 %)	Velocità ventilatore: • 0 %: tutti i LED off • 1 … 33 %: LED 1 On • 34 … 66 %: LED 1 e 2 On • 67 … 100 %: tutti i LED on Tutti i LED lampeggiano: Errore sull'uscita 0-10-V

Tab. 80: Elementi keypad

3.13.3.2 Modalità KNX

Elemento di comando/LED	Descrizione/funzione	Visualizzazione
Tasto/LED *Comando manuale*	Attivazione della modalità *Comando manuale* con lunga pressione del tasto > 5 sec	LED on: *Comando manuale* attivo LED off: *Modalità KNX* attiva Il LED lampeggia premendo il tasto: *Comando manuale* tramite ETS disattivato
LED *Ingresso*	Indicatore a seconda dell'utilizzo degli ingressi	Sensore binario: • LED on: Contatto chiuso • LED off: Contatto aperto Sensore di temperatura: • LED on: Sensore di temperatura collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito) Apparecchio di comando analogico: • LED on: Apparecchio di comando collegato • LED lampeggia: Errore (rottura del cavo/cortocircuito)
 Tasto/LED *Cambio uscita valvola*	Cambio tra valvola A e valvola B. (Se l'uscita valvola è disattivata, non è possibile selezionare la valvola.)	LED on: Valvola selezionata LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 100 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Chiusura uscita valvola*	Tasto senza funzione	LED on: Grandezza regolante valvola al 0 % LED lampeggia: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
		Entrambi i LED on: La grandezza regolante valvola si trova tra 1 e 99 % Entrambi i LED lampeggiano: Guasto all'uscita (ad es. sovraccarico/cortocircuito)
Tasto/LED *Apertura/chiusura uscita relè*	Tasto senza funzione	LED on: Contatto relè chiuso LED off: Contatto relè aperto
 Tasto/LED *Velocità ventilatore*	Tasto senza funzione	Velocità ventilatore: • 0 %: tutti i LED off • 1 … 33 %: LED 1 On • 34 … 66 %: LED 1 e 2 On • 67 … 100 %: tutti i LED on Tutti i LED lampeggiano: Errore sull'uscita 0-10-V

Tab. 81: Elementi keypad

3.13.4 Dati tecnici

3.13.4.1 Dati tecnici generali

Apparecchio	Dimensioni	90 × 105 × 63,5 mm (H × L × P)
	Larghezza d'installazione in unità di divisione	6 moduli da 17,5 mm
	Peso	0,22 kg
	Posizione d'installazione	A piacere
	Versione di montaggio	Guida DIN da 35 mm
	Forma costruttiva	proM
	Tipo di protezione	IP 20
	Classe di protezione	II
	Categoria di sovratensione	III
	Grado di sporcizia	2
Materiali	Alloggiamento	Policarbonato, Makrolon FR6002, privo di alogeni
Nota sui materiali	Classe di protezione antincendio	Infiammabilità V-0
Elettronica	Tensione nominale, bus	30 V CC
	Intervallo di tensione, bus	21 … 31 V CC
	Corrente assorbita, bus	< 12 mA
	Potenza dissipata, apparecchio	≤ 3 W
	Potenza dissipata, bus	≤ 0,25 W
	Potenza dissipata, uscite ventilatore	≤ 1,2 W
	Potenza dissipata, uscite valvola	≤ 1,2 W
	Bassissima tensione di sicurezza KNX	SELV
Collegamenti	Tipo di collegamento, bus KNX	Morsetto a innesto
	Diametro conduttore, bus KNX	0,6 … 0,8 mm, a un filo
	Tipo di collegamento, ingressi/uscite	Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1)
	Quota raster	6,35 mm
	Coppia di serraggio, morsetti a vite	0,5 … 0,6 Nm
	Sezione trasversale del conduttore, flessibile	1 × (0,2 … 4 mm²) / 2 × (0,2 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore, rigido	1 × (0,2 … 6 mm²) / 2 × (0,2 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale senza boccola in plastica	1 × (0,25 … 2,5 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale con boccola in plastica	1 × (0,25 … 4 mm²)
	Sezione trasversale del conduttore con manicotto terminale TWIN	1 × (0,5 … 2,5 mm²)
	Lunghezza, manicotto terminale di contatto	≥ 10 mm
Certificati e dichiarazioni	Dichiarazione di conformità CE	→ 2CDK508229D2701
Condizioni ambientali	Esercizio	−5 … +45 °C
	Trasporto	−25 … +70 °C
	Magazzinaggio	−25 … +55 °C
	Umidità aria	≤ 95 %
	Condensa consentita	no
	Pressione aria	≥ 80 kPa (corrisponde alla pressione aria a 2.000 m s.l.m.)

Tab. 82: Dati tecnici generali

3.13.4.2 Ingressi

Valori nominali	Numero d'ingressi	4
	Ingressi per dispositivo di comando ambientale analogico	1 (ingresso a)
Richiesta contatto	Corrente di scansione	≤ 1 mA
	Tensione di scansione	≤ 12 V CC
Resistenza	Selezione	Personalizzato
	PT 1.000	Tecnica a 2 conduttori
	PT 100	Tecnica a 2 conduttori
	KT	1 k
	KTY	2 k
	NI	1 k
	NTC	10 k, 20 k
Lunghezza della linea	Tra sensore e ingresso apparecchio, semplice	≤ 100 m

Tab. 83: Ingressi

3.13.4.3 Uscite valvola – termoelettrica, PWM

Valori nominali	Numero di uscite	2
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per uscita
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per uscita
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 W

Tab. 84: Uscite valvola – termoelettrica, PWM

3.13.4.4 Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Collegati a potenziale	sì
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Intervallo di tensione	24 … 230 V CA
	Frequenza nominale	50/60 Hz
	Corrente nominale I_n	0,5 A
	Corrente continua con T_u Fino a 20 °C	0,25 A carico resistivo per canale
	Corrente continua con T_u Fino a 45 °C	0,15 A carico resistivo per canale
	Corrente di inserzione con T_u Fino a 45 °C	≤ 1,6 A (per 10 s)
		T_u = temperatura ambiente
	Carico minimo (per ogni uscita)	1,2 VA

Tab. 85: Uscite valvola – motorizzata, 3 punti

3.13.4.5 Uscite ventilatore – analogiche

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Segnale regolatore	0 … 10 V CC
	Tipo di segnale	Analogico
	Carico uscita	> 10 kOhm
	Tolleranza uscita	± 10 %
	Limitatore di corrente	Fino a 1,5 mA

Tab. 86: Uscite ventilatore – analogiche

3.13.4.6 Uscite – Relè 16 A

Valori nominali	Numero di uscite	1
	Tensione nominale U_n	230 V CA
	Corrente nominale I_n (per ogni uscita)	16 A
	Frequenza nominale	50/60 Hz
Correnti di commutazione	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≤ 16 A
	Modalità AC-3 (cos φ = 0,45)	≤ 6 A
	Carico lampada fluorescente AX	≤ 6 AX
	Corrente di commutazione a 24 V CC (carico resistivo)	≤ 16 A
	Corrente di commutazione a 5 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 12 V CA	≥ 0,1 A
	Corrente di commutazione a 24 V CA	≥ 0,1 A
Durata	Durata meccanica	≥ 3×10^6 processi di commutazione
	Modalità AC-1 (cos φ = 0,8)	≥ 10^5 processi di commutazione
Processi di commutazione	Processi di commutazione al minuto se si attiva un relè	≤ 500

Tab. 87: Uscite – Relè 16 A

3.13.4.7 Tipo di apparecchio

Tipo di apparecchio	Controller per fan coil	FCC/S 1.5.2.1
	Applicazione	Controller per unità fan coil, PWM/ ...
		… = numero versione attuale dell'applicazione
	Numero massimo di oggetti di comunicazione	118
	Numero massimo di indirizzi di gruppo	255
	Numero massimo di assegnazioni	255

Tab. 88: Tipo di apparecchio

Nota
Attenersi alle informazioni software riportate sulla home page → www.abb.com/knx.

4 Funzione

4.1 Funzioni apparecchio

Per il comando di un'unità fan coil sono disponibili le seguenti funzioni apparecchio:
- Apparecchio di regolazione
- Attuatore

Apparecchio di regolazione

Nella funzione come regolatore, il regolatore interno è attivato. Mediante il regolatore vengono elaborati i dati che vengono ricevuti agli ingressi (valori effettivi) o tramite il bus (ABB i-bus® KNX) (valori effettivi, valori nominali e commutazioni della modalità di esercizio). Dai dati ricevuti vengono calcolate le grandezze regolanti e trasmesse alle uscite.

Attuatore

Nella funzione come attuatore, il regolatore interno è disattivato. Le grandezze regolanti per il comando delle uscite vengono calcolate da un regolatore esterno e ricevute tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

4.2 Funzioni software

4.2.1 Panoramica delle funzioni

Comando ventilatore

Con il controller per fan coil FCC/S, a seconda della versione prodotto è possibile azionare i seguenti tipi di ventilatori:
- ventilatore monofase con fino a 3 velocità ventilatore (tramite commutatore o commutatore multiplo)
- Ventilatore a flusso continuo (0 … 10 V)

Controllo valvola

Con il controller per fan coil FCC/S, a seconda della versione prodotto è possibile azionare i seguenti attuatori valvola:
- FCC/S 1.1.X.1 e FCC/S 1.5.X.1
  - Attuatori termoelettrici (2 punti)
  - Attuatori magnetici (2 punti)
  - Attuatori motorizzati (3 punti)
- FCC/S 1.4.1.1
  - Attuatori termoelettrici (2 punti)
  - Attuatori magnetici (2 punti)
- FCC/S 1.2.X.1 e FCC/S 1.3.X.1
  - Attuatori analogici (0 … 10 V)

Per evitare che vengano azionati contemporaneamente riscaldamento e raffreddamento, l'apparecchio impedisce l'apertura contemporanea della valvola di riscaldamento e raffreddamento.

Nelle seguenti versioni di prodotto è possibile anche un comando manuale sull'apparecchio:
- FCC/S 1.1.2.1
- FCC/S 1.2.2.1
- FCC/S 1.3.2.1
- FCC/S 1.5.2.1

4.2.2 Modalità sicurezza

La modalità sicurezza è uno stato di esercizio che viene innescato dall'apparecchio se è attivato il monitoraggio ciclico e se sono presenti i seguenti errori o anomalie:

Anomalia ricezione temperatura effettiva

Se sull'ingresso di temperatura per più di un minuto non viene ricevuto alcun valore di temperatura valido, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L'oggetto di comunicazione *Anomalia temperatura effettiva (master)* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Grandezza regolante con errore ingresso* diventa valido

Se nell'intervallo temporale impostato (→ Parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Temperatura esterna 1* o *Temperatura esterna 2*, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L'oggetto di comunicazione *Anomalia temperatura effettiva (master)* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Controllo ingresso temperatura*.

Ricezione errore modalità

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Modalità di funzionamento"* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Modalità di esercizio normale (master)"*.

Ricezione errore stato finestra

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Contatto finestra"* viene impostato su "Errore"
- Fino a quando non viene ricevuto un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*, il regolatore si trova in modalità di esercizio *Protezione edificio*

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra"*.

Ricezione errore stato punto di rugiada

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada*, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Allarme punto di rugiada"* viene impostato su "Errore"
- Fino a quando non viene ricevuto un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada*, il regolatore si trova in modalità di esercizio *Protezione edificio*

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada"*.

Ricezione errore stato del livello di riempimento

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Allarme livello di riempimento"* viene impostato su "Errore"
- Fino a quando non viene ricevuto un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento*, il regolatore imposta la grandezza regolante per il raffreddamento su 0

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento"*.

Ricezione errore commutazione riscaldamento/raffreddamento

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"*.

Ricezione errore grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento

Se nell'intervallo temporale impostato (→ Parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Grandezza regolante riscaldamento* o *Grandezza regolante raffreddamento*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Grandezza regolante"* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Il monitoraggio viene attivato nel parametro *Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione "Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento"*.

4.2.3 Comando ventilatore

Con l'uscita ventilatore è possibile comandare un ventilatore monofase o a più fasi. Il ventilatore di un'unità fan coil può essere azionato in modalità automatica o diretta.

Il comando del ventilatore avviene secondo il seguente schema elettrico di massima:

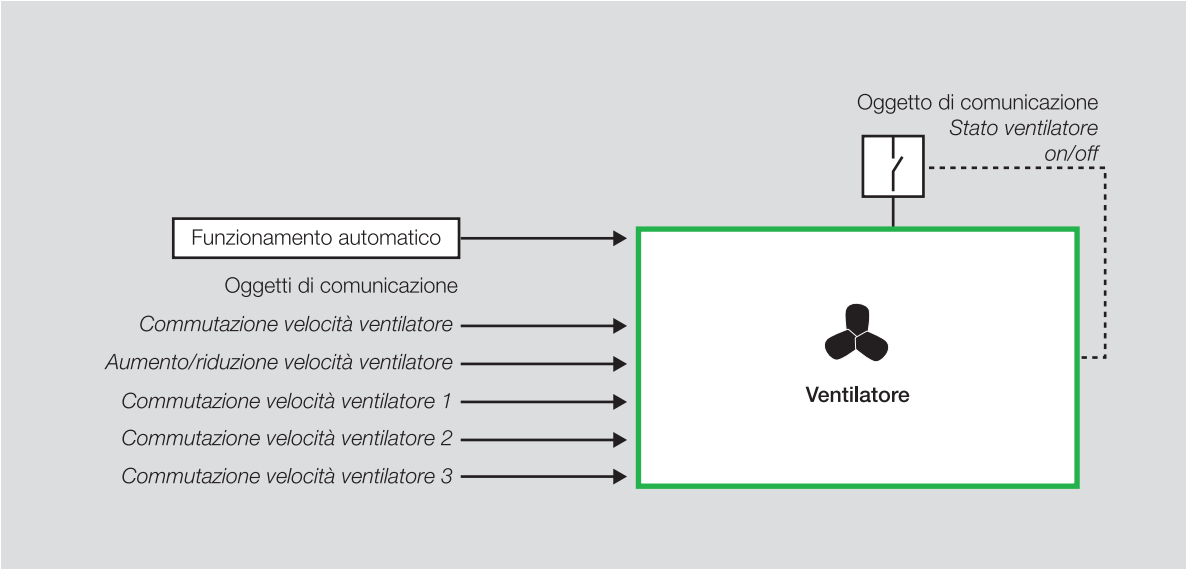


Fig. 28: Comando ventilatore

Nella modalità automatica (→ Funzionamento automatico, Pagina 85), la velocità del ventilatore segue la grandezza regolante valvola.

Nel funzionamento diretto (→ Funzionamento diretto, Pagina 86) il ventilatore viene azionato tramite i seguenti oggetti di comunicazione:
- *Commutazione velocità ventilatore*
- *Aumento/riduzione velocità ventilatore*

In alternativa il ventilatore può essere azionato nel funzionamento diretto con i seguenti oggetti di comunicazione a 1 bit indipendenti fra loro tramite le uscite dell'apparecchio:
- *Commutazione velocità ventilatore 1*
- *Commutazione velocità ventilatore 2*
- *Commutazione velocità ventilatore 3*

In modalità regolatore, la velocità del ventilatore può essere regolata nell'ambito della comunicazione master/slave tramite i seguenti oggetti di comunicazione:
- *Richiesta ventilatore manuale (master)*
- *Richiesta velocità ventilatore (master)* (DPT 5.001)
- *Richiesta velocità ventilatore (master)* (DPT 5.010)

In alcune versioni del ventilatore è necessario anche un interruttore principale centrale. L'azionamento dell'interruttore principale può avvenire con l'uscita relè dell'apparecchio o tramite un apparecchio esterno (ad es. attuatore). L'uscita relè o l'uscita dell'apparecchio esterno devono essere collegate con l'oggetto di comunicazione *Stato Ventilatore on/off*. Se la velocità del ventilatore è > 0, viene attivato l'interruttore principale.

4.2.3.1 Schema elettrico di funzionamento del comando ventilatore

L'immagine seguente illustra la sequenza di svolgimento delle funzioni di controllo del ventilatore. Gli oggetti di comunicazione che portano nella stessa casella hanno lo stesso grado di importanza e vengono elaborati in base al loro ingresso di telegramma.

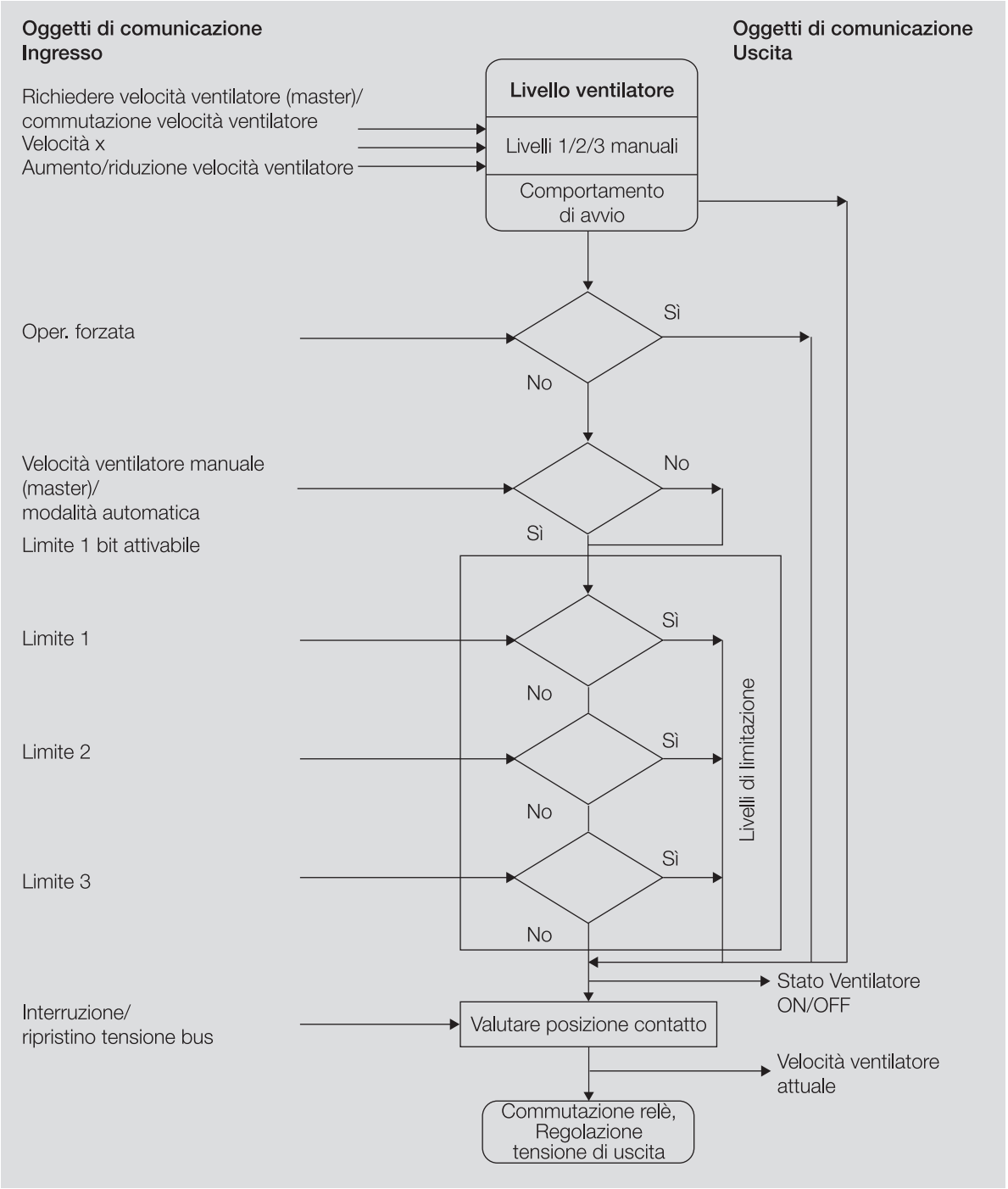


Fig. 29: Schema elettrico di funzionamento del comando ventilatore

4.2.3.2 Ventilatore a livelli o a commutazione

L'azionamento di ventilatori a livelli o a commutazione monofase avviene tramite un controllo della velocità a tre stadi, per il quale vengono interessati diversi avvolgimenti sul motore del ventilatore. Il numero di giri dipende dagli avvolgimenti del motore interessati. La commutazione viene applicata nell'apparecchio con fino a tre uscite relè (= livelli).

Nell'azionamento si distingue tra le modalità di esercizio commutatore continuo o interruttore passo-passo → Parametro *Modalità ventilatore*.

ATTENZIONE
Regolazioni errate possono comportare il danneggiamento del ventilatore collegato.
▸ Attenersi ai dati tecnici del ventilatore collegato.

4.2.3.2.1 Interruttore passo-passo

Con un commutatore multiplo le velocità del ventilatore vengono comandate in sequenza fino a quando non viene raggiunta la velocità desiderata. Vengono attivati i relè corrispondenti dell'uscita ventilatore.

Per un ventilatore a tre livelli valgono i seguenti comandi:

Velocità ventilatore	Morsetto C	Morsetto D	Morsetto E
OFF	0	0	0
1	1	0	0
2	1	1	0
3	1	1	1

Tab. 89: Occupazione dei morsetti

Per impedire l'attivazione prematura delle velocità del ventilatore è possibile impostare un tempo di ritardo minimo → Tempo di attesa minimo, Pagina 85.

4.2.3.2.2 Commutazione

Con un commutatore, per la regolazione della velocità del ventilatore viene attivato solo il relè corrispondente dell'uscita ventilatore. Per il controllo del ventilatore viene utilizzato un commutatore trifase con posizione zero. In questo caso, l'apparecchio garantisce che non vengano attivati due contatti contemporaneamente.

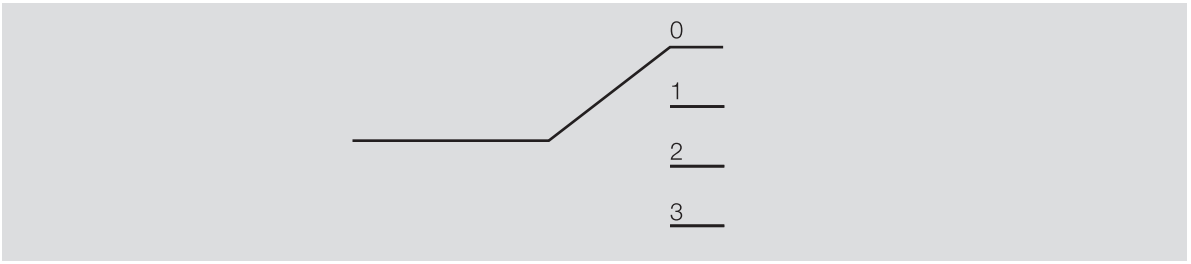


Fig. 30: Commutatore a tre livelli

Per un ventilatore a tre livelli valgono i seguenti comandi:

Velocità ventilatore	Morsetto C	Morsetto D	Morsetto E
OFF	0	0	0
1	1	0	0
2	0	1	0
3	0	0	1

Tab. 90: Occupazione dei morsetti

Per impedire l'attivazione prematura delle velocità del ventilatore è possibile impostare un tempo di ritardo minimo → Tempo di attesa minimo, Pagina 85.

4.2.3.2.3 Commutazione delle velocità ventilatore

Nella modalità automatica, la grandezza regolante per la commutazione delle velocità ventilatore viene calcolata come segue:
- Aumento della velocità ventilatore: grandezza regolante ≥ soglia + 1/2 isteresi
- Riduzione della velocità ventilatore: grandezza regolante ≤ soglia - 1/2 isteresi

Eccezione: Se il valore 0 viene selezionato come punto di commutazione tra 0 e 1, l'aumento della velocità ventilatore (0 → 1) avviene con una grandezza regolante > 0 e la riduzione della velocità ventilatore (1 → 0) con grandezza regolante 0.

Inoltre vale quanto segue:
- Con il 100 % la commutazione viene sempre effettuata nella velocità ventilatore più alta.
- Con 0 % il ventilatore viene sempre disattivato.

L'esempio che segue illustra la procedura del cambio velocità in funzione della grandezza regolante e delle soglie parametrizzate e dell'isteresi:
- *Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1* = 0 %
- *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2* = 30 %
- *Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3* = 70 %
- *Isteresi soglie* = 10

Valgono i seguenti punti di commutazione:

Grandezza regolante	Velocità ventilatore
0 %	0
1 %	1
34 %	1
35 %	2
74 %	2
75 %	3
100 %	3

Tab. 91: Aumento della velocità ventilatore

Grandezza regolante	Velocità ventilatore
100 %	3
66 %	3
65 %	2
26 %	2
25 %	1
1 %	1
0 %	0

Tab. 92: Riduzione della velocità ventilatore

4.2.3.3 Ventilatore a flusso continuo

Con i ventilatori a flusso continuo, l'azionamento avviene tramite un segnale 0-10-V. Tramite il segnale 0-10-V la velocità del ventilatore viene azionata in funzione della sua grandezza regolante.

4.2.3.4 Comportamento di avvio

Il comportamento di avvio stabilisce che il ventilatore all'accensione si avvii dapprima con una velocità impostata.

Per garantire un avvio sicuro del motore del ventilatore, potrebbe essere consigliato avviare il motore del ventilatore con una velocità maggiore. Così, si ottiene una coppia più elevata per l'avvio del ventilatore.

ⓘ Nota
Con un commutatore multiplo le velocità del ventilatore vengono comandate in sequenza. Con un commutatore continuo, viene attivata la velocità del ventilatore corrispondente.
Si tiene conto del ritardo tra la commutazione delle velocità ventilatore (cambio di contatto).

ⓘ Nota
I tempi di attesa nel funzionamento automatico vengono considerati solo dopo la fase di avvio.

Nota
Il comportamento di avvio è una caratteristica tecnica del ventilatore e ha una priorità maggiore rispetto a una limitazione o a un'operazione forzata. Un'operazione forzata attiva diventa nuovamente prioritaria dopo il comportamento di avvio.

4.2.3.5 Tempo di attesa minimo

Il tempo di attesa minimo è il tempo durante il quale un ventilatore resta in una determinata velocità, prima che venga effettuata la commutazione alla velocità ventilatore maggiore/minore.

Esempio

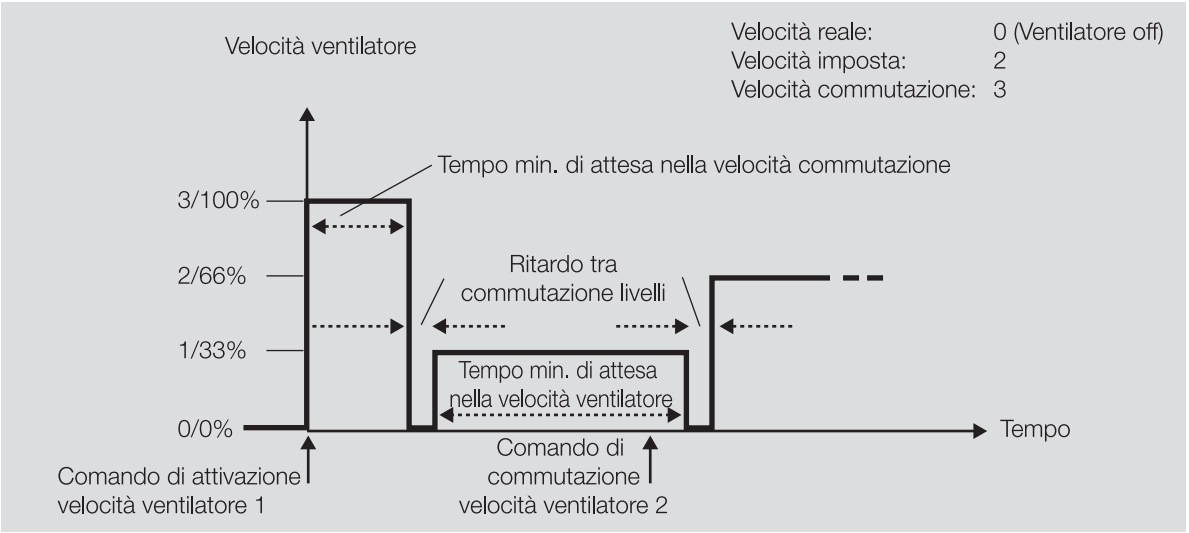


Fig. 31: Comportamento di funzionamento di un ventilatore trifase (commutazione)

Tempo di attesa minimo in velocità commutazione

Il ventilatore viene attivato e resta nella velocità 3/100 % per il tempo impostato nel parametro *Tempo di attesa minimo in velocità commutazione*. Allo scadere del tempo impostato il ventilatore passa alla velocità 1/33 %.

Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore

Il ventilatore gira alla velocità 1/33 %. Un cambio nella velocità ventilatore 2/66 % può avvenire solo dopo il tempo impostato nel parametro *Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore*.

4.2.3.6 Funzionamento automatico

Nel funzionamento automatico la velocità del ventilatore viene impostata in funzione della grandezza regolante della valvola.

- Un ventilatore continuo segue la grandezza regolante valvola (ad es. grandezza regolante 50 % = velocità ventilatore 50 %).
- Per un ventilatore a livelli o a commutazione, nella finestra parametri *Uscita ventilatore* è possibile impostare le soglie per ogni velocità ventilatore.

Esempio

Grandezza regolante	Velocità ventilatore
0 … 9 %	0 (ventilatore off)
10 … 39 %	1
40 … 69 %	2
70 … 100 %	3

Tab. 93: Velocità del ventilatore in funzione della grandezza regolante

Se l'apparecchio viene utilizzato come attuatore e la regolazione avviene tramite un regolatore temperatura ambiente, il funzionamento automatico viene disattivato nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

Lo stato del funzionamento automatico viene comunicato tramite un valore a 1 bit (→ Oggetto di comunicazione *Stato mod. automatica ventilatore*).

Con una regolazione manuale del ventilatore, il ventilatore abbandona il funzionamento automatico e passa al funzionamento diretto. Nel parametro *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico* è possibile stabilire se il ritorno nel funzionamento automatico deve avvenire tramite un oggetto di comunicazione o dopo un periodo di tempo definito.

4.2.3.7 Funzionamento diretto

Nel funzionamento diretto, la velocità del ventilatore può essere impostata tramite una stazione periferica (modalità master/slave) o tramite i seguenti oggetti di comunicazione:
- *Commutazione velocità ventilatore*
- *Commutazione velocità ventilatore 1*
- *Commutazione velocità ventilatore 2*
- *Commutazione velocità ventilatore 3*

Nel parametro *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico* si stabilisce quando il ventilatore torna nuovamente nella modalità automatica.

Ventilatore a livelli o a commutazione

Con un ventilatore trifase le velocità del ventilatore vengono impostate tramite i seguenti valori:
- Ventilatore off: 0 % (0)
- Velocità ventilatore 1: 1 … 33 % (1 … 85)
- Velocità ventilatore 2: 34 … 67 % (86 … 170)
- Velocità ventilatore 3: 68 … 100 % (171 … 255)

Con un ventilatore bifase le velocità del ventilatore vengono impostate tramite i seguenti valori:
- Ventilatore off: 0 % (0)
- Velocità ventilatore 1: 1 … 50 % (1 … 128)
- Velocità ventilatore 2: 51 … 100 % (129 … 255)

Con un ventilatore monofase le velocità del ventilatore vengono impostate tramite i seguenti valori:
- Ventilatore off: 0 % (0)
- Velocità ventilatore 1: 1 … 100 % (1 … 255)

Ventilatore a flusso continuo

Con un ventilatore a flusso continuo viene impostata la velocità desiderata.

Valore a 1 byte	percentuale	esadecimale	Binario	Velocità ventilatore
0	0	00	00000000	0 (ventilatore off)
1 … 85	1 % … 33 %	01 … 55	00000001 … 01010101	Velocità ventilatore 1
86 … 170	34 % … 67 %	56 … AA	01010110 … 10101010	Velocità ventilatore 2
171 … 255	68 % … 100 %	AB … FF	10101011 … 11111111	Velocità ventilatore 3

Tab. 94: Velocità del ventilatore in funzione del valore immesso

4.2.3.8 Limitazione delle velocità ventilatore

La limitazione può essere utilizzata per limitare il ventilatore a una o più velocità.

L'apparecchio offre tre limitazioni. Le priorità corrispondono alla sequenza delle singole limitazioni: la limitazione 1 ha priorità 1, la limitazione 2 ha priorità 2 ecc.

Per le limitazioni valgono le seguenti caratteristiche:
- Le limitazioni si possono riferire a una velocità ventilatore o a un intervallo. Se un intervallo di velocità del ventilatore viene limitato, è possibile anche una regolazione limitata aggiuntiva.
- La limitazione viene regolata tramite la ricezione di un telegramma sull'oggetto di comunicazione *Limitazione X*.
- Se la limitazione è attiva, viene raggiunta la velocità ventilatore che è più vicina alla limitazione.

Esempio
- Limitazione alla velocità ventilatore 2 e 3
- Grandezza regolante: Velocità ventilatore 1

Viene raggiunta la velocità ventilatore 2.

- Durante una limitazione attiva, i dati vengono ancora elaborati nell'apparecchio, tuttavia le uscite non vengono azionate. Se la limitazione è disattivata, la velocità ventilatore viene ricalcolata e impostata.

4.3 Collegamento allo strumento i-bus®

Mediante lo strumento i-bus® è possibile leggere i dati dell'apparecchio collegato. Inoltre è possibile simulare i valori e testare le seguenti funzioni:
- Impostazione del regolatore temperatura ambiente
- Commutazione tra le modalità di esercizio
- Funzione degli ingressi e delle uscite fisiche

Se è presente una comunicazione tra apparecchio e strumento i-bus®, i valori simulati non possono essere inviati sul bus.

Ulteriori informazioni → Parametro *Accesso strumento i-bus® Tool*.

Lo strumento i-bus® può essere scaricato gratuitamente dalla homepage (www.abb.com/knx).

4.4 Stati di esercizio speciali

Il comportamento dell'apparecchio in caso di interruzione tensione bus, dopo il ripristino tensione bus e il download ETS può essere stabilito nei parametri dell'apparecchio.

4.4.1 Comportamento in caso di interruzione tensione bus (ITB)

L'interruzione tensione bus descrive un'anomalia della tensione bus, ad es. a causa di un'interruzione di corrente.

4.4.2 Comportamento dopo il ripristino tensione bus (RTB)

Il ripristino tensione bus è lo stato presente dopo il ripristino della tensione bus. Dopo il ripristino tensione bus l'apparecchio si riavvia.

Prima che l'apparecchio esegua un'azione, si attende il tempo impostato nel parametro *Ritardo invio e commutazione dopo ripristino tensione bus*.

4.4.3 Comportamento con reset ETS

Il reset ETS determina l'azzeramento dell'apparecchio tramite ETS. In caso di reset ETS, l'applicazione ETS viene riavviata nell'apparecchio. Il reset ETS può essere eseguito nell'ETS con la funzione *Reset apparecchio* alla voce di menu Messa in servizio.

Nota
Dopo un reset dell'ETS viene sempre impostata la modalità di esercizio *Comfort*.

4.4.4 Comportamento con download (DL)

Il download comporta il caricamento di un'applicazione ETS modificata o aggiornata sull'apparecchio. Durante un download, l'apparecchio non è pronto per il funzionamento.

Nota
Dopo il download dell'applicazione o in caso di interruzione dello stesso, l'apparecchio non è più pronto per il funzionamento.
- Eseguire nuovamente il download.

5 Montaggio e installazione

5.1 Informazioni sul montaggio

PERICOLO – Lesioni gravi a causa di tensione di contatto
L'alimentazione di ritorno da vari conduttori esterni può causare una pericolosa tensione di contatto e gravi lesioni.
- Utilizzare l'apparecchio solo nell'alloggiamento chiuso (sistema di distribuzione).
- In caso di interventi sul collegamento elettrico è necessario disinserire tutti i morsetti.

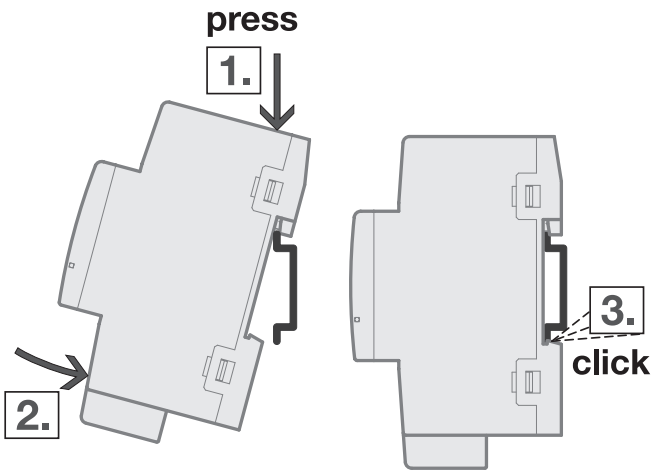
L'apparecchio può essere montato in qualsiasi posizione su guide DIN da 35 mm.

Il collegamento elettrico delle utenze si effettua con morsetti a vite. Il collegamento al bus (ABB i-bus® KNX) si effettua con l'apposito morsetto fornito in dotazione. La denominazione del morsetto è indicata sull'alloggiamento.

Nota
Il consumo di corrente massimo consentito di una linea KNX non deve essere superato.
- In fase di pianificazione e installazione occorre assicurarsi che la linea KNX sia correttamente dimensionata. La massima potenza assorbita dell'apparecchio è 12 mA.

5.2 Montaggio su guida DIN

Nota
Per il montaggio sulla guida DIN non sono necessari ulteriori attrezzi.



2CDC072013F0015

Fig. 32: Montaggio su guida DIN

1. Applicare il supporto per guida DIN sul bordo superiore della guida stessa e premere verso il basso.
2. Premere la parte inferiore dell'apparecchio in direzione della guida DIN fino a quando il supporto si innesta.
   ⇨ L'apparecchio è montato sulla guida DIN.
3. Rimuovere la pressione dal lato superiore dell'apparecchio.

5.3 Collegamento del dispositivo di comando ambientale analogico

1. Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso a.
2. Collegare il sensore temperatura a un altro ingresso (suggerimento: ingresso b).
3. Parametrizzare come segue l'ingresso del sensore temperatura:

- Tipo sensore temperatura: NTC
- Tipo NTC: NTC10-02

6 Messa in servizio

6.1 Requisiti per la messa in servizio

Per mettere in funzione l'apparecchio è necessario un PC con l'ETS e un collegamento al bus (ABB i-bus® KNX), ad es. tramite un'interfaccia KNX.

- Versione ETS necessaria: 4.0 o superiore
  - dall'applicazione V1.1: 5.0 o superiore
- Applicazione specifica per il prodotto: installata

6.2 Panoramica della messa in servizio

Una volta applicata la tensione bus per la prima volta, verranno impostate automaticamente le seguenti impostazioni di fabbrica:
- Indirizzo fisico dell'apparecchio: 15.15.255
- Applicazione ETS: già installata
- Comando manuale: abilitato

La programmazione dell'apparecchio è possibile solo tramite l'ETS.

Nota
In caso di necessità è possibile scaricare nuovamente l'intera applicazione ETS. Se si sostituisce l'applicazione o dopo il download, è possibile che il download risulti più lungo.

6.3 Messa in servizio dell'apparecchio

ATTENZIONE
Una pausa inversione troppo breve può comportare il danneggiamento dell'attuatore collegato.
▸ Attenersi ai dati tecnici dell'attuatore collegato.

1. Collegare l'apparecchio con il bus (ABB i-bus® KNX).
2. Attivare la tensione bus.
   ⇨ Tutti i contatti di commutazione sono aperti.
3. Attivare la tensione di alimentazione delle utenze collegate.

⇨ L'apparecchio è pronto per l'uso.

6.4 Assegnazione dell'indirizzo fisico

Nota
Se nell'ETS è previsto che durante la programmazione venga eseguito un download dell'applicazione, quest'ultimo inizia dopo l'assegnazione dell'indirizzo fisico.

Attivare l'assegnazione dell'indirizzo fisico tramite l'ETS:
1. Premere il tasto *Programmazione*.
   ⇨ Modalità programmazione attiva. Il LED *Programmazione* si illumina.
2. Avviare la procedura di programmazione nell'ETS.

⇨ Viene assegnato l'indirizzo fisico. L'apparecchio si riavvia.

Nota
Durante l'assegnazione dell'indirizzo fisico, l'apparecchio esegue un reset dell'ETS. Tutti gli stati vengono resettati.

6.5 Software/Applicazione

6.5.1 Caratteristiche del download

A seconda del PC, il download può impiegare fino a 90 secondi prima che compaia la barra di avanzamento.

Con l'utilizzo di un'interfaccia che supporta il download tramite "Long Frames" (ad es. USB/S 1.2 o IPR/S 3.5.1), i tempi di download possono essere nettamente ridotti.

6.5.2 Copiare, scambiare e convertire

Con l'applicazione ETS ABB*Update Copy Convert* è possibile eseguire le seguenti funzioni:
- *Aggiornamento*: Passaggio del programma applicativo a una versione superiore o inferiore mantenendo le configurazioni attuali
- *Convertire*: copia di una configurazione da un apparecchio sorgente uguale o compatibile
- *Copiare canale*: copia della configurazione canale in altri canali su un apparecchio multicanale
- *Scambiare canale*: scambio di due canali di configurazione su un apparecchio multicanale
- *Importazione/Esportazione*: consente di salvare e leggere le configurazioni dell'apparecchio come file esterni

È possibile scaricare gratuitamente l'applicazione ETS ABB*Update Copy Convert* nel negozio online KNX → www.KNX.org.

7 Parametro

7.1 Generale

Nota
La parametrizzazione dell’apparecchio avviene con l'Engineering Tool Software (ETS).

I capitoli seguenti descrivono i parametri dell'apparecchio in base alla finestra parametri. Le finestre parametri sono strutturate in modo dinamico. A seconda della parametrizzazione e della funzione delle uscite, i parametri vengono visualizzati o nascosti.

I valori standard dei parametri sono sottolineati, ad esempio:

no (segno di spunta non impostato)

sì (segno di spunta impostato)

Nota
I valori standard nell’applicazione ETS possono variare rispetto ai valori indicati nel Manuale del prodotto a seconda della versione del prodotto.

Nota
Gli screenshot rappresentano un’applicazione per apparecchi con comando manuale.

7.2 Finestra parametri

7.2.1 Finestra parametri Impostazioni base

In questa finestra di parametri è possibile effettuare le impostazioni base per il funzionamento dell'apparecchio.

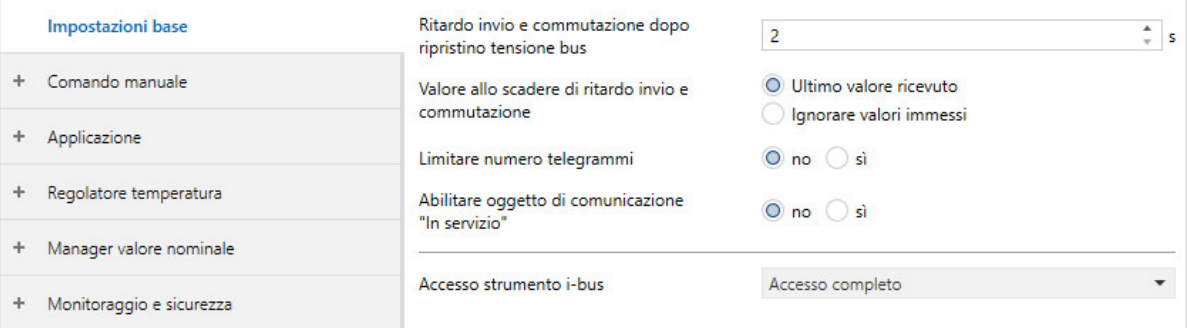


Fig. 33: Finestra parametri Impostazioni base

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Ritardo invio e commutazione dopo ripristino tensione bus, Pagina 213
→ Valore allo scadere di ritardo invio e commutazione, Pagina 259
→ Limitare numero telegrammi, Pagina 132
  → Numero massimo telegrammi inviati, Pagina 187
  → Nell'intervallo (0 = disattivato), Pagina 177
→ Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio", Pagina 178
  → Inviare valore oggetto di comunicazione "In servizio", Pagina 258
  → Ciclo invio, Pagina 213
→ Accesso strumento i-bus® Tool, Pagina 262

Condizioni per la visibilità

- La finestra parametri è sempre visibile.

7.2.2 Finestra parametri Comando manuale

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Abilitazione stato di esercizio *Comando manuale*
- Riportare l'apparecchio automaticamente nello stato di esercizio *Modalità KNX*

Per ulteriori informazioni, vedere → Comando manuale, Pagina 303

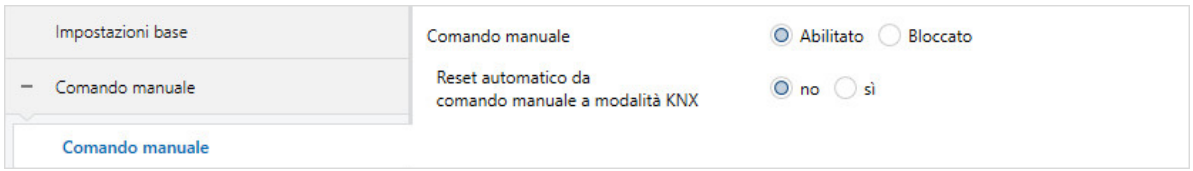


Fig. 34: Finestra parametri Comando manuale

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:
→ Comando manuale, Pagina 183
→ Reset automatico da modalità manuale a modalità KNX, Pagina 141
→ Reset automatico dopo, Pagina 138

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.2.1

7.2.3 Finestra parametri Applicazione

7.2.3.1 Finestra parametri Parametri di applicazione

In questa finestra parametri è possibile effettuare le impostazioni base dell'apparecchio.

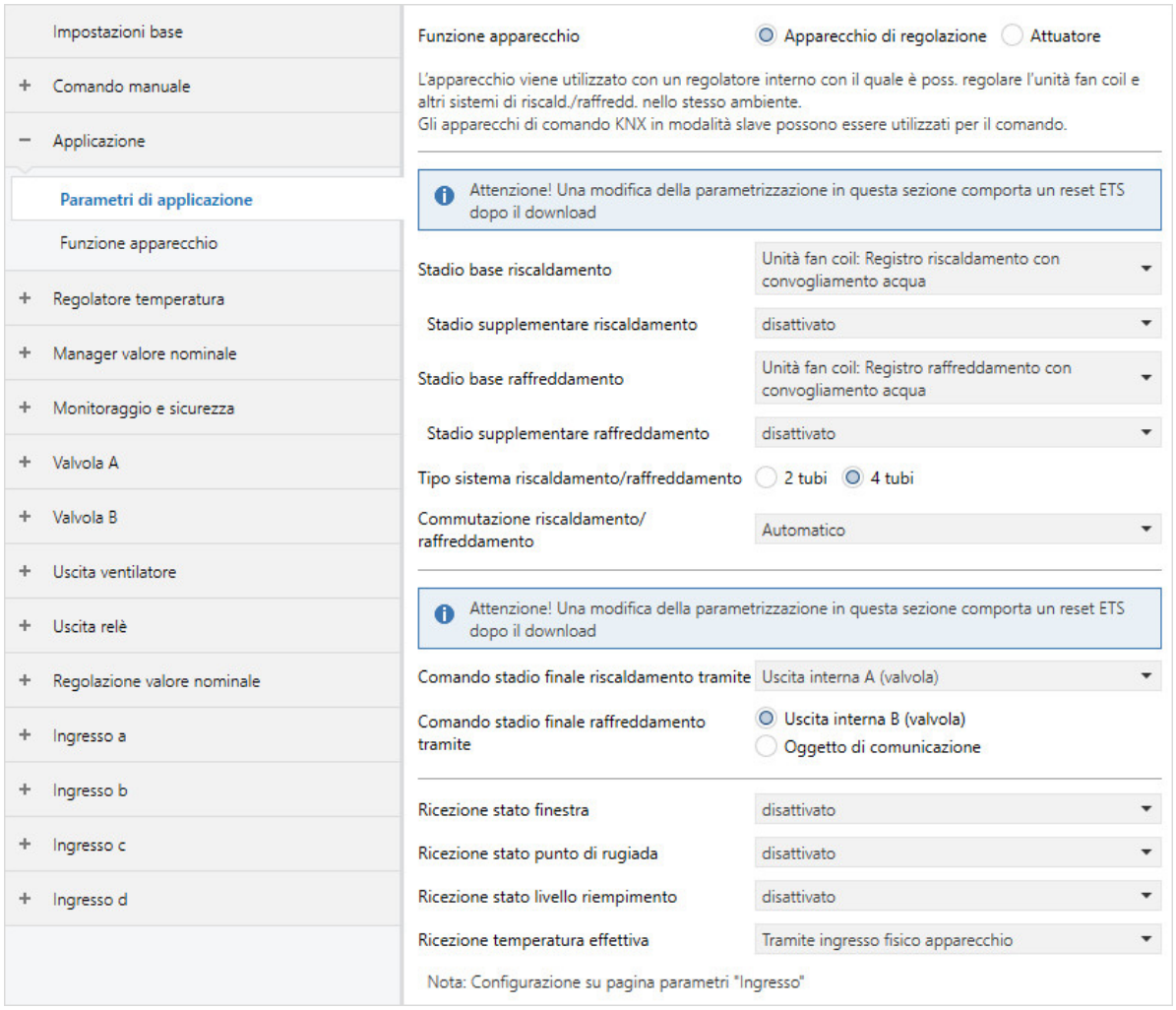


Fig. 35: Finestra parametri Parametri di applicazione

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Funzione apparecchio, Pagina 165
- → Stadio finale riscaldamento [regolatore], Pagina 168
  - → Stadio supplementare riscaldamento, Pagina 264
    - → Comando stadio supplementare riscaldamento tramite, Pagina 128
      - → Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0), Pagina 206
        - → Azzeramento automatico della sovramodulazione relè manuale sul funzionamento con regolatore dopo, Pagina 141
  - → Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento, Pagina 137
    - → Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 326
  - → Commutazione riscaldamento/raffreddamento, Pagina 250
  - → Comando stadio finale riscaldamento tramite, Pagina 126
    - → Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0), Pagina 206
- → Stadio finale raffreddamento [regolatore], Pagina 171
  - → Stadio supplementare raffreddamento, Pagina 266
    - → Comando stadio supplementare raffreddamento tramite, Pagina 129
  - → Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento, Pagina 137
  - → Commutazione riscaldamento/raffreddamento, Pagina 250
  - → Comando stadio finale raffreddamento tramite, Pagina 127
- → Ricezione stato finestra, Pagina 160
  - → Aprire finestra quando [regolatore], Pagina 164
- → Ricezione stato punto di rugiada, Pagina 162
  - → Punto di rugiada raggiunto quando [regolatore], Pagina 238
- → Ricezione stato livello riempimento, Pagina 160
  - → Livello di riempimento raggiunto quando [regolatore], Pagina 165
- → Ricezione temperatura effettiva, Pagina 161
  - → Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva, Pagina 131
    - → Ponderazione misurazione esterna 1, Pagina 166
    - → Ponderazione misurazione esterna 2, Pagina 166
  - → Ponderazione misurazione interna, Pagina 167
  - → Ponderazione misurazione esterna 1, Pagina 166
- → Stadio finale riscaldamento [attuatore], Pagina 167
  - → Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento, Pagina 137
  - → Commutazione riscaldamento/raffreddamento, Pagina 250
  - → Comando stadio finale riscaldamento tramite, Pagina 126
- → Stadio finale raffreddamento [attuatore], Pagina 170
  - → Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento, Pagina 137
  - → Commutazione riscaldamento/raffreddamento, Pagina 250
  - → Comando stadio finale raffreddamento tramite, Pagina 127

Condizioni per la visibilità

- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Applicazione*.

7.2.3.2 Finestra parametri Funzione apparecchio

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Comportamento in caso di interruzione tensione bus
- Comportamento al ripristino tensione bus
- Comportamento dopo download/reset ETS

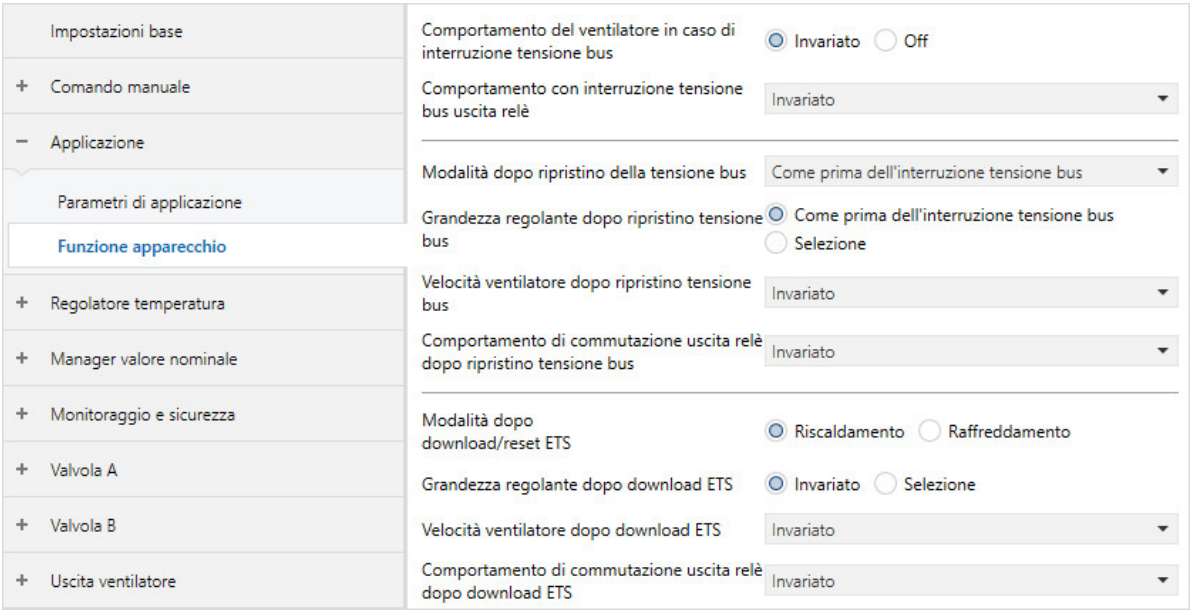


Fig. 36: Finestra parametri Funzione apparecchio

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Comportamento del ventilatore in caso di interruzione tensione bus, Pagina 183
→ Comportamento con interruzione tensione bus uscita relè, Pagina 207
→ Modalità dopo ripristino della tensione bus, Pagina 149
→ Grandezza regolante dopo ripristino tensione bus, Pagina 235
→ Grandezza regolante, Pagina 232
→ Velocità ventilatore dopo ripristino tensione bus, Pagina 182
→ Comportamento di commutazione uscita relè dopo ripristino tensione bus, Pagina 210
→ Modalità di esercizio dopo download/reset ETS, Pagina 149
→ Grandezza regolante dopo download ETS, Pagina 236
→ Velocità ventilatore dopo download ETS, Pagina 182
→ Comportamento di commutazione uscita relè dopo download ETS, Pagina 211

Condizioni per la visibilità
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Applicazione*.

7.2.4 Finestra parametri Regolatore temperatura

7.2.4.1 Finestra parametri Regolatore temperatura

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

- Parametrizzazione carico base
- Comportamento di invio delle grandezze regolanti della modalità di esercizio inattiva
- Comportamento di invio della temperatura ambiente attuale (temperatura effettiva)

Fig. 37: Finestra parametri Regolatore temperatura

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Grandezza regolante minima per carico base > 0, Pagina 192
→ Carico base attivo, se regolatore off, Pagina 167
→ Invio ciclico grandezze regolanti non attive, Pagina 268
→ Ciclo per invio della temperatura ambiente (0 = disattivato), Pagina 269
→ Variazione di temperatura per invio della temperatura ambiente attuale, Pagina 239

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

7.2.4.1.1 Finestra parametri Stadio base riscaldamento

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Tipo di regolazione
- Limitazione dell'intervallo di regolazione
- Comportamento d'invio della grandezza regolante
- Attivare e disattivare la limitazione temperatura

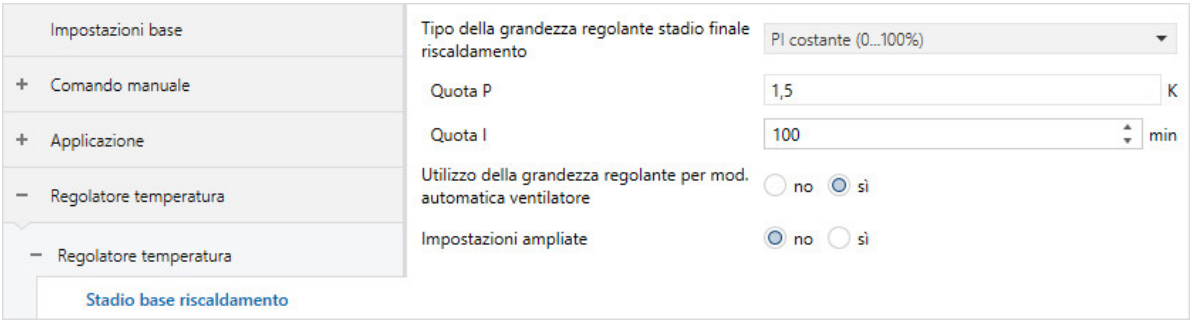


Fig. 38: Finestra parametro Stadio base riscaldamento

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento, Pagina 133
→ Quota P, Pagina 198
→ Quota I, Pagina 175
→ Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore, Pagina 257
→ Impostazioni ampliate, Pagina 163
→ Direzione della grandezza regolante, Pagina 261
→ Isteresi, Pagina 172
→ Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante, Pagina 237
→ Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato), Pagina 270
→ Ciclo PWM X, Pagina 199
→ Grandezza regolante massima, Pagina 189
→ Grandezza regolante min. (carico base), Pagina 191
→ Attivazione limitazione temperatura, Pagina 240
→ Temperatura limite [Riscaldamento], Pagina 146
→ Isteresi temperatura limite, Pagina 173
→ Quota I con limitazione temperatura, Pagina 176
→ Ricezione temperatura limite, Pagina 159

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.2.4.1.2 Finestra parametri Stadio base raffreddamento

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Tipo di regolazione
- Limitazione dell'intervallo di regolazione
- Comportamento d'invio della grandezza regolante
- Attivare e disattivare la limitazione temperatura

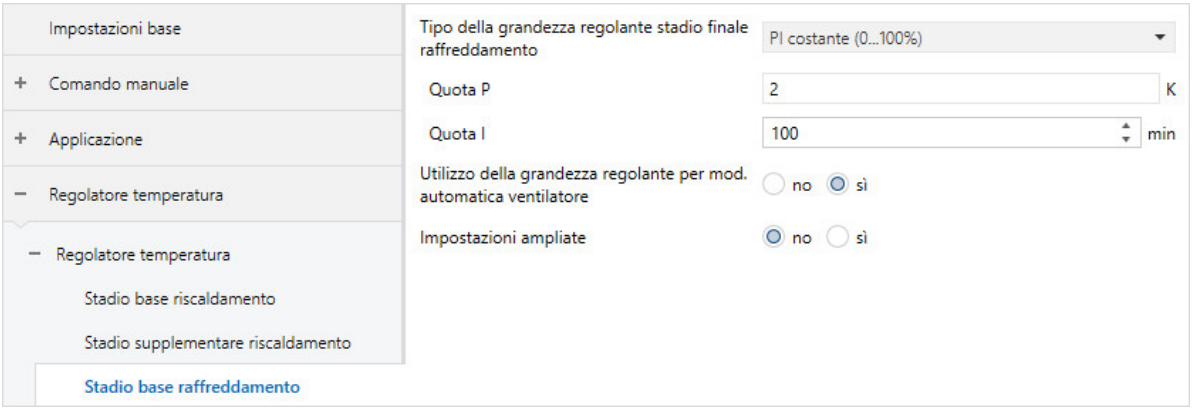


Fig. 39: Finestra parametro Stadio base raffreddamento

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento, Pagina 134
- → Quota P, Pagina 198
- → Quota I, Pagina 175

→ Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore, Pagina 257

→ Impostazioni ampliate, Pagina 163
- → Direzione della grandezza regolante, Pagina 261
- → Isteresi, Pagina 172
- → Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante, Pagina 237
- → Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato), Pagina 270
- → Ciclo PWM X, Pagina 199
- → Grandezza regolante massima, Pagina 189
- → Grandezza regolante min. (carico base), Pagina 191
- → Attivazione limitazione temperatura, Pagina 240
  - → Temperatura limite [Raffreddamento], Pagina 147
  - → Isteresi temperatura limite, Pagina 173
  - → Quota I con limitazione temperatura, Pagina 176
  - → Ricezione temperatura limite, Pagina 159

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.2.4.1.3 Finestra parametri Stadio supplementare riscaldamento

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Tipo di regolazione
- Limitazione dell'intervallo di regolazione
- Comportamento d'invio della grandezza regolante
- Attivare e disattivare la limitazione temperatura
- Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento

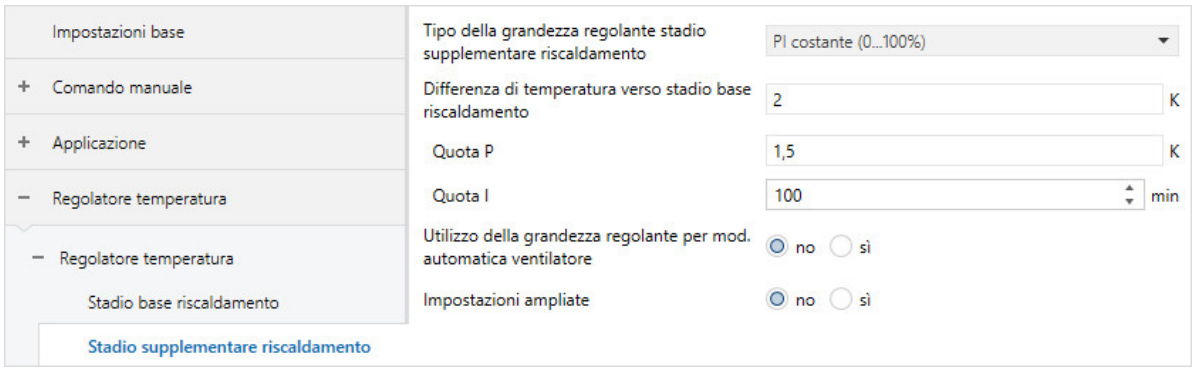


Fig. 40: Finestra parametro Stadio supplementare riscaldamento

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento, Pagina 135
- → Quota P, Pagina 198
- → Quota I, Pagina 175

→ Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento, Pagina 240

→ Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore, Pagina 257

→ Impostazioni ampliate, Pagina 163
- → Direzione della grandezza regolante, Pagina 261
- → Isteresi, Pagina 172
- → Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante, Pagina 237
- → Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato), Pagina 270
- → Ciclo PWM X, Pagina 199
- → Grandezza regolante massima, Pagina 189
- → Grandezza regolante min. (carico base), Pagina 191
- → Attivazione limitazione temperatura, Pagina 240
  - → Temperatura limite [Raffreddamento], Pagina 147
  - → Isteresi temperatura limite, Pagina 173
  - → Quota I con limitazione temperatura, Pagina 176
  - → Ricezione temperatura limite, Pagina 159

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.2.4.1.4 Finestra parametri Stadio supplementare raffreddamento

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Tipo di regolazione
- Limitazione dell'intervallo di regolazione
- Comportamento d'invio della grandezza regolante
- Attivare e disattivare la limitazione temperatura
- Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento

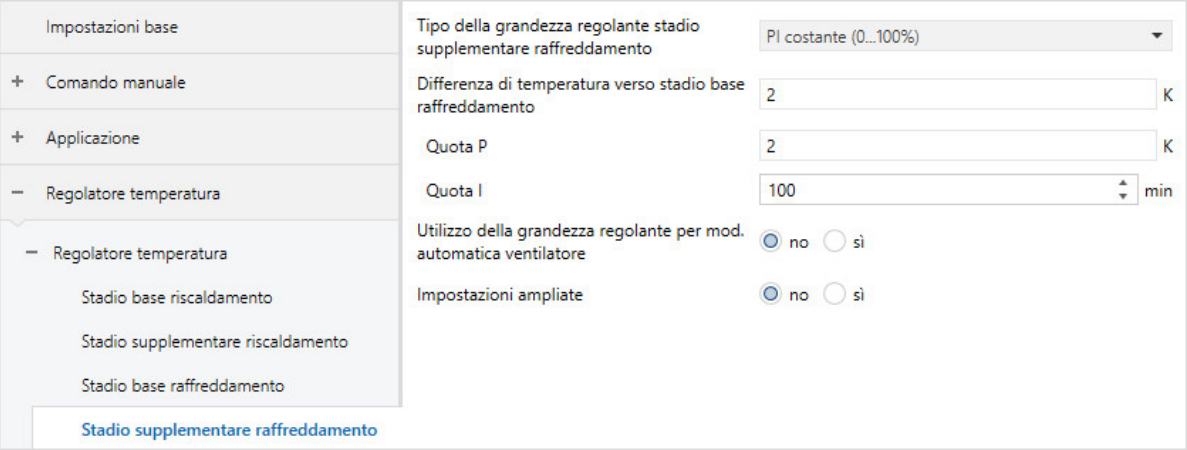


Fig. 41: Finestra parametro Stadio supplementare raffreddamento

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento, Pagina 136
- → Quota P, Pagina 198
- → Quota I, Pagina 175

→ Differenza di temperatura verso stadio base raffreddamento, Pagina 241

→ Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore, Pagina 257

→ Impostazioni ampliate, Pagina 163
- → Direzione della grandezza regolante, Pagina 261
- → Isteresi, Pagina 172
- → Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante, Pagina 237
- → Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato), Pagina 270
- → Ciclo PWM X, Pagina 199
- → Grandezza regolante massima, Pagina 189
- → Grandezza regolante min. (carico base), Pagina 191
- → Attivazione limitazione temperatura, Pagina 240
  - → Temperatura limite [Raffreddamento], Pagina 147
  - → Isteresi temperatura limite, Pagina 173
  - → Quota I con limitazione temperatura, Pagina 176
  - → Ricezione temperatura limite, Pagina 159

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.2.5 Finestra parametri Manager valore nominale

7.2.5.1 Finestra parametri Manager valore nominale

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

- Modalità di esercizio
- Determinazione valore nominale
- Attivare e impostare la compensazione estiva

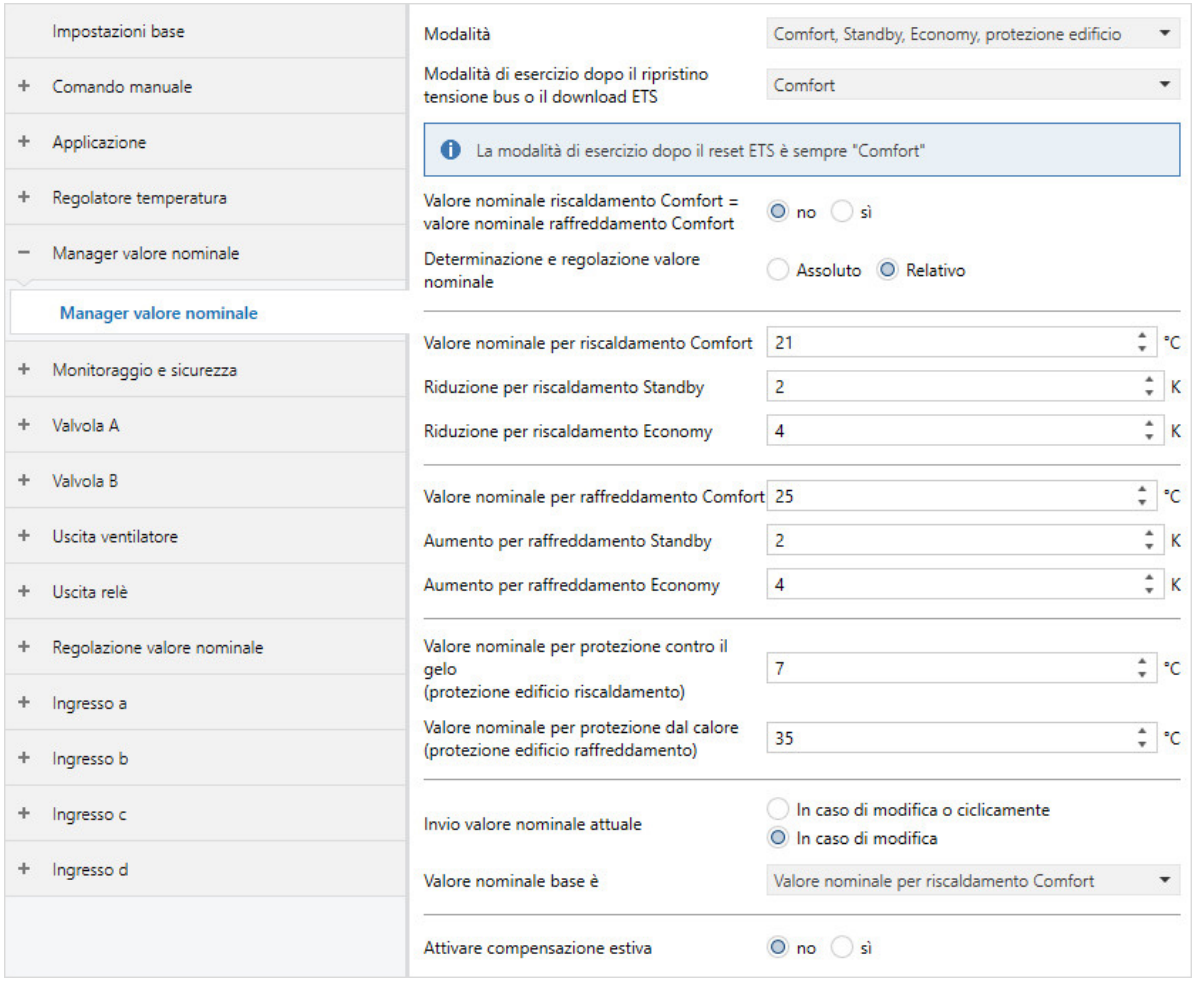


Fig. 42: Finestra parametro Manager valore nominale

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Modalità, Pagina 150
→ Modalità di esercizio dopo il ripristino tensione bus o il download ETS, Pagina 151
→ Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort, Pagina 218
  → Valore nominale per riscaldamento Comfort, Pagina 214
  → Valore nominale per raffreddamento Comfort, Pagina 217
  → Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento, Pagina 173
  → Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort, Pagina 215
→ Determinazione e regolazione valore nominale, Pagina 219
  → Valore nominale per riscaldamento Standby, Pagina 215
  → Valore nominale per riscaldamento Economy, Pagina 214
  → Valore nominale per raffreddamento Standby, Pagina 217
  → Valore nominale per raffreddamento Economy, Pagina 216
  → Riduzione per riscaldamento Standby, Pagina 122
  → Riduzione per riscaldamento Economy, Pagina 122
  → Aumento per raffreddamento Standby, Pagina 125
  → Aumento per raffreddamento Economy, Pagina 125
  → Valore nominale base è, Pagina 142
→ Valore nominale per protezione antigelo (protezione edificio riscaldamento), Pagina 213
→ Valore nominale per protezione termica (protezione edificio raffreddamento), Pagina 216
→ Invio valore nominale attuale, Pagina 123
  → Ciclo per invio del valore nominale, Pagina 271
→ Attivare compensazione estiva, Pagina 220
  → Temperatura ingresso per compensazione estiva, Pagina 158
  → Offset della temperatura nominale con ingresso nella compensazione estiva, Pagina 197
  → Temperatura di uscita per compensazione estiva, Pagina 137
  → Offset della temperatura nominale con uscita dalla compensazione estiva, Pagina 197

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

7.2.6 Finestra parametri Monitoraggio e sicurezza

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Oper. forzata
- Monitoraggio ciclico

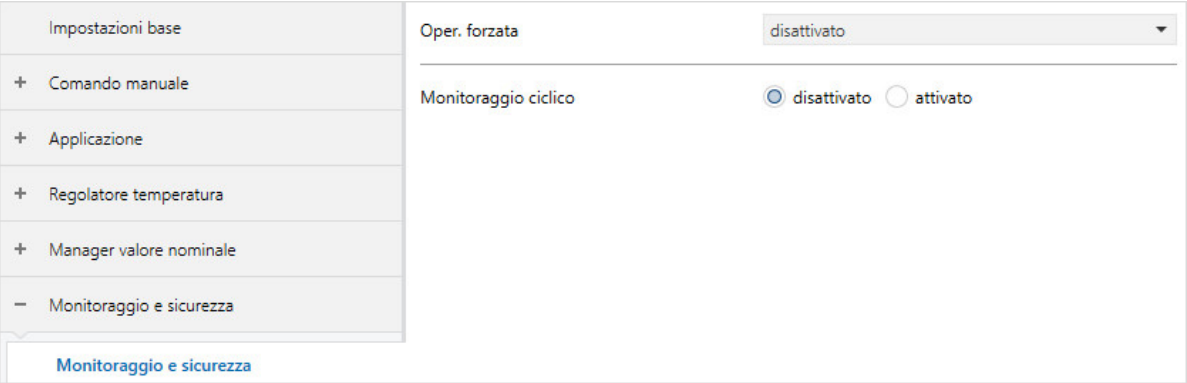


Fig. 43: Finestra parametri Monitoraggio e sicurezza

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Oper. forzata, Pagina 267
→ Grandezza regolante con operazione forzata, Pagina 233
→ Velocità ventilatore con operazione forzata, Pagina 180
→ Comportamento commutazione uscita relè con operazione forzata, Pagina 208
→ Grandezza regolante con operazione forzata attiva “ON”, Pagina 235
→ Velocità ventilatore con operazione forzata attiva “ON”, Pagina 181
→ Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva “ON”, Pagina 210
→ Grandezza regolante con operazione forzata attiva “OFF”, Pagina 234
→ Velocità ventilatore con operazione forzata attiva “OFF”, Pagina 181
→ Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva “OFF”, Pagina 209
→ Monitoraggio ciclico, Pagina 268
→ Controllo ingresso temperatura, Pagina 249
→ Grandezza regolante con errore ingresso, Pagina 232
→ Monitoraggio ciclico ogni, Pagina 268
→ Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 232
→ Controllo ricezione oggetto di comunicazione “Modalità di esercizio normale (master)”, Pagina 244
→ Modalità al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 150
→ Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento", Pagina 247
→ Modalità al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 148
→ Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra", Pagina 244
→ Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada", Pagina 246
→ Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento", Pagina 245
→ Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione “Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento”, Pagina 248
→ Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 232

Condizioni per la visibilità
- La finestra parametri è sempre visibile.

7.2.7 Finestra parametri Valvola X

7.2.7.1 Finestra parametri Uscita valvola X

In questa finestra di parametri è possibile stabilire le impostazioni fondamentali di questa uscita valvola.

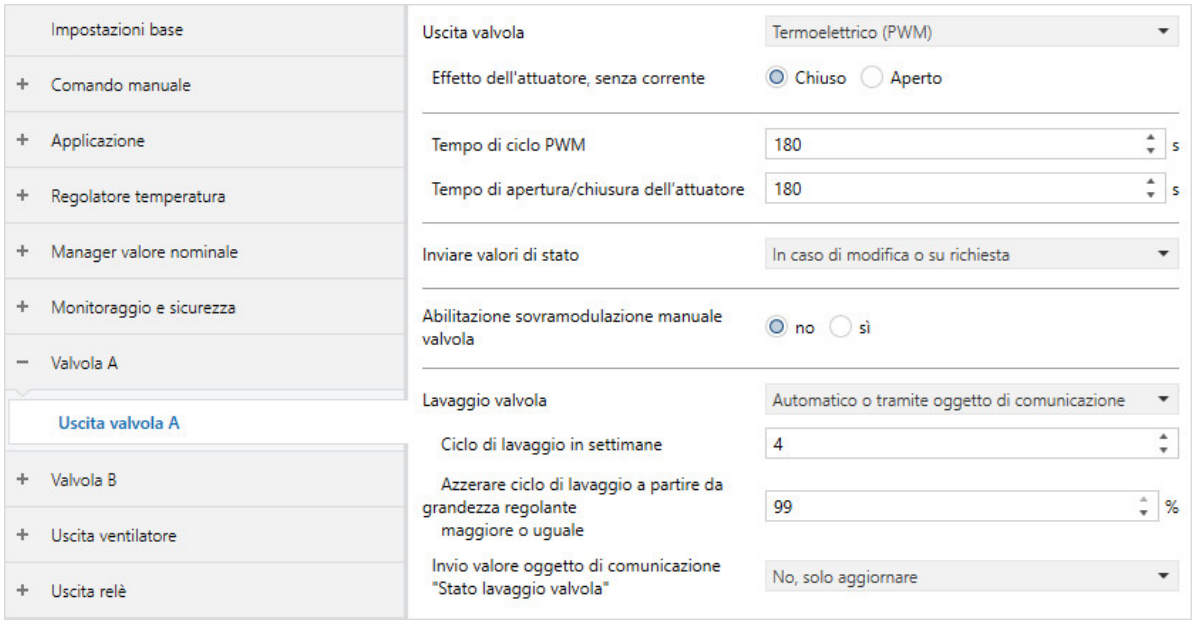


Fig. 44: Finestra parametri uscita valvola X

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Uscita valvola, Pagina 252
- → Effetto dell'attuatore, senza corrente, Pagina 262
- → Tempo di ciclo PWM, Pagina 271
- → Apertura con grandezza regolante maggiore o uguale, Pagina 196
- → Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore, Pagina 196
- → Pausa inversione, Pagina 250
- → Tempo di attivazione per attuatore da 0 a 100 %, Pagina 158
- → Regolazione automatica dell'attuatore, Pagina 138
  - → Numero modifiche fino a regolazione, Pagina 131
- → Inviare valori di stato [uscita valvola], Pagina 231
  - → Invio ciclico ogni, Pagina 267
- → Abilitazione sovramodulazione manuale valvola, Pagina 184
- → Lavaggio valvola, Pagina 254
  - → Ciclo di lavaggio in settimane, Pagina 224
  - → Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale, Pagina 225
  - → Invio valore oggetto di comunicazione “Stato lavaggio valvola”, Pagina 259

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1

7.2.7.2 Finestra parametri Uscita valvola X (0 ... 10 V)

In questa finestra di parametri è possibile stabilire le impostazioni fondamentali di questa uscita valvola.

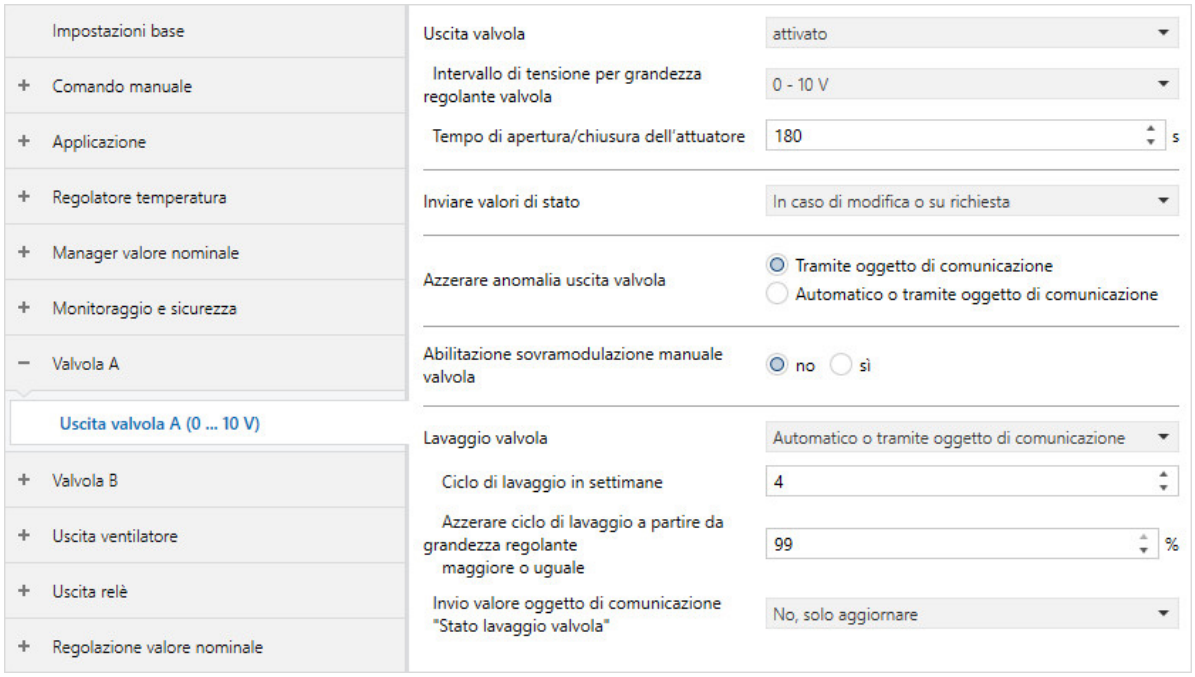


Fig. 45: Finestra parametri uscita valvola X (0 ... 10 V)

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Uscita valvola [0 ... 10 V], Pagina 253
- → Intervallo di tensione per grandezza regolante valvola, Pagina 223
- → Intervallo di tensione per grandezza regolante alette VAV, Pagina 222
- → Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 100 %, Pagina 222
- → Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 0 %, Pagina 221
- → Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 0 %, Pagina 220
- → Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 100 %, Pagina 221
- → Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore, Pagina 196
- → Uscita alette VAV dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS, Pagina 251
  - → Grandezza regolante, Pagina 232
- → Inviare valori di stato [uscita valvola], Pagina 231
- → Invio dei valori di stato [uscita alette VAV], Pagina 230
  - → Invio ciclico ogni, Pagina 267
- → Azzerare anomalia uscita valvola, Pagina 238
- → Abilitazione sovramodulazione manuale valvola, Pagina 184
- → Lavaggio valvola, Pagina 254
  - → Ciclo di lavaggio in settimane, Pagina 224
  - → Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale, Pagina 225
  - → Invio valore oggetto di comunicazione "Stato lavaggio valvola", Pagina 259
    - → Invio ciclico ogni, Pagina 267

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1

7.2.8 Finestra parametri Uscita ventilatore

7.2.8.1 Finestra parametri Uscita ventilatore

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

- Impostazioni ventilatore e modalità di esercizio
- Soglie
- Limitazione delle velocità ventilatore
- Comportamento di commutazione della velocità ventilatore
- Comportamento di invio dei valori di stato

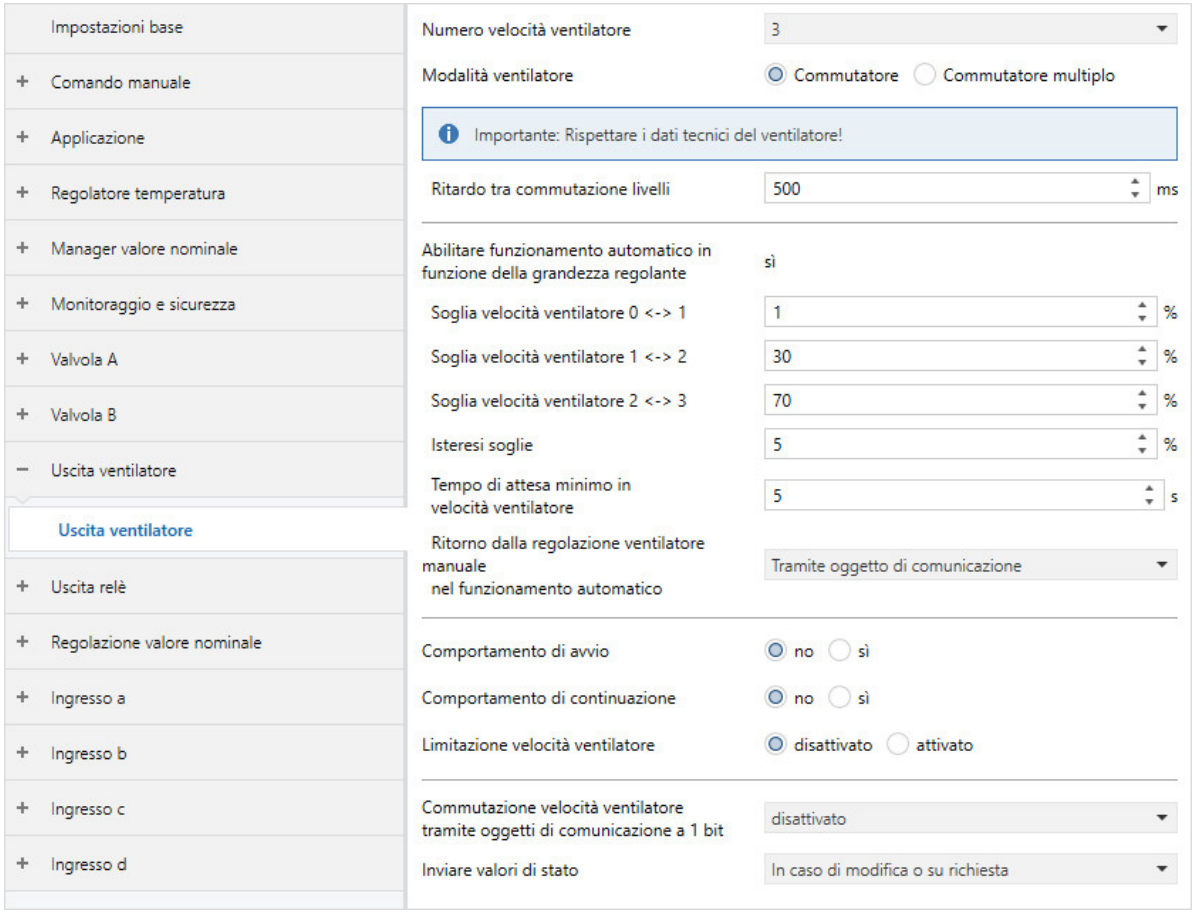


Fig. 46: Finestra parametri uscita ventilatore

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Numero velocità ventilatore, Pagina 132
→ Modalità ventilatore, Pagina 149
  → Ritardo tra commutazione livelli, Pagina 257
→ Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli], Pagina 140
  → Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1, Pagina 211
  → Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2, Pagina 212
  → Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3, Pagina 212
  → Isteresi soglie, Pagina 174
  → Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore, Pagina 193
  → Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico, Pagina 204
    → Tempo reset, Pagina 205
→ Comportamento di avvio, Pagina 126
  → Attivare con velocità ventilatore, Pagina 157
  → Tempo di attesa minimo in velocità commutazione, Pagina 192
→ Incidenza [ventilatore a livelli], Pagina 194
  → Tempo di persistenza della velocità ventilatore x, Pagina 195
→ Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo], Pagina 143
  → Limitazione x, Pagina 144
→ Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit, Pagina 206
→ Inviare valori di stato [uscita ventilatore], Pagina 227
  → Invio ciclico ogni, Pagina 267

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1

7.2.8.2 Finestra parametri Uscita ventilatore (0 ... 10 V)

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:
- Impostazioni ventilatore
- Limitazione delle velocità ventilatore
- Comportamento di commutazione della velocità ventilatore
- Comportamento di invio dei valori di stato

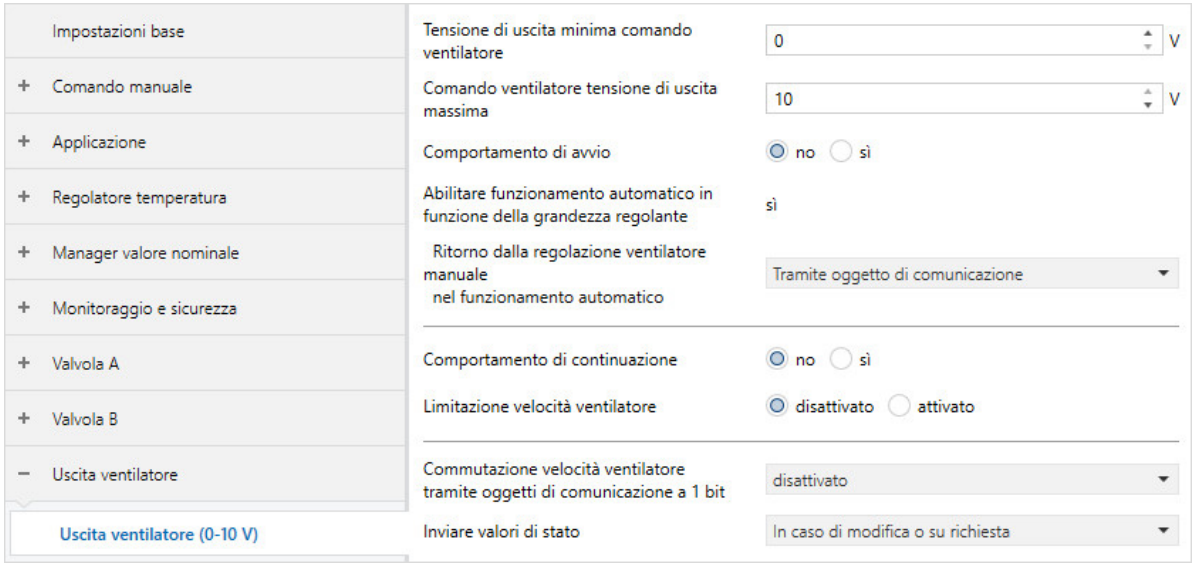


Fig. 47: Finestra parametri uscita ventilatore

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Tensione di uscita minima comando ventilatore, Pagina 190
→ Comando ventilatore tensione di uscita massima, Pagina 187
→ Comportamento di avvio, Pagina 126
  → Attivare con velocità ventilatore, Pagina 157
  → Tempo di attesa minimo in velocità commutazione, Pagina 192
→ Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo], Pagina 139
  → Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico, Pagina 204
    → Tempo reset, Pagina 205
→ Incidenza [ventilatore a flusso continuo], Pagina 193
  → Tempo di persistenza con velocità ventilatore 20 %, Pagina 194
→ Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo], Pagina 143
  → Limitazione x limite inferiore, Pagina 145
  → Limitazione x limite superiore, Pagina 145
→ Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit, Pagina 206
→ Invio dei valori di stato [uscita alette VAV], Pagina 230
  → Invio ciclico ogni, Pagina 267

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1

7.2.9 Finestra parametri Uscita relè

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

- Comportamento uscita relè

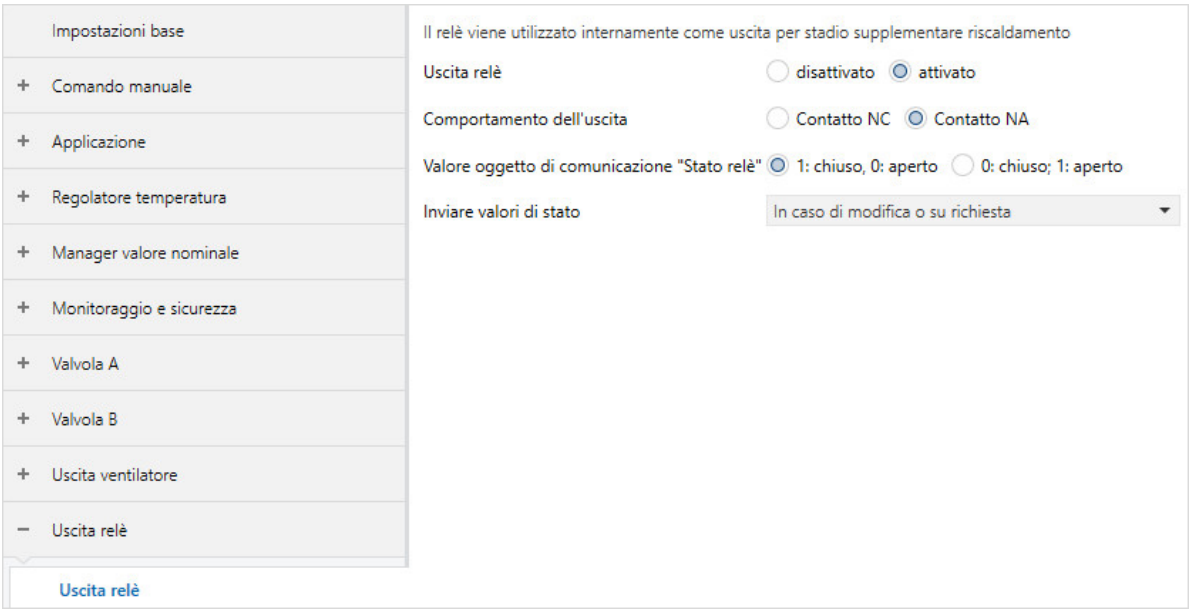


Fig. 48: Finestra parametri uscita relè

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Uscita relè, Pagina 202
→ Comportamento dell'uscita, Pagina 255
→ Valore oggetto di comunicazione “Stato relè”, Pagina 258
→ Inviare valori di stato [uscita relè], Pagina 228
→ Invio ciclico ogni, Pagina 267

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1

7.2.10 Finestra parametri Regolazione valore nominale

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

- Impostazione regolazione valore nominale
- Determinazione dei tipi di punti dati per regolazione valore nominale e ventilatore

La rappresentazione della finestra parametri e dei parametri dipende dall'impostazione nel parametro *Funzione apparecchio*.

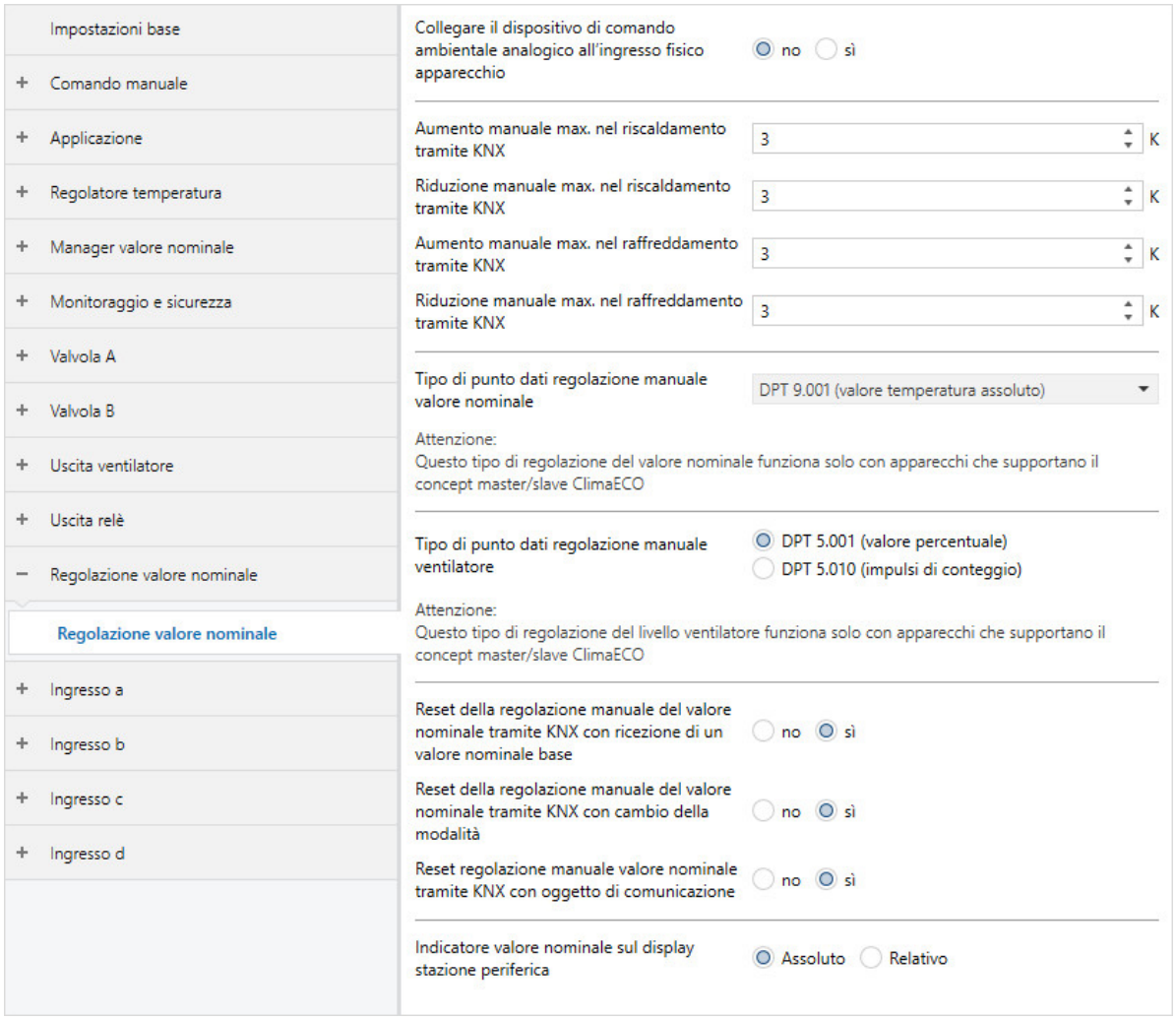


Fig. 49: Finestra parametri Regolazione valore nominale

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a, Pagina 123
- → Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX, Pagina 186
- → Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX, Pagina 185
- → Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX, Pagina 186
- → Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX, Pagina 185
- → Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale, Pagina 153
- → Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore, Pagina 152
- → Reset della regolazione valore nominale manuale con ricezione di un valore nominale base, Pagina 262
- → Reset della regolazione valore nominale manuale con cambio della modalità, Pagina 263
- → Reset della regolazione valore nominale manuale tramite oggetto di comunicazione, Pagina 264
- → Indicatore valore nominale sul display stazione periferica, Pagina 218
- → Aumento valore nominale massimo, Pagina 187
- → Riduzione valore nominale massimo, Pagina 188

Condizioni per la visibilità

- La finestra parametri è sempre visibile.

7.2.11 Finestra parametri Ingresso x

In questa finestra parametri è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

- Configurazione degli ingressi apparecchio

Nota

Di seguito vengono illustrate le possibilità di impostazione degli ingressi a … d in base all'ingresso a. Le possibilità d'impostazione sono uguali per tutti gli ingressi.

Nota

Se l'ingresso a viene utilizzato per il collegamento di un dispositivo di comando ambientale analogico, la configurazione dell'ingresso avviene nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

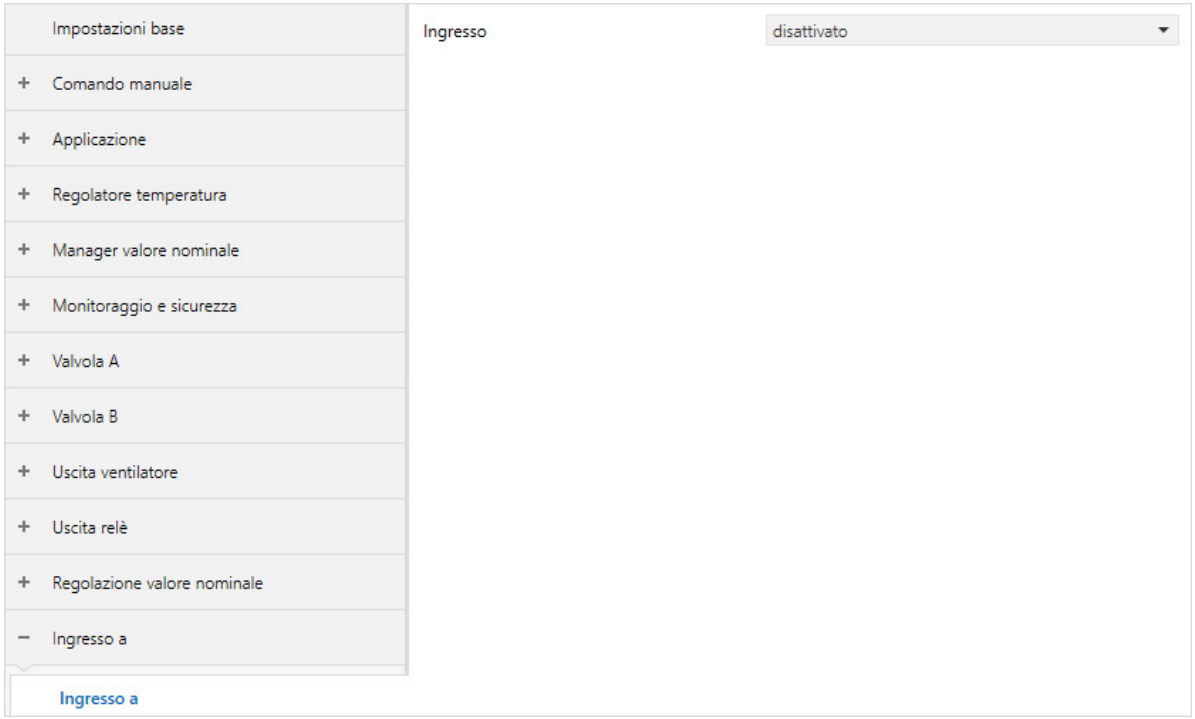


Fig. 50: Finestra parametri Ingresso x

Questa finestra parametri comprende i seguenti parametri:

→ Ingresso, Pagina 154
- → Aprire finestra quando [ingresso x], Pagina 163
- → Inviare valori di stato [contatto finestra], Pagina 226
  - → Invio ciclico ogni, Pagina 267
- → Punto di rugiada raggiunto quando [ingresso x], Pagina 238
- → Inviare valori di stato [allarme punto di rugiada], Pagina 229
- → Livello di riempimento raggiunto quando [ingresso x], Pagina 164
- → Inviare valori di stato [allarme livello di riempimento], Pagina 227
- → Tipo sensore temperatura, Pagina 242
  - → Tipo NTC, Pagina 195
  - → Tipo KTY, Pagina 178
    - → Resistenza in ohm a x °C, Pagina 260
- → Offset temperatura, Pagina 242
- → Compensazione anomalia linea, Pagina 179
  - → Lunghezza linea, tratto semplice, Pagina 179
  - → Sezione trasversale conduttore, valore* 0,01 mm², Pagina 201
  - → Resistenza linea (somma condut. in andata e ritorno), Pagina 180
- → Filtro, Pagina 164
- → Inviare valore temperatura, Pagina 243
  - → Il valore viene inviato a partire da una variazione di, Pagina 260
- → Distinzione tra azionamento breve e lungo, Pagina 251
  - → All'azionamento l'ingresso è, Pagina 156
  - → Azionamento lungo da, Pagina 179
  - → Attivare durata minima segnale, Pagina 190
    - → All'apertura del contatto, Pagina 148
    - → Durante chiusura del contatto, Pagina 148
- → Abilitare oggetto di comunicazione "Blocco ingresso", Pagina 178
- → Reazione a evento x, Pagina 202
- → Collegamento interno, Pagina 177
- → Inviare valori di stato [ingresso binario], Pagina 226
  - → Con valore oggetto di comunicazione, Pagina 147
- → Interrog. ingr. dopo download, reset ETS e ripr. tens. bus, Pagina 156

Condizioni per la visibilità

- La finestra parametri è sempre visibile.

7.3 Panoramica parametri

- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]*, *Pagina 139*
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]*, *Pagina 140*
- *Abilitare oggetto di comunicazione "Blocco ingresso"*, *Pagina 178*
- *Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio"*, *Pagina 178*
- *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola*, *Pagina 184*
- *Accesso strumento i-bus® Tool*, *Pagina 262*
- *All'apertura del contatto*, *Pagina 148*
- *All'azionamento l'ingresso è*, *Pagina 156*
- *Apertura con grandezza regolante maggiore o uguale*, *Pagina 196*
- *Aprire finestra quando [ingresso x]*, *Pagina 163*
- *Aprire finestra quando [regolatore]*, *Pagina 164*
- *Attivare compensazione estiva*, *Pagina 220*
- *Attivare con velocità ventilatore*, *Pagina 157*
- *Attivare durata minima segnale*, *Pagina 190*
- *Attivazione limitazione temperatura*, *Pagina 240*
- *Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*, *Pagina 186*
- *Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*, *Pagina 186*
- *Aumento per raffreddamento Economy*, *Pagina 125*
- *Aumento per raffreddamento Standby*, *Pagina 125*
- *Aumento valore nominale massimo*, *Pagina 187*
- *Azionamento lungo da*, *Pagina 179*
- *Azzeramento automatico della sovramodulazione relè manuale sul funzionamento con regolatore dopo*, *Pagina 141*
- *Azzerare anomalia uscita valvola*, *Pagina 238*
- *Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale*, *Pagina 225*
- *Carico base attivo, se regolatore off*, *Pagina 167*
- *Ciclo di lavaggio in settimane*, *Pagina 224*
- *Ciclo invio*, *Pagina 213*
- *Ciclo per invio del valore nominale*, *Pagina 271*
- *Ciclo per invio della temperatura ambiente (0 = disattivato)*, *Pagina 269*
- *Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato)*, *Pagina 270*
- *Ciclo PWM X*, *Pagina 199*
- *Collegamento interno*, *Pagina 177*
- *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*, *Pagina 123*
- *Comando manuale*, *Pagina 183*
- *Comando stadio finale raffreddamento tramite*, *Pagina 127*
- *Comando stadio finale riscaldamento tramite*, *Pagina 126*
- *Comando stadio supplementare raffreddamento tramite*, *Pagina 129*
- *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*, *Pagina 128*
- *Comando ventilatore tensione di uscita massima*, *Pagina 187*
- *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)*, *Pagina 206*
- *Commutazione riscaldamento/raffreddamento*, *Pagina 250*
- *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*, *Pagina 206*
- *Compensazione anomalia linea*, *Pagina 179*
- *Comportamento commutazione uscita relè con operazione forzata*, *Pagina 208*
- *Comportamento con interruzione tensione bus uscita relè*, *Pagina 207*
- *Comportamento del ventilatore in caso di interruzione tensione bus*, *Pagina 183*
- *Comportamento dell'uscita*, *Pagina 255*
- *Comportamento di avvio*, *Pagina 126*
- *Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva "OFF"*, *Pagina 209*
- *Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva "ON"*, *Pagina 210*
- *Comportamento di commutazione uscita relè dopo download ETS*, *Pagina 211*
- *Comportamento di commutazione uscita relè dopo ripristino tensione bus*, *Pagina 210*

- *Con valore oggetto di comunicazione, Pagina 147*
- *Controllo ingresso temperatura, Pagina 249*
- *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento", Pagina 245*
- *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada", Pagina 246*
- *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento", Pagina 247*
- *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra", Pagina 244*
- *Controllo ricezione oggetto di comunicazione “Modalità di esercizio normale (master)”, Pagina 244*
- *Determinazione e regolazione valore nominale, Pagina 219*
- *Differenza di temperatura verso stadio base raffreddamento, Pagina 241*
- *Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento, Pagina 240*
- *Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante, Pagina 237*
- *Direzione della grandezza regolante, Pagina 261*
- *Distinzione tra azionamento breve e lungo, Pagina 251*
- *Durante chiusura del contatto, Pagina 148*
- *Effetto dell'attuatore, senza corrente, Pagina 262*
- *Filtro, Pagina 164*
- *Funzione apparecchio, Pagina 165*
- *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 232*
- *Grandezza regolante con errore ingresso, Pagina 232*
- *Grandezza regolante con operazione forzata attiva “OFF”, Pagina 234*
- *Grandezza regolante con operazione forzata attiva “ON”, Pagina 235*
- *Grandezza regolante con operazione forzata, Pagina 233*
- *Grandezza regolante dopo download ETS, Pagina 236*
- *Grandezza regolante dopo ripristino tensione bus, Pagina 235*
- *Grandezza regolante massima, Pagina 189*
- *Grandezza regolante min. (carico base), Pagina 191*
- *Grandezza regolante minima per carico base > 0, Pagina 192*
- *Grandezza regolante, Pagina 232*
- *Il valore viene inviato a partire da una variazione di, Pagina 260*
- *Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 256*
- *Impostazioni ampliate, Pagina 163*
- *Incidenza [ventilatore a flusso continuo], Pagina 193*
- *Incidenza [ventilatore a livelli], Pagina 194*
- *Indicatore valore nominale sul display stazione periferica, Pagina 218*
- *Ingresso, Pagina 154*
- *Interrog. ingr. dopo download, reset ETS e ripr. tens. bus, Pagina 156*
- *Intervallo di tensione per grandezza regolante alette VAV, Pagina 222*
- *Intervallo di tensione per grandezza regolante valvola, Pagina 223*
- *Inviare valore oggetto di comunicazione “In servizio”, Pagina 258*
- *Inviare valore temperatura, Pagina 243*
- *Inviare valori di stato [allarme livello di riempimento], Pagina 227*
- *Inviare valori di stato [allarme punto di rugiada], Pagina 229*
- *Inviare valori di stato [contatto finestra], Pagina 226*
- *Inviare valori di stato [dispositivo di comando ambientale analogico], Pagina 225*
- *Inviare valori di stato [ingresso binario], Pagina 226*
- *Inviare valori di stato [uscita relè], Pagina 228*
- *Inviare valori di stato [uscita valvola], Pagina 231*
- *Inviare valori di stato [uscita ventilatore], Pagina 227*
- *Invio ciclico grandezze regolanti non attive, Pagina 268*
- *Invio ciclico ogni, Pagina 267*
- *Invio dei valori di stato [uscita alette VAV], Pagina 230*
- *Invio valore nominale attuale, Pagina 123*
- *Invio valore oggetto di comunicazione “Stato lavaggio valvola”, Pagina 259*
- *Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento, Pagina 173*
- *Isteresi soglie, Pagina 174*
- *Isteresi temperatura limite, Pagina 173*
- *Isteresi, Pagina 172*

- *Lavaggio valvola, Pagina 254*
- *Limitare numero telegrammi, Pagina 132*
- *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo], Pagina 143*
- *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a livelli], Pagina 143*
- *Limitazione x limite inferiore, Pagina 145*
- *Limitazione x limite superiore, Pagina 145*
- *Limitazione x, Pagina 144*
- *Livello di riempimento raggiunto quando [ingresso x], Pagina 164*
- *Livello di riempimento raggiunto quando [regolatore], Pagina 165*
- *Lunghezza linea, tratto semplice, Pagina 179*
- *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 150*
- *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio, Pagina 148*
- *Modalità di esercizio dopo download/reset ETS, Pagina 149*
- *Modalità di esercizio dopo il ripristino tensione bus o il download ETS, Pagina 151*
- *Modalità dopo ripristino della tensione bus, Pagina 149*
- *Modalità ventilatore, Pagina 149*
- *Modalità, Pagina 150*
- *Monitoraggio ciclico ogni, Pagina 268*
- *Monitoraggio ciclico, Pagina 268*
- *Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione "Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento", Pagina 248*
- *Nell'intervallo (0 = disattivato), Pagina 177*
- *Numero massimo telegrammi inviati, Pagina 187*
- *Numero modifiche fino a regolazione, Pagina 131*
- *Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva, Pagina 131*
- *Numero velocità ventilatore, Pagina 132*
- *Offset della temperatura nominale con ingresso nella compensazione estiva, Pagina 197*
- *Offset della temperatura nominale con uscita dalla compensazione estiva, Pagina 197*
- *Offset temperatura, Pagina 242*
- *Oper. forzata, Pagina 267*
- *Pausa inversione, Pagina 250*
- *Ponderazione misurazione esterna 1, Pagina 166*
- *Ponderazione misurazione esterna 2, Pagina 166*
- *Ponderazione misurazione interna, Pagina 167*
- *Punto di rugiada raggiunto quando [ingresso x], Pagina 238*
- *Punto di rugiada raggiunto quando [regolatore], Pagina 238*
- *Quota I con limitazione temperatura, Pagina 176*
- *Quota I, Pagina 175*
- *Quota P, Pagina 198*
- *Reazione a evento x, Pagina 202*
- *Regolazione automatica dell'attuatore, Pagina 138*
- *Reset automatico da modalità manuale a modalità KNX, Pagina 141*
- *Reset automatico dopo, Pagina 138*
- *Reset della regolazione valore nominale manuale con cambio della modalità, Pagina 263*
- *Reset della regolazione valore nominale manuale con ricezione di un valore nominale base, Pagina 262*
- *Reset della regolazione valore nominale manuale tramite oggetto di comunicazione, Pagina 264*
- *Resistenza in ohm a x °C, Pagina 260*
- *Resistenza linea (somma condut. in andata e ritorno), Pagina 180*
- *Ricezione stato finestra, Pagina 160*
- *Ricezione stato livello riempimento, Pagina 160*
- *Ricezione stato punto di rugiada, Pagina 162*
- *Ricezione temperatura effettiva, Pagina 161*
- *Ricezione temperatura limite, Pagina 159*
- *Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX, Pagina 185*
- *Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX, Pagina 185*
- *Riduzione per riscaldamento Economy, Pagina 122*
- *Riduzione per riscaldamento Standby, Pagina 122*
- *Riduzione valore nominale massimo, Pagina 188*

- *Ritardo invio e commutazione dopo ripristino tensione bus, Pagina 213*
- *Ritardo tra commutazione livelli, Pagina 257*
- *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico, Pagina 204*
- *Sezione trasversale conduttore, valore* 0,01 mm², Pagina 201*
- *Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1, Pagina 211*
- *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2, Pagina 212*
- *Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3, Pagina 212*
- *Stadio finale raffreddamento [attuatore], Pagina 170*
- *Stadio finale raffreddamento [regolatore], Pagina 171*
- *Stadio finale riscaldamento [attuatore], Pagina 167*
- *Stadio finale riscaldamento [regolatore], Pagina 168*
- *Stadio supplementare raffreddamento, Pagina 266*
- *Stadio supplementare riscaldamento, Pagina 264*
- *Temperatura di uscita per compensazione estiva, Pagina 137*
- *Temperatura ingresso per compensazione estiva, Pagina 158*
- *Temperatura limite [Raffreddamento], Pagina 147*
- *Temperatura limite [Riscaldamento], Pagina 146*
- *Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore, Pagina 196*
- *Tempo di attesa minimo in velocità commutazione, Pagina 192*
- *Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore, Pagina 193*
- *Tempo di attivazione per attuatore da 0 a 100 %, Pagina 158*
- *Tempo di ciclo PWM, Pagina 271*
- *Tempo di persistenza con velocità ventilatore 20 %, Pagina 194*
- *Tempo di persistenza della velocità ventilatore x, Pagina 195*
- *Tempo reset, Pagina 205*
- *Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 0 %, Pagina 221*
- *Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 100 %, Pagina 222*
- *Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 0 %, Pagina 220*
- *Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 100 %, Pagina 221*
- *Tensione di uscita minima comando ventilatore, Pagina 190*
- *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento, Pagina 134*
- *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento, Pagina 133*
- *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento, Pagina 136*
- *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento, Pagina 135*
- *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale, Pagina 153*
- *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore, Pagina 152*
- *Tipo KTY, Pagina 178*
- *Tipo NTC, Pagina 195*
- *Tipo sensore temperatura, Pagina 242*
- *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento, Pagina 137*
- *Uscita alette VAV dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS, Pagina 251*
- *Uscita relè, Pagina 202*
- *Uscita valvola [0 ... 10 V], Pagina 253*
- *Uscita valvola, Pagina 252*
- *Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore, Pagina 257*
- *Valore allo scadere di ritardo invio e commutazione, Pagina 259*
- *Valore nominale base è, Pagina 142*
- *Valore nominale per protezione antigelo (protezione edificio riscaldamento), Pagina 213*
- *Valore nominale per protezione termica (protezione edificio raffreddamento), Pagina 216*
- *Valore nominale per raffreddamento Comfort, Pagina 217*
- *Valore nominale per raffreddamento Economy, Pagina 216*
- *Valore nominale per raffreddamento Standby, Pagina 217*
- *Valore nominale per riscaldamento Comfort, Pagina 214*
- *Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort, Pagina 215*
- *Valore nominale per riscaldamento Economy, Pagina 214*
- *Valore nominale per riscaldamento Standby, Pagina 215*
- *Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort, Pagina 218*
- *Valore oggetto di comunicazione "Stato relè", Pagina 258*

- *Variazione di temperatura per invio della temperatura ambiente attuale, Pagina 239*
- *Velocità ventilatore con operazione forzata attiva “OFF”, Pagina 181*
- *Velocità ventilatore con operazione forzata attiva “ON”, Pagina 181*
- *Velocità ventilatore con operazione forzata, Pagina 180*
- *Velocità ventilatore dopo download ETS, Pagina 182*
- *Velocità ventilatore dopo ripristino tensione bus, Pagina 182*

7.4 Descrizioni dei parametri

7.4.1 Riduzione per riscaldamento Economy

Con questo parametro è possibile stabilire di quale valore la temperatura viene diminuita nella modalità di esercizio *Riscaldamento Economy* . Il valore viene indicato come differenza rispetto al parametro *Valore nominale per riscaldamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il regolatore garantisce che la temperatura nominale non venga superata all'aumento della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
0 … 4 … 15 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.2 Riduzione per riscaldamento Standby

Con questo parametro è possibile stabilire di quale valore la temperatura viene diminuita nella modalità di esercizio *Riscaldamento Standby*. Il valore viene indicato come differenza rispetto al parametro *Valore nominale per riscaldamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il regolatore garantisce che la temperatura nominale non venga superata all'aumento della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
0 … 2 … 15 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzioni *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio / Comfort, Standby, Protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.3 Invio valore nominale attuale

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore nominale attualmente valido tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale attuale*.

Opzione	
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Ciclo per invio del valore nominale*
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.4 Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a

Con questo parametro è possibile stabilire se sull'ingresso a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico.

In funzione dell'impostazione nel parametro *Funzione apparecchio* vengono visualizzati diversi parametri dipendenti e oggetti di comunicazione.

Per le informazioni fondamentali sull'utilizzo di un dispositivo di comando ambientale analogico, vedere → Utilizzo di un dispositivo di comando ambientale analogico, Pagina 327.

Nota
Se nella modalità attuatore è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, la regolazione del valore nominale non può avvenire tramite un dispositivo di comando ambientale KNX.

Nota
Gli attuatori non sono in grado di valutare i valori ricevuti dal dispositivo di comando ambientale analogico. Vengono nascosti gli oggetti di comunicazione per la conferma.

Opzione	
no	Sull'ingresso a non è collegato alcun dispositivo di comando ambientale analogico. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX* • *Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX* • *Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX* • *Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX* • *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* • *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* • *Reset della regolazione valore nominale manuale con ricezione di un valore nominale base* • *Reset della regolazione valore nominale manuale con cambio della modalità* • *Reset della regolazione valore nominale manuale tramite oggetto di comunicazione* • *Indicatore valore nominale sul display stazione periferica*
sì	Sull'ingresso a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico. Nella modalità regolatore l'ingresso a dell'apparecchio viene impostato sull'opzione *Dispositivo di comando ambientale analogico*. Il dispositivo di comando ambientale analogico invia la regolazione del valore nominale al regolatore interno dell'apparecchio. Nella modalità attuatore la regolazione del valore nominale avviene tramite gli oggetti di comunicazione visualizzati. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Aumento valore nominale massimo* • *Riduzione valore nominale massimo* • *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Anomalia ingresso* • *Richiesta regolazione valore nominale (slave)* (DPT 6.010) • *Richiesta regolazione valore nominale (slave)* (DPT 9.002) • *Richiesta velocità ventilatore (slave)* (DPT 5.001) • *Richiesta velocità ventilatore (slave)* (DPT 5.010) • *Richiesta ventilatore manuale (slave)* • *Conferma ventilatore manuale (slave)*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.5 Aumento per raffreddamento Economy

Con questo parametro è possibile stabilire di quale valore la temperatura viene aumentata nella modalità di esercizio *Raffreddamento Economy* . Il valore viene indicato come differenza rispetto al parametro *Valore nominale per raffreddamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il regolatore garantisce che non si verifichi un mancato raggiungimento della temperatura nominale alla riduzione della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
0 … 4 … 15 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.6 Aumento per raffreddamento Standby

Con questo parametro è possibile stabilire di quale valore la temperatura viene aumentata nella modalità di esercizio *Raffreddamento Standby*. Il valore viene indicato come differenza rispetto al parametro *Valore nominale per raffreddamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il regolatore garantisce che non si verifichi un mancato raggiungimento della temperatura nominale alla riduzione della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
0 … 2 … 15 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzioni *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio / Comfort, Standby, Protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.7 Comportamento di avvio

Con questo parametro è possibile definire se il ventilatore si avvia dallo stato Off con una velocità preimpostata.

Nota
Il comportamento di avvio è una caratteristica tecnica del ventilatore e ha una priorità maggiore rispetto a una limitazione o a un'operazione forzata. Un'operazione forzata attiva diventa nuovamente prioritaria dopo il comportamento di avvio.

Nota
Se durante il tempo di avvio viene ricevuto un comando Off, il ventilatore si spegne.

Opzione	
no	Il ventilatore non si avvia con una velocità preimpostata.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Attivare con velocità ventilatore* • *Tempo di attesa minimo in velocità commutazione*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.8 Comando stadio finale riscaldamento tramite

Con questo parametro è possibile stabilire se la grandezza regolante viene emessa per il comando dello stadio base riscaldamento tramite un'uscita interna o un oggetto di comunicazione.

ATTENZIONE
Per garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio, dopo ogni modifica dell'assegnazione delle uscite deve essere eseguito un reset.

Nota
Le possibili opzioni e l'opzione standard dipendono dalla selezione nel parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]*.

Nota
Solo FCC/S 1.2.X.1 e 1.3.X.1: Se nel parametro *Impiego di valvola a 6 vie* è selezionata l'opzione *sì*, questo parametro è impostato in maniera non modificabile sull'opzione *Uscita valvola A*.

Nota
Le opzioni *Uscita valvola A* e *Uscita valvola B* vengono utilizzate per il comando degli attuatori valvola. L'opzione *Uscita relè* viene utilizzata per il comando di un riscaldatore elettrico.

Opzione	
Uscita valvola A	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita A. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001)
Uscita valvola B	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita B. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001)
Uscita relè	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita relè. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001) Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)*
Oggetto di comunicazione	La grandezza regolante viene emessa tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.9 Comando stadio finale raffreddamento tramite

Con questo parametro è possibile stabilire se la grandezza regolante viene emessa per il comando dello stadio base raffreddamento tramite un'uscita interna o un oggetto di comunicazione.

ATTENZIONE
Per garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio, dopo ogni modifica dell'assegnazione delle uscite deve essere eseguito un reset.

Nota
Le possibili opzioni e l'opzione standard dipendono dalla selezione nel parametro *Comando stadio finale riscaldamento tramite*.

Nota
Solo FCC/S 1.2.X.1 e 1.3.X.1: Se nel parametro *Impiego di valvola a 6 vie* è selezionata l'opzione *sì*, questo parametro è impostato in maniera non modificabile sull'opzione *Uscita valvola A*.

Opzione	
Uscita valvola A	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita A. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 5.001)
Uscita valvola B	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita B. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 5.001)
Oggetto di comunicazione	La grandezza regolante viene emessa tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.10 Comando stadio supplementare riscaldamento tramite

Con questo parametro è possibile stabilire se la grandezza regolante viene emessa per il comando dello stadio supplementare riscaldamento tramite un'uscita interna o un oggetto di comunicazione.

ATTENZIONE
Per garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio, dopo ogni modifica dell'assegnazione delle uscite deve essere eseguito un reset.

Nota
Le possibili opzioni e l'opzione standard dipendono dalla selezione nei seguenti parametri:
- *Stadio supplementare riscaldamento*
- *Comando stadio finale riscaldamento tramite*
- *Comando stadio finale raffreddamento tramite*

Nota
Le opzioni *Uscita valvola A* e *Uscita valvola B* vengono utilizzate per il comando degli attuatori valvola. L'opzione *Uscita relè* viene utilizzata per il comando di un riscaldatore elettrico.

Opzione	
Uscita valvola A	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita A. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)
Uscita valvola B	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita B. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)
Uscita relè	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita relè. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)
Oggetto di comunicazione	La grandezza regolante viene emessa tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.11 Comando stadio supplementare raffreddamento tramite

Con questo parametro è possibile stabilire se la grandezza regolante viene emessa per il comando dello stadio supplementare raffreddamento tramite un'uscita interna o un oggetto di comunicazione.

ATTENZIONE
Per garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio, dopo ogni modifica dell'assegnazione delle uscite deve essere eseguito un reset.

Nota
Le possibili opzioni e l'opzione standard dipendono dalla selezione nei seguenti parametri:
- *Comando stadio finale riscaldamento tramite*
- *Comando stadio finale raffreddamento tramite*
- *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*

Opzione	
Uscita valvola A	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita A. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 5.001)
Uscita valvola B	La grandezza regolante viene emessa sull'uscita B. La grandezza regolante viene emessa anche tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 5.001)
Oggetto di comunicazione	La grandezza regolante viene emessa tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 1.001) • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.12 Numero modifiche fino a regolazione

Con questo parametro è possibile impostare dopo quante modifiche della posizione dell'attuatore viene eseguita la regolazione automatica.

Dopo ogni modifica il contatore di regolazione viene aumentato di 1.

Nota

I seguenti eventi attivano una regolazione aggiuntiva:

- Ripristino tensione bus
- Reset ETS
- Download
- Azzeramento di un'anomalia risolta (con il pulsante *Reset* o tramite oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*)

Opzione
30 … 500 … 65.535

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*
  - Parametro *Uscita valvola* \ Opzione *Motorizzato (3 punti)*
  - Parametro *Regolazione automatica dell'attuatore* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.13 Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva

Con questo parametro si stabilisce il numero degli oggetti di comunicazione che possono ricevere un valore temperatura effettivo tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Opzione	
1	La temperatura effettiva viene ricevuta tramite un oggetto di comunicazione. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Temperatura esterna 1*
2	La temperatura effettiva viene ricevuta tramite due oggetti di comunicazione. Tra i valori ricevuti si verifica una ponderazione. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Ponderazione misurazione esterna 2* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Temperatura esterna 1* • *Temperatura esterna 2*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ Opzioni *Tramite oggetto di comunicazione* / *Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.14 Numero velocità ventilatore

Questo parametro consente di stabilire quante sono le velocità del ventilatore azionato. Di conseguenza vengono utilizzati solo i relè necessari dell'uscita ventilatore per l'output della grandezza regolante.

Opzione	
1	
2	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2* • *Isteresi soglie* • *Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore*
3	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2* • *Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3* • *Isteresi soglie* • *Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.15 Limitare numero telegrammi

Con questo parametro è possibile limitare il numero dei telegrammi inviati dall'apparecchio. Quanti meno telegrammi vengono inviati, quanto più il carico del bus è ridotto.

Per ulteriori informazioni, vedere → Limitazione della frequenza telegrammi, Pagina 324

Opzione	
no	Il numero dei telegrammi non viene limitato.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Numero massimo telegrammi inviati* • *Nell'intervallo (0 = disattivato)*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.16 Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento

Con questo parametro viene impostato il tipo di regolazione e di grandezza regolante per lo stadio base di riscaldamento.

Nota
Il parametro può essere modificato solo se nel parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* è selezionata l'opzione *Configurazione libera*.

Nota
Per una descrizione dettagliata vedere → Tipi di regolazione, Pagina 315.

Opzione	
2 punti 1 bit (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento* (DPT 1.001)
2 punti 1 byte (0/100 %)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001)
PI costante (0 … 100 %)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001)
PI PWM (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento* (DPT 1.001)
PI costante (0 … 100 %) per fan coil	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

7.4.17 Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento

Con questo parametro viene determinato il tipo di regolazione e di grandezza regolante per lo stadio base di raffreddamento.

Nota
Il parametro può essere modificato solo se nel parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* è selezionata l'opzione *Configurazione libera*.

Nota
Per una descrizione dettagliata vedere → Tipi di regolazione, Pagina 315.

Opzione	
2 punti 1 bit (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 1.001)
2 punti 1 byte (0/100 %)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 5.001)
PI costante (0 … 100 %)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 5.001)
PI PWM (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 1.001)
PI costante (0 … 100 %) per fan coil	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

7.4.18 Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento

Con questo parametro viene determinato il tipo di regolazione e di grandezza regolante per lo stadio supplementare di riscaldamento.

Nota
Il parametro può essere modificato solo se nel parametro *Stadio supplementare riscaldamento* è selezionata l'opzione *Configurazione libera*.

Nota
Per una descrizione dettagliata vedere → Tipi di regolazione, Pagina 315.

Opzione	
2 punti 1 bit (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 1.001)
2 punti 1 byte (0/100 %)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)
PI costante (0 … 100 %)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)
PI PWM (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 1.001)
PI costante (0 … 100 %) per fan coil	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

7.4.19 Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento

Con questo parametro viene determinato il tipo di regolazione e di grandezza regolante per lo stadio supplementare di raffreddamento.

Nota
Il parametro può essere modificato solo se nel parametro *Stadio supplementare raffreddamento* è selezionata l'opzione *Configurazione libera*.

Nota
Per una descrizione dettagliata vedere → Tipi di regolazione, Pagina 315.

Opzione	
2 punti 1 bit (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 1.001)
2 punti 1 byte (0/100 %)	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 5.001)
PI costante (0 … 100 %)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 5.001)
PI PWM (on/off)	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 1.001)
PI costante (0 … 100 %) per fan coil	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Quota P* • *Quota I* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* (DPT 5.001)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.20 Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento

Con questo parametro è possibile stabilire quale tipo di sistema di riscaldamento/raffreddamento viene utilizzato. La scelta influisce sul comportamento di commutazione dell'apparecchio tra riscaldamento e raffreddamento.

Per ulteriori informazioni, vedere → Sistemi a 2 tubi e a 4 tubi, Pagina 307

Opzione	
2 tubi	Gli apparecchi di riscaldamento e raffreddamento azionati si trovano in un sistema a 2 tubi. Il parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* viene regolato sull'opzione *Tramite oggetto di comunicazione* in maniera non modificabile.
4 tubi	Gli apparecchi di riscaldamento e raffreddamento azionati si trovano in un sistema a 4 tubi. Il parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* viene regolato sull'opzione *Automatico*. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Impiego di valvola a 6 vie*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.21 Temperatura di uscita per compensazione estiva

Con questo parametro è possibile stabilire a quale temperatura viene disattivata la compensazione estiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Compensazione estiva, Pagina 322

Opzione
10 … 32 … 50 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Attivare compensazione estiva* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.22 Reset automatico dopo

Con questo parametro è possibile impostare l'intervallo dopo il quale l'apparecchio deve essere riportato automaticamente allo stato di esercizio *Modalità KNX*.

Dopo aver premuto il tasto *Comando manuale*, l'apparecchio resta nello stato di esercizio *Comando manuale* fino a quando non viene premuto nuovamente il tasto o il tempo impostato è trascorso.

Opzione
00:00:30 … 00:05:00 … 18:12:15 hh:mm:ss

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Comando manuale*
  - Parametro *Comando manuale* \ Opzione *Abilitato*
  - Parametro *Reset automatico da modalità manuale a modalità KNX* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Comando manuale*.

7.4.23 Regolazione automatica dell'attuatore

Questo parametro stabilisce se viene utilizzata la regolazione automatica dell'attuatore.

Opzione	
no	Non viene utilizzata la regolazione automatica.
sì	Viene utilizzata la regolazione automatica. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Numero modifiche fino a regolazione*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzione *Motorizzato (3 punti)*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.24 Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]

Con questo parametro è possibile abilitare il funzionamento automatico del ventilatore in funzione della grandezza regolante.

Nota
Per garantire il funzionamento corretto, il funzionamento automatico non può essere disattivato nella modalità regolatore.

Nota
Se nella modalità attuatore in un'unità fan coil vengono attivati lo stadio base e lo stadio supplementare, vengono elaborate solo le grandezze regolanti dello stadio base.
Per poter elaborare le grandezze regolanti dello stadio supplementare, quest'ultimo deve essere azionato in un'unità fan coil propria. Nella centralina di questa unità fan coil è necessario attivare il funzionamento automatico.

Opzione	
no	Il funz. automatico è disattivato. Il ventilatore reagisce solo al comando tramite gli oggetti di comunicazione del ventilatore.
sì	Il funzionamento automatico è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Attivare/disattivare mod. automatica ventilatore* • *Stato mod. automatica ventilatore*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.25 Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]

Con questo parametro è possibile abilitare il funzionamento automatico del ventilatore in funzione della grandezza regolante.

Nota
Per garantire il funzionamento corretto, il funzionamento automatico non può essere disattivato nella modalità regolatore.

Nota
Se nella modalità attuatore in un'unità fan coil vengono attivati lo stadio base e lo stadio supplementare, vengono elaborate solo le grandezze regolanti dello stadio base.
Per poter elaborare le grandezze regolanti dello stadio supplementare, quest'ultimo deve essere azionato in un'unità fan coil propria. Nella centralina di questa unità fan coil è necessario attivare il funzionamento automatico.

Opzione	
no	Il funz. automatico è disattivato. Il ventilatore reagisce solo al comando tramite gli oggetti di comunicazione del ventilatore.
sì	Il funzionamento automatico è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1* • *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2* • *Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3* • *Isteresi soglie* • *Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore* • *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico* • *Tempo reset* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Attivare/disattivare mod. automatica ventilatore* • *Stato mod. automatica ventilatore*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.26 Azzeramento automatico della sovramodulazione relè manuale sul funzionamento con regolatore dopo

Con questo parametro si stabilisce il tempo dopo il quale viene azzerata la commutazione manuale dell'uscita relè.

Il timer viene avviato alla ricezione di un telegramma sull'oggetto di comunicazione *Commutazione*. Una volta trascorso il tempo impostato, la modalità regolatore è attiva. Il relè passa alla posizione indicata dal regolatore.

Nota
Un cambio della modalità di esercizio da riscaldamento a raffreddamento comporta un reset della sovramodulazione manuale del relè.

Opzione
00:00:30 … 00:05:00 … 18:12:15 hh:mm:ss

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzioni *Riscaldatore elettrico (nella camera)* / *Configurazione libera* / *Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)*
  - Parametro *Comando stadio finale riscaldamento tramite* \ Opzione *Uscita relè*
  - Parametro *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *disattivato*
  - Parametro *Comando stadio finale riscaldamento tramite* \ Opzione *Uscita relè*
  - Parametro *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.27 Reset automatico da modalità manuale a modalità KNX

Questo parametro consente di stabilire se l'apparecchio viene riportato nello stato di esercizio *Modalità KNX* dopo un determinato periodo nello stato di esercizio *Comando manuale*.

Opzione	
no	Il ripristino automatico è disattivato. La modifica dello stato di esercizio è possibile solo con il tasto *Comando manuale*.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Reset automatico dopo*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Comando manuale* \ Parametro *Comando manuale* \ Opzione *Abilitato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Comando manuale*.

7.4.28 Valore nominale base è

Con questo parametro si determina quale valore corrisponde al valore nominale di base.

Per ulteriori informazioni, vedere → Valore nominale base, Pagina 307

> **Nota**
> Se è configurata solo la modalità di esercizio *Riscaldamento* o *Raffreddamento*, il valore nominale base corrisponde al relativo valore nominale *Comfort*.

Opzione	
Valore nominale per riscaldamento Comfort	Il valore nominale base corrisponde al valore nominale per riscaldamento Comfort. Se il valore nominale base viene modificato tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*, si sposta anche il valore nominale per il raffreddamento Comfort. Le differenze relative dei due valori Comfort restano invariate.
Valore nominale per raffreddamento Comfort	Il valore nominale base corrisponde al valore nominale per raffreddamento Comfort. Se il valore nominale base viene modificato tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*, si sposta anche il valore nominale per il riscaldamento Comfort. Le differenze relative dei due valori Comfort restano invariate.
Valore medio tra riscaldamento e raffreddamento Comfort	Dai valori nominali per riscaldamento e raffreddamento Comfort viene calcolato un valore medio. Questo valore medio viene acquisito come valore nominale base.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.29 Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo]

Con questo parametro è possibile impostare la limitazione della velocità ventilatore.

Per ulteriori informazioni, vedere → Limitazione delle velocità ventilatore, Pagina 87

Nota
Per garantire la limitazione, il valore del limite inferiore deve essere minore o uguale al valore del limite superiore.
Se per il limite superiore e inferiore viene scelto lo stesso valore, il ventilatore viene fissato a questa velocità e non è modificabile.

Opzione	
disattivato	La limitazione della velocità ventilatore è disattivata.
attivato	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Limitazione x limite inferiore* • *Limitazione x limite superiore*

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.30 Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a livelli]

Con questo parametro è possibile impostare la limitazione della velocità ventilatore.

Per ulteriori informazioni, vedere → Limitazione delle velocità ventilatore, Pagina 87

Opzione	
disattivato	La limitazione della velocità ventilatore è disattivata.
attivato	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Limitazione x*

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.31 Limitazione x

Con questo parametro è possibile impostare le velocità ventilatore che possono essere selezionate con una limitazione attiva. Le limitazioni valgono nel funzionamento manuale e automatico.

Nota

Il comportamento di avvio del ventilatore ha una priorità maggiore rispetto alla limitazione della velocità ventilatore. Nonostante la limitazione attiva, con l'attivazione del ventilatore viene dapprima mantenuta la velocità ventilatore nel parametro *Attivare con velocità ventilatore*.
Esempio:

- Comportamento di avvio: Velocità ventilatore 3
- Limitazione: Velocità ventilatore 2
- Grandezza regolante: Velocità ventilatore 1

Con l'attivazione del ventilatore viene innanzitutto impostata la velocità ventilatore 3. Al termine del tempo di attesa minimo viene impostata la velocità ventilatore 2. Per via della limitazione non viene impostata la velocità ventilatore 1 desiderata.

Nota

Le priorità delle limitazioni seguono la sequenza riportata, ovvero la limitazione 1 ha la priorità maggiore, la limitazione 3 ha la priorità minore.

Nota

I seguenti punti si applicano a tutte le limitazioni:

- Se viene limitato un intervallo di velocità ventilatore, è possibile anche una regolazione limitata.
- Se sull'oggetto di comunicazione *Limitazione X* viene ricevuto un telegramma con il valore 1, la limitazione viene attivata. La limitazione resta attiva fino a quando non viene ricevuto un telegramma con il valore 0.
- Se la limitazione è attiva, il ventilatore imposta la velocità presente in questo parametro in modo indipendente dalla grandezza regolante. Se si limita un intervallo, il ventilatore imposta la velocità ventilatore immediatamente successiva alla grandezza regolante.
- Dopo la disattivazione della limitazione, la grandezza regolante viene ricalcolata e viene impostata la velocità ventilatore corrispondente.

Opzione	
Invariato	Il ventilatore viene bloccato nella velocità attuale.
Off	Il ventilatore viene disattivato. Fino a quando la limitazione è attiva, il ventilatore non può essere attivato.
off, 1	Il ventilatore viene limitato alla velocità 1 e alla disattivazione.
off, 1, 2	Il ventilatore viene limitato alle velocità 1, 2 e alla disattivazione.
off, 1, 2, 3	Con la limitazione attiva è possibile continuare a impostare tutte le velocità ventilatore.
1	Il ventilatore viene limitato alla velocità 1.
1, 2	Il ventilatore viene limitato alle velocità 1 e 2.
1, 2, 3	Il ventilatore viene limitato alle velocità 1, 2 e 3.
2	Il ventilatore viene limitato alla velocità 2.
2, 3	Il ventilatore viene limitato alle velocità 2 e 3.
3	Il ventilatore viene limitato alla velocità 3.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a livelli]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.32 Limitazione x limite superiore

Con questo parametro è possibile impostare le velocità ventilatore che non devono essere superate con una limitazione attiva.

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.33 Limitazione x limite inferiore

Con questo parametro è possibile impostare le velocità ventilatore che non devono essere superate in difetto con una limitazione attiva.

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.34 Temperatura limite [Riscaldamento]

Con questo parametro viene impostata la temperatura limite per la modalità di esercizio *Riscaldamento*. Se viene raggiunto il valore di temperatura impostato, il regolatore porta la grandezza regolante su 0.

Impostazione della ricezione del valore di temperatura → Parametro *Ricezione temperatura limite*.

Opzione
20 … 30 … 50 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- \ Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

7.4.35 Temperatura limite [Raffreddamento]

Con questo parametro viene impostata la temperatura limite per la modalità di esercizio *Raffreddamento*. Se viene raggiunto il valore di temperatura impostato, il regolatore porta la grandezza regolante su 0.

Impostazione della ricezione del valore di temperatura → Parametro *Ricezione temperatura limite*.

Opzione
1 … 10 … 30 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.36 Con valore oggetto di comunicazione

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato ciclicamente il valore dell'oggetto di comunicazione.

Opzione	
0	Se il valore dell'oggetto di comunicazione è pari a 0, questo valore viene inviato ciclicamente al termine di un periodo impostabile.
1	Se il valore dell'oggetto di comunicazione è pari a 1, questo valore viene inviato ciclicamente al termine di un periodo impostabile.
0 o 1	Il valore dell'oggetto di comunicazione viene inviato ciclicamente al termine di un tempo impostabile.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Inviare valori di stato [ingresso binario]* \ Opzione *In caso di modifica o ciclicamente*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.37 All’apertura del contatto

Questo parametro consente di impostare la durata minima di apertura del contatto prima che venga innescata una reazione.

Opzione
0,0 … 1,0 … 100,0 s

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* \ Opzione *no*
  - Parametro *Attivare durata minima segnale* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.38 Durante chiusura del contatto

Questo parametro consente di stabilire la durata minima di chiusura del contatto prima che venga innescata una reazione.

Opzione
0,0 … 1,0 … 100,0 s

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* \ Opzione *no*
  - Parametro *Attivare durata minima segnale* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.39 Modalità al superamento del tempo di monitoraggio

Con questo parametro è possibile stabilire quale modalità di esercizio viene attivata al superamento del tempo di monitoraggio.

La modalità di esercizio resta attiva fino a quando su uno dei seguenti oggetti di comunicazione non viene ricevuto un nuovo valore:

- *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento* (modalità regolatore)
- *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento* (modalità attuatore)

Opzione
Invariato
Riscaldamento
Raffreddamento

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *Automatico*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.40 Modalità ventilatore

ATTENZIONE
Regolazioni errate possono comportare il danneggiamento del ventilatore collegato.
▸ Attenersi ai dati tecnici del ventilatore collegato.

Questo parametro consente d'impostare la modalità di esercizio del ventilatore.

Opzione	
Commutatore	Modalità di esercizio commutatore, ulteriori informazioni → Commutazione, Pagina 83. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Ritardo tra commutazione livelli*
Commutatore multiplo	Modalità di esercizio Commutatore multiplo, per ulteriori informazioni → Interruttore passo-passo, Pagina 83.

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  – FCC/S 1.1.1.1
  – FCC/S 1.1.2.1
  – FCC/S 1.2.1.1
  – FCC/S 1.2.2.1
  – FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.41 Modalità dopo ripristino della tensione bus

Con questo parametro è possibile stabilire quale modalità di esercizio viene attivata dopo il ripristino della tensione bus.

Opzione
Come prima dell'interruzione tensione bus
Riscaldamento
Raffreddamento

Condizioni per la visibilità
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.42 Modalità di esercizio dopo download/reset ETS

Con questo parametro è possibile stabilire quale modalità di esercizio viene attivata dopo il download o il reset dell'ETS.

Opzione
Riscaldamento
Raffreddamento

Condizioni per la visibilità
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.43 Modalità

Questo parametro consente di definire le modalità di esercizio utilizzate.

> **Nota**
> Se tramite un oggetto di comunicazione viene richiesto il passaggio dell'apparecchio a una modalità di esercizio non utilizzata, questo passa invece alla modalità *Comfort*.

Per la spiegazione delle singole modalità di esercizio, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Opzione
Comfort, Standby, Economy, protezione edificio
Comfort, Standby, Protezione edificio
Comfort, protezione edificio

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.44 Modalità al superamento del tempo di monitoraggio

Con questo parametro è possibile stabilire quale modalità di esercizio viene attivata se nell'intervallo indicato non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*. Questa modalità di esercizio rimane attiva finché non viene ricevuto un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*.

Opzione
Protezione edificio
Comfort
Standby
Economy

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Modalità di esercizio normale (master)"* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.45 Modalità di esercizio dopo il ripristino tensione bus o il download ETS

Con questo parametro si stabilisce quale modalità di esercizio viene attivata dopo il ripristino tensione bus o il download ETS. La modalità di esercizio resta attiva fino a quando non viene impostata una nuova modalità di esercizio.

Nota
Dopo un reset dell'ETS viene sempre impostata la modalità di esercizio *Comfort*.

Nota
La modalità di esercizio deve essere definita durante la fase di progettazione. Se la modalità di esercizio è definita in modo errato, può verificarsi una perdita di comfort o un aumento del consumo energetico.

Per la spiegazione delle singole modalità di esercizio → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308.

Opzione
Comfort
Standby
Economy
Protezione edificio
Come prima dell'interruzione tensione bus/download

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.46 Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore

Con questo parametro si stabilisce tramite quale tipo di punto dati (DPT) viene effettuata la regolazione della velocità ventilatore.

Nota
Per gli impianti esistenti e gli apparecchi ABB di versioni precedenti che non utilizzano ancora la versione attuale del regolatore (ClimaECO concept master/slave), è necessario selezionare il DPT 5.010. Con questo metodo viene trasmessa gradualmente la regolazione della velocità ventilatore.
Nei nuovi apparecchi è possibile selezionare il DPT 5.001 e trasmettere la velocità ventilatore come valore percentuale.
Tutti gli apparecchi ABB continuano a supportare la regolazione tramite il DPT 5.010.

Nota
Se viene utilizzato il DPT 5.010, la regolazione del valore nominale non può essere inviata agli altri apparecchi collegati (ad es. visualizzazione).
La velocità ventilatore attuale deve essere letta tramite l'oggetto di comunicazione *Stato velocità ventilatore*.

Nota
La regolazione della velocità ventilatore è possibile anche tramite l'oggetto di comunicazione *Commutazione velocità ventilatore*.

Opzione	
DPT 5.001 (valore percentuale)	La regolazione della velocità ventilatore avviene tramite il DPT 5.001. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Richiesta velocità ventilatore (master)* (DPT 5.001) • *Conferma velocità ventilatore (master)* (DPT 5.001)
DPT 5.010 (impulsi di conteggio)	La regolazione della velocità ventilatore avviene tramite il DPT 5.010. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Richiesta velocità ventilatore (master)* (DPT 5.010) • *Conferma velocità ventilatore (master)* (DPT 5.010)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.47 Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale

Con questo parametro si stabilisce tramite quale tipo di punto dati (DPT) viene effettuata la regolazione manuale del valore nominale.

Nota
Per gli impianti esistenti e gli apparecchi ABB di versioni precedenti che non utilizzano ancora la versione attuale del regolatore (ClimaECO concept master/slave), è necessario selezionare il DPT 6.010. Con questo metodo la temperatura viene trasformata in un valore integer e la regolazione viene trasmessa gradualmente.
Nei nuovi apparecchi è possibile selezionare i DPT 9.001 o 9.002 per effettuare una regolazione assoluta o relativa del valore nominale tramite i valori temperatura.
Tutti gli apparecchi ABB continuano a supportare la regolazione tramite il DPT 6.010.

Nota
Se viene utilizzato il DPT 6.010, la regolazione del valore nominale non può essere elaborata dagli apparecchi aggiuntivi collegati (ad es. visualizzazione).
La temperatura nominale attuale deve essere letta tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale attuale*.

Nota
Se la regolazione del valore nominale avviene con un dispositivo di comando ambientale, è necessario ricavare il formato della regolazione del valore nominale dai dati tecnici del dispositivo di comando ambientale.

Nota
La variazione permanente del valore nominale può avvenire tramite i seguenti oggetti di comunicazione:
- *Valore nominale base*
- *Valore nominale riscaldamento Comfort*
- *Valore nominale raffreddamento Comfort*
- *Valore nominale Riscaldamento/raffreddamento Comfort*

Opzione	
DPT 6.010 (impulsi di conteggio)	La regolazione del valore nominale avviene tramite il DPT 6.010. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010) • *Richiesta regolazione valore nominale (slave)* (DPT 6.010) • *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
DPT 9.001 (valore temperatura assoluto)	La regolazione del valore nominale avviene tramite il DPT 9.001. Questa opzione è disponibile solo nella modalità regolatore. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001) • *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
DPT 9.002 (valore temperatura relativo)	La regolazione del valore nominale avviene tramite il DPT 9.002. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002) • *Richiesta regolazione valore nominale (slave)* (DPT 9.002) • *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.48 Ingresso

Con questo parametro viene impostato l'utilizzo dell'ingresso.

Nota

Se nel parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* è selezionata l'opzione *sì*, per questo ingresso viene impostata in maniera non modificabile l'opzione *Dispositivo di comando ambientale analogico*.

Nota

Dopo il ripristino della tensione del bus, il download e il reset dell'ETS, gli ingressi vengono interrogati. La richiesta viene effettuata non appena l'apparecchio funziona di nuovo correttamente dopo il download, il reset dell'ETS o il ripristino della tensione del bus. Questa operazione può richiedere fino a 2 secondi. Allo scadere del ritardo invio e commutazione, lo stato attuale viene inviato sul bus (ABB i-bus® KNX).
Per gli ingressi binari è possibile impostare la richiesta nel parametro *Interrog. ingr. dopo download, reset ETS e ripr. tens. bus*.

Opzione	
disattivato	L'ingresso è disattivato.
Contatto finestra	Sull'ingresso è collegato un contatto a potenziale zero per il monitoraggio della finestra. Se nel parametro *Ricezione stato finestra* è selezionata l'opzione *Tramite ingresso fisico apparecchio*, nel regolatore temperatura ambiente viene inserito lo stato finestra. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Aprire finestra quando [ingresso x]* • *Inviare valori di stato [contatto finestra]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Contatto finestra*
Sensore punto di rugiada	Sull'ingresso è collegato un sensore per il monitoraggio del punto di rugiada. Se nel parametro *Ricezione stato punto di rugiada* è selezionata l'opzione *Tramite ingresso fisico apparecchio*, nel regolatore temperatura ambiente viene inserito lo stato del punto di rugiada. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Punto di rugiada raggiunto quando [ingresso x]* • *Inviare valori di stato [allarme punto di rugiada]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Allarme punto di rugiada*
Sensore livello riempimento	Sull'ingresso è collegato un sensore per il monitoraggio del livello riempimento di una vasca di raccolta della condensa. Se nel parametro *Ricezione stato livello riempimento* è selezionata l'opzione *Tramite ingresso fisico apparecchio*, nel regolatore temperatura ambiente viene inserito lo stato del livello di riempimento. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Livello di riempimento raggiunto quando [ingresso x]* • *Inviare valori di stato [allarme livello di riempimento]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Allarme livello riempimento*
Sensore di temperatura	Sull'ingresso è collegato un sensore per la misurazione della temperatura. Se nel parametro *Ricezione temperatura effettiva* è selezionata l'opzione *Tramite ingresso fisico apparecchio* o l'opzione *Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*, nel regolatore temperatura ambiente viene inserito il valore di temperatura misurato. Se vengono parametrizzati diversi ingressi come sensore temperatura e i valori misurati vengono inseriti nella regolazione come temperatura effettiva, viene creata una media dei valori di temperatura. Il valore di temperatura misurato può essere utilizzato anche per la limitazione della temperatura Parametro *Ricezione temperatura limite*. Per la misurazione della temperatura ambiente e della temperatura limite è necessario utilizzare due sensori di temperatura separati. Ogni sensore di temperatura deve essere collegato a un ingresso proprio. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tipo sensore temperatura* • *Offset temperatura* • *Compensazione anomalia linea* • *Filtro* • *Inviare valore temperatura* • *Il valore viene inviato a partire da una variazione di* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Temperatura* • *Anomalia ingresso*
Ingresso binario	L'ingresso viene utilizzato come ingresso binario. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Distinzione tra azionamento breve e lungo* • *Attivare durata minima segnale* • *Abilitare oggetto di comunicazione "Blocco ingresso"* • *Reazione a evento x* • *Collegamento interno* • *Inviare valori di stato [ingresso binario]* • *Interrog. ingr. dopo download, reset ETS e ripr. tens. bus* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato di commutazione ingresso binario*
Dispositivo di comando ambientale analogico	Sull'ingresso è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico. La parametrizzazione viene effettuata nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.49 Interrog. ingr. dopo download, reset ETS e ripr. tens. bus

Con questo parametro è possibile stabilire se lo stato dell'ingresso può essere interrogato dopo download, reset ETS o ripristino tensione bus.

Nota
La richiesta viene effettuata non appena l'apparecchio funziona di nuovo correttamente dopo il download, il reset dell'ETS o il ripristino della tensione del bus. Questa operazione può richiedere fino a 2 secondi. Allo scadere del ritardo invio e commutazione, lo stato attuale viene inviato sul bus (ABB i-bus® KNX).

Opzione
no
sì

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.50 All'azionamento l'ingresso è

Con questo parametro è possibile stabilire quale stato assume l'ingresso in seguito all'azionamento di un contatto collegato.

Opzione
Aperto
Chiuso

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.51 Attivare con velocità ventilatore

Questo parametro consente di stabilire con quale velocità si avvia il ventilatore.

Nota
Per garantire l'avvio del ventilatore, è necessaria una coppia elevata. Per raggiungere una coppia elevata, il ventilatore deve essere avviato con una velocità ventilatore elevata.

Nota
Con un commutatore viene impostata direttamente la velocità ventilatore preimpostata. Con un commutatore multiplo vengono impostate in sequenza le velocità ventilatore.

Nota
Il tempo di attesa in una velocità ventilatore viene preso in considerazione solo dopo la fase di avvio.

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Opzione	
1	Velocità ventilatore 1 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
2	Velocità ventilatore 2 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
3	Velocità ventilatore 3 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
0 … 30 … 100 %	Velocità ventilatore impostabile liberamente (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Comportamento di avvio* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Comportamento di avvio* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.52 Tempo di attivazione per attuatore da 0 a 100 %

Con questo parametro viene impostato il tempo necessario all'attuatore per aprire completamente la valvola (dalla posizione 0 % alla posizione 100 %).

Nota
Il tempo è riportato nei dati tecnici dell'attuatore e corrisponde al tempo ciclo totale.

Opzione
10 … 120 … 6000 s

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzione *Motorizzato (3 punti)*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.53 Temperatura ingresso per compensazione estiva

Con questo parametro si stabilisce a partire da quale temperatura viene attivata la compensazione estiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Compensazione estiva, Pagina 322

Opzione
10 … 21 … 50 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Attivare compensazione estiva* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.54 Ricezione temperatura limite

Con questo parametro si stabilisce come avviene la ricezione della temperatura da limitare da parte del regolatore.

> **Nota**
> Se viene selezionato un ingresso fisico dell'apparecchio, a tale ingresso deve essere collegato un sensore della temperatura.
> Per la misurazione di temperatura ambiente e temperatura limite è necessario utilizzare 2 sensori di temperatura separati. Ogni sensore di temperatura deve essere collegato a un ingresso proprio.

Opzione	
Tramite oggetto di comunicazione	La temperatura viene ricevuta tramite un oggetto di comunicazione proprio. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Temperatura limite stadio base riscaldamento* • *Temperatura limite stadio base raffreddamento* • *Temperatura limite stadio supplementare riscaldamento* • *Temperatura limite stadio supplementare raffreddamento*
Tramite ingresso fisico apparecchio x	La temperatura viene rilevata tramite un sensore di temperatura collegato.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.55 Ricezione stato finestra

Con questo parametro si stabilisce come avviene la ricezione dello stato finestra da parte del regolatore.

Nota
Se non è impostato alcun ingresso come contatto finestra, il regolatore valuta la funzione come disattivata.
Se sono impostati diversi ingressi come contatto finestra, essi vengono collegati con collegamento logico OR. Il regolatore reagisce non appena uno degli ingressi invia lo stato "Finestra aperta".

Opzione	
disattivato	Lo stato finestra viene ignorato dal regolatore.
Tramite ingresso fisico apparecchio	Il regolatore controlla quale ingresso apparecchio è parametrizzato come contatto finestra. Lo stato del contatto finestra collegato viene inserito nella regolazione. La configurazione dell'ingresso avviene nella finestra parametri *Ingresso x*.
Tramite oggetto di comunicazione	Lo stato finestra viene ricevuto tramite l'oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Aprire finestra quando [regolatore]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Contatto finestra (master/slave)*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.56 Ricezione stato livello riempimento

Con questo parametro si stabilisce come avviene la ricezione dello stato livello riempimento di una vasca di condensa da parte del regolatore.

Nota
Se non è impostato alcun ingresso come sensore livello di riempimento, il regolatore valuta la funzione come disattivata.
Se sono impostati diversi ingressi come sensore livello di riempimento, essi vengono collegati con collegamento logico OR. Il regolatore reagisce non appena uno degli ingressi invia lo stato "Livello riempimento raggiunto".

Opzione	
disattivato	Lo stato livello riempimento viene ignorato dal regolatore.
Tramite ingresso fisico apparecchio	Il regolatore controlla quali ingressi apparecchio sono parametrizzati come sensore livello di riempimento. Lo stato del sensore livello di riempimento collegato viene inserito nella regolazione.
Tramite oggetto di comunicazione	Lo stato del livello di riempimento viene ricevuto tramite l'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento*. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Livello di riempimento raggiunto quando [regolatore]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Allarme livello riempimento*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.57 Ricezione temperatura effettiva

Con questo parametro si stabilisce come avviene la ricezione della temperatura effettiva da parte del regolatore.

> **Nota**
> Se a nessuno degli ingressi è collegato un sensore di temperatura, il regolatore passa alla modalità di sicurezza.
> Se vengono impostati diversi ingressi come sensore di temperatura, dai valori misurati viene creata un media che viene utilizzata come valore di temperatura effettivo.

Opzione	
Tramite ingresso fisico apparecchio	Il regolatore controlla quale ingresso apparecchio è parametrizzato come sensore di temperatura. La temperatura effettiva misurata viene inclusa nella regolazione.
Tramite oggetto di comunicazione	La temperatura effettiva viene ricevuta tramite max. 2 oggetti di comunicazione. Tra i valori ricevuti si verifica una ponderazione. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva*
Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.	La temperatura effettiva può essere ricevuta tramite un ingresso apparecchio e/o oggetti di comunicazione. La ponderazione avviene tra i valori misurati sugli ingressi e quelli ricevuti tramite bus (ABB i-bus® KNX). Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva* • *Ponderazione misurazione interna* • *Ponderazione misurazione esterna 1*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.58 Ricezione stato punto di rugiada

Con questo parametro si stabilisce come avviene la ricezione dello stato punto di rugiada da parte del regolatore.

> **Nota**
> Se non è impostato alcun ingresso come sensore punto di rugiada, il regolatore valuta la funzione come disattivata.
> Se sono impostati diversi ingressi come sensore punto di rugiada, essi vengono collegati con collegamento logico OR. Il regolatore reagisce non appena uno degli ingressi invia lo stato "Punto di rugiada raggiunto".

Opzione	
disattivato	Lo stato punto di rugiada viene ignorato dal regolatore.
Tramite ingresso fisico apparecchio	Il regolatore controlla quale ingresso apparecchio è parametrizzato come sensore punto di rugiada. Lo stato del sensore punto di rugiada collegato viene inserito nella regolazione.
Tramite oggetto di comunicazione	Lo stato del punto di rugiada viene ricevuto tramite l'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada*. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Punto di rugiada raggiunto quando [regolatore]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Allarme punto di rugiada*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.59 Impostazioni ampliate

Con questo parametro possono essere visualizzate le impostazioni ampliate della finestra parametri.

Opzione	
no	Non vengono visualizzate le impostazioni ampliate. I parametri corrispondenti vengono utilizzati con i valori standard.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Direzione della grandezza regolante* • *Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante* • *Isteresi* • *Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato)* • *Ciclo PWM X* • *Grandezza regolante massima* • *Grandezza regolante min. (carico base)* • *Attivazione limitazione temperatura*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.60 Aprire finestra quando [ingresso x]

Con questo parametro è possibile stabilire quale posizione di contatto del sensore viene interpretata come stato “Finestra aperta”.

Opzione
Contatto aperto
Contatto chiuso

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Contatto finestra*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.61 Aprire finestra quando [regolatore]

Con questo parametro è possibile stabilire quale valore dell'oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)* viene interpretato come stato "Finestra aperta".

Se viene ricevuto lo stato "Finestra aperta", il regolatore passa alla modalità di esercizio *Protezione edificio* (protezione edificio riscaldamento = protezione antigelo, protezione edificio raffreddamento = protezione termica).

Opzione
Valore 0
Valore 1

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione stato finestra* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.62 Filtro

Con questo parametro viene impostato un filtro medio mobile.

Per ulteriori informazioni, vedere → Media mobile, Pagina 312

Opzione	
disattivato	Il filtro medio mobile è disattivato.
Basso (media mobile su 30 secondi)	Il filtro medio mobile è attivo. La media viene rilevata in un intervallo di 30 secondi.
Medio (media mobile su 60 secondi)	Il filtro medio mobile è attivo. La media viene rilevata in un intervallo di 60 secondi.
Alto (media mobile su 120 secondi)	Il filtro medio mobile è attivo. La media viene rilevata in un intervallo di 120 secondi.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.63 Livello di riempimento raggiunto quando [ingresso x]

Con questo parametro è possibile stabilire quale posizione di contatto del sensore viene interpretata come stato "Allarme livello di riempimento".

Opzione
Contatto aperto
Contatto chiuso

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore livello riempimento*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.64 Livello di riempimento raggiunto quando [regolatore]

Con questo parametro è possibile stabilire quale valore dell'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento* viene interpretato come stato "Allarme livello di riempimento".

Nota
Quando il regolatore raggiunge lo stato "Allarme livello di riempimento", il raffreddamento viene interrotto e viene attivata la modalità di esercizio *Protezione edificio*. La protezione edificio resta attiva fino a quando il regolatore non riceve lo stato "Nessun allarme livello di riempimento".
Poiché l'allarme livello di riempimento agisce solo sulla modalità di esercizio *Raffreddamento*, è possibile passare in qualsiasi momento alla modalità di esercizio *Riscaldamento* (se presente).

Opzione
Valore 0
Valore 1

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato livello riempimento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.65 Funzione apparecchio

Questo parametro consente di impostare il funzionamento dell'apparecchio.

Opzione	
Apparecchio di regolazione	Il regolatore interno è attivo e viene utilizzato per la regolazione delle uscite. L'apparecchio agisce come master ed è in grado di azionare i dispositivi di comando ambientale KNX che agiscono come slave. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Regolatore temperatura* • *Manager valore nominale* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* • *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* • *Ricezione stato finestra* • *Ricezione temperatura effettiva*
Attuatore	L'apparecchio viene utilizzato come attuatore e riceve le grandezze regolanti da un regolatore esterno. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* • *Stadio finale raffreddamento [attuatore]*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.66 Ponderazione misurazione esterna 1

Con questo parametro è possibile stabilire con quale ponderazione la misurazione esterna confluisce nel calcolo della temperatura effettiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Ponderazione degli ingressi di temperatura, Pagina 311

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ Opzioni *Tramite oggetto di comunicazione* / *Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.67 Ponderazione misurazione esterna 2

Con questo parametro è possibile stabilire con quale ponderazione la misurazione esterna confluisce nel calcolo della temperatura effettiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Ponderazione degli ingressi di temperatura, Pagina 311

Nota
Se nel calcolo vengono inserite solo le misurazioni esterne e per entrambe le misurazioni viene scelta una ponderazione di 0 %, il valore ricevuto come temperatura 1 esterna viene utilizzato come temperatura effettiva.

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ Opzioni *Tramite oggetto di comunicazione* / *Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*
  - Parametro *Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva* \ Opzione *2*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.68 Ponderazione misurazione interna

Con questo parametro è possibile stabilire con quale ponderazione la misurazione interna confluisce nel calcolo della temperatura effettiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Ponderazione degli ingressi di temperatura, Pagina 311

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ Opzione *Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.69 Carico base attivo, se regolatore off

Con questo parametro è possibile stabilire se il carico base è attivo anche se il regolatore è stato disattivato tramite l'oggetto di comunicazione *Richiedere On/Off (master)*.

Opzione
no
sì

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.4.70 Stadio finale riscaldamento [attuatore]

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzato lo stadio base riscaldamento.

Opzione	
disattivato	Lo stadio base riscaldamento è disattivato.
Unità fan coil	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* • *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Grandezza regolante riscaldamento*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.71 Stadio finale riscaldamento [regolatore]

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzato lo stadio base riscaldamento. Il regolatore viene preimpostato sulla base dell'opzione selezionata.

Nota

Se è selezionata una delle seguenti opzioni, nel funz. automatico viene utilizzata la grandezza regolante della valvola per il comando del ventilatore:

- *Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)*
- *Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Nota

Se la grandezza regolante della valvola viene utilizzata nel funzionamento automatico con la selezione dell'opzione *Configurazione libera* per il comando del ventilatore, questo viene stabilito dal parametro *Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore*.

Opzione	
disattivato	Lo stadio base riscaldamento è disattivato.
Convettore (ad es. radiatore)	Lo stadio base riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un convettore. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato riscaldamento*
Riscaldamento a pannelli (ad es. riscaldamento a pavimento)	Lo stadio base riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un riscaldamento a pannelli. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato riscaldamento*
Riscaldatore elettrico (nella camera)	Lo stadio base riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un riscaldatore elettrico nella stanza. Il comando del riscaldatore elettrico non è collegato con il ventilatore dell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* viene regolato sull'opzione *2 punti 1 bit (on/off)*. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato riscaldamento*
Configurazione libera	Lo stadio base riscaldamento può essere configurato liberamente. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* viene preimpostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)*, tuttavia può essere modificato. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato riscaldamento*
Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)	Lo stadio base riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un riscaldatore elettrico nell'unità fan coil. Il comando del riscaldatore elettrico è collegato con il ventilatore dell'unità fan coil. Se viene attivato il riscaldatore elettrico, viene attivato anche il ventilatore dell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* viene regolato sull'opzione *2 punti 1 bit (on/off)*. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato riscaldamento*
Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)	Lo stadio base riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un registro riscaldamento con convogliamento acqua nell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato riscaldamento*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.72 Stadio finale raffreddamento [attuatore]

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzato lo stadio base raffreddamento.

Opzione	
disattivato	Lo stadio base raffreddamento è disattivato.
Unità fan coil	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* • *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* • *Comando stadio finale raffreddamento tramite* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Grandezza regolante raffreddamento*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.73 Stadio finale raffreddamento [regolatore]

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzato lo stadio base raffreddamento. Il regolatore viene preimpostato sulla base dell'opzione selezionata.

Nota
Scegliendo l'opzione *Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*, viene utilizzata la grandezza regolante della valvola nella modalità automatica per il comando del ventilatore.

Nota
Se la grandezza regolante della valvola viene utilizzata nel funzionamento automatico con la selezione dell'opzione *Configurazione libera* per il comando del ventilatore, questo viene stabilito dal parametro *Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore*.

Opzione	
disattivato	Lo stadio base raffreddamento è disattivato.
Raffreddamento a pannelli (ad esempio, radiatore a soffitto)	Lo stadio base raffreddamento viene impostato per l'utilizzo di un raffreddamento a pannelli. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base raffreddamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio finale raffreddamento tramite* • *Stadio supplementare raffreddamento* • *Ricezione stato punto di rugiada* • *Ricezione stato livello riempimento* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato raffreddamento*
Configurazione libera	Lo stadio supplementare raffreddamento può essere configurato liberamente. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* viene preimpostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)*, tuttavia può essere modificato. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base raffreddamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio finale raffreddamento tramite* • *Stadio supplementare raffreddamento* • *Ricezione stato punto di rugiada* • *Ricezione stato livello riempimento* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato raffreddamento*
Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)	Lo stadio base raffreddamento viene impostato per l'utilizzo di un registro di raffreddamento con convogliamento dell'acqua nell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* per l'unità fan coil con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio base raffreddamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio finale raffreddamento tramite* • *Stadio supplementare raffreddamento* • *Ricezione stato punto di rugiada* • *Ricezione stato livello riempimento* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato raffreddamento*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.74 Isteresi

Questo parametro consente di impostare l'isteresi che deve essere applicata al di sopra e al di sotto del valore nominale per evitare la commutazione continua del regolatore.

	Riscaldamento	Raffreddamento
Temperatura effettiva > (valore nominale + isteresi/punto di commutazione superiore)	Regolatore off	Regolatore on
Temperatura effettiva < (valore nominale– isteresi/punto di commutazione inferiore)	Regolatore on	Regolatore off

Tab. 95: Legame fra isteresi e modalità di esercizio

Opzione
0,3 … 0,5 … 25,5 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *2 punti 1 bit (on/off) / 2 punti 1 byte (0/100 %)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *2 punti 1 bit (on/off) / 2 punti 1 byte (0/100 %)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *2 punti 1 bit (on/off) / 2 punti 1 byte (0/100 %)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *2 punti 1 bit (on/off) / 2 punti 1 byte (0/100 %)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.75 Isteresi temperatura limite

Questo parametro consente di impostare l'isteresi della temperatura limite. L'isteresi indica di quanto la temperatura limite non deve essere superata in difetto (*riscaldamento*) o in eccesso (*raffreddamento*) prima che il regolatore si attivi nuovamente.

Opzione
0,5 … 1,0 … 5,0 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.76 Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento

Con questo parametro viene stabilita l'isteresi per la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento quando viene utilizzato un valore nominale comune per *Riscaldamento Comfort* e *Raffreddamento Comfort*.

Nota

La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento avviene solo se nel parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* è impostata l'opzione *Automatico*.

	Modalità di funzionamento
Temperatura effettiva > (valore nominale + isteresi)	Raffreddamento
Temperatura effettiva < (valore nominale– isteresi)	Riscaldamento

Tab. 96: Commutazione Riscaldamento/Raffreddamento

Nota
La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento è possibile solo in modalità *Comfort*.

Opzione
0,5 … 2,0 … 10,0 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.77 Isteresi soglie

Questo parametro consente di stabilire l'isteresi per le soglie tra le velocità del ventilatore.

Nota
L'isteresi non si applica alla soglia di commutazione tra velocità ventilatore 0 e 1.

Opzione
0 … 5 … 20 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Numero velocità ventilatore* \ Opzioni *2 / 3*
  - Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.78 Quota I

Con questo parametro è possibile stabilire la quota I della regolazione PI.

Per ulteriori informazioni, vedere → Fondamenti della regolazione PI, Pagina 312

Opzione
0 … 100 … 255 min

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento* \ Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento* \ Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento* \ Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.79 Quota I con limitazione temperatura

Questo parametro consente di stabilire cosa accade con la quota I se viene raggiunta la temperatura limite.

Per ulteriori informazioni, vedere → Fondamenti della regolazione PI, Pagina 312

Opzione	
Congelamento	Viene memorizzato il valore attuale della quota I. Se il regolatore si attiva nuovamente, viene utilizzato il valore memorizzato per la regolazione.
Reset	La quota I viene azzerata. Se il regolatore si attiva, la quota I parte da 0.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.80 Nell’intervallo (0 = disattivato)

Questo parametro consente di impostare l'intervallo in cui l'apparecchio invia i telegrammi. All'inizio di un intervallo di tempo, i telegrammi vengono inviati il più velocemente possibile.

Per ulteriori informazioni, vedere → Limitazione della frequenza telegrammi, Pagina 324

Opzione
1 s
2 s
5 s
10 s
30 s
1 min

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Impostazioni base* \ Parametro *Limitare numero telegrammi* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.81 Collegamento interno

ATTENZIONE – Danni all’apparecchio a causa del forte calore
Se è presente un collegamento interno tra ingresso binario e uscita relè, è possibile attivare il riscaldatore sebbene il ventilatore sia disattivato. Se il ventilatore non è attivato, l’aria surriscaldata si accumula nel riscaldatore. Si possono pertanto verificare danni all’apparecchio o incendi.

- ▸ Per evitare il surriscaldamento del riscaldatore, installare un dispositivo di monitoraggio della temperatura con disattivazione meccanica.

Con questo parametro si stabilisce se è presente un collegamento diretto (interno) dell’ingresso binario con l’uscita relè. Se è presente un collegamento interno, non deve essere assegnato alcun indirizzo di gruppo.

Opzione	
no	Non vi è alcun collegamento interno.
Uscita relè	L’uscita relè può essere attivata direttamente tramite il segnale di ingresso. Il comportamento di commutazione viene impostato nel parametro *Reazione a evento x*.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.82 Abilitare oggetto di comunicazione "Blocco ingresso"

Con questo parametro si abilita l'oggetto di comunicazione *Bloccare ingresso*.

Opzione	
no	L'oggetto di comunicazione non è abilitato.
sì	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Bloccare ingresso*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.83 Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio"

Con questo parametro si abilita l'oggetto di comunicazione *In servizio*.

Opzione	
no	L'oggetto di comunicazione non è abilitato.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Inviare valore oggetto di comunicazione "In servizio"* • *Ciclo invio* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *In servizio*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.84 Tipo KTY

Con questo parametro viene impostato il sottotipo KTY.

Nota

Per un corretto funzionamento dell'ingresso della temperatura nell'immissione personalizzata, i valori di resistenza devono aumentare proporzionalmente ai valori di temperatura.
Un'immissione errata porta a valori di output errati.

Opzione	
KTY X	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura KTY X. La linea caratteristica di resistenza è predefinita in base al tipo di sensore temperatura selezionato.
Personalizzato	I valori di resistenza dei sensori temperatura collegati possono essere immessi secondo la scheda tecnica del sensore temperatura. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Resistenza in ohm a x °C*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
  - Parametro *Tipo sensore temperatura* \ Opzione *KTY [-15…+110]*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.85 Azionamento lungo da

Questo parametro consente di stabilire il tempo a partire dal quale l'azionamento di un contatto collegato (ad es. un tasto) viene interpretato come azionamento lungo.

Opzione
1,0 … 10,0 s

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.86 Lunghezza linea, tratto semplice

Con questo parametro viene specificata la lunghezza della linea semplice tra sensore e ingresso apparecchio.

Opzione
1,0 … 10,0 … 100,0 m

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
  - Parametro *Compensazione anomalia linea* \ Opzione *Mediante lunghezza linea*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.87 Compensazione anomalia linea

Questo parametro consente di stabilire come vengono compensate le eventuali anomalie di linea.

> **Nota**
> La compensazione dell'anomalia linea mediante la lunghezza della linea è possibile solo per linee con conduttori in rame.

Opzione	
Nessuno	La compensazione dell'anomalia linea non viene utilizzata.
Mediante lunghezza linea	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Lunghezza linea, tratto semplice* • *Sezione trasversale conduttore, valore* 0,01 mm²*
Mediante resistenza linea	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Resistenza linea (somma condut. in andata e ritorno)*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.88 Resistenza linea (somma condut. in andata e ritorno)

Questo parametro consente di impostare la resistenza della linea del sensore temperatura collegato.

Nota
Per poter misurare la resistenza di linea correttamente, i fili all'estremità della linea devono essere in cortocircuito e non devono essere collegati all'ingresso.

Opzione
0 … 500 … 10.000 mOhm

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
  - Parametro *Compensazione anomalia linea* \ Opzione *Mediante resistenza linea*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.89 Velocità ventilatore con operazione forzata

Con questo parametro viene determinata la velocità del ventilatore con operazione forzata a 1 bit attiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
L'opzione *Acquisisce la grandezza regolante* è disponibile solo se in uno dei seguenti parametri (a seconda del tipo di apparecchio) è selezionata l'opzione *sì*:

- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]*
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]*

Nota
Dopo l'annullamento dell'operazione forzata, il ventilatore passa al funzionamento automatico. Le grandezze regolanti calcolate dal regolatore sono valide.

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Opzione	
Invariato	La velocità del ventilatore impostata non viene modificata. La modalità di esercizio (funz. automatico o manuale) resta invariata. Nel funz. automatico la velocità del ventilatore viene impostata in funzione della grandezza regolante della valvola.
Acquisisce la grandezza regolante	Viene acquisita la grandezza regolante valvola attuale della modalità di esercizio attiva (riscaldamento/raffreddamento).
1	Velocità ventilatore 1 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
2	Velocità ventilatore 2 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
3	Velocità ventilatore 3 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
33 %	Velocità ventilatore 33 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
66 %	Velocità ventilatore 66 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
100 %	Velocità ventilatore 100 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametri *Oper. forzata* \ Opzioni *Attiva 1 bit – 1 attivo / Attiva 1 bit – 0 attivo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.90 Velocità ventilatore con operazione forzata attiva “OFF”

Con questo parametro viene determinata la velocità del ventilatore con operazione forzata a 2 bit “OFF”.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
Dopo l’annullamento dell’operazione forzata, il ventilatore passa al funzionamento automatico. Le grandezze regolanti calcolate dal regolatore sono valide.

Nota
L’opzione *Acquisisce la grandezza regolante* è disponibile solo se in uno dei seguenti parametri (a seconda del tipo di apparecchio) è selezionata l’opzione *sì*:
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]*
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]*

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Opzione	
Invariato	La velocità del ventilatore impostata non viene modificata. La modalità di esercizio (funz. automatico o manuale) resta invariata. Nel funz. automatico la velocità del ventilatore viene impostata in funzione della grandezza regolante della valvola.
Acquisisce la grandezza regolante	Viene acquisita la grandezza regolante valvola attuale della modalità di esercizio attiva (riscaldamento/raffreddamento).
1	Velocità ventilatore 1 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
2	Velocità ventilatore 2 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
3	Velocità ventilatore 3 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
33 %	Velocità ventilatore 33 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
66 %	Velocità ventilatore 66 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
100 %	Velocità ventilatore 100 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.91 Velocità ventilatore con operazione forzata attiva “ON”

Con questo parametro viene determinata la velocità del ventilatore con operazione forzata a 2 bit “ON”.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
Dopo l’annullamento dell’operazione forzata, il ventilatore passa al funzionamento automatico. Le grandezze regolanti calcolate dal regolatore sono valide.

Nota
L’opzione *Acquisisce la grandezza regolante* è disponibile solo se in uno dei seguenti parametri (a seconda del tipo di apparecchio) è selezionata l’opzione *sì*:
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]*
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]*

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Opzione	
Invariato	La velocità del ventilatore impostata non viene modificata. La modalità di esercizio (funz. automatico o manuale) resta invariata. Nel funz. automatico la velocità del ventilatore viene impostata in funzione della grandezza regolante della valvola.
Acquisisce la grandezza regolante	Viene acquisita la grandezza regolante valvola attuale della modalità di esercizio attiva (riscaldamento/raffreddamento).
1	Velocità ventilatore 1 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
2	Velocità ventilatore 2 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
3	Velocità ventilatore 3 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
33 %	Velocità ventilatore 33 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
66 %	Velocità ventilatore 66 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
100 %	Velocità ventilatore 100 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.92 Velocità ventilatore dopo ripristino tensione bus

Questo parametro consente di impostare la velocità del ventilatore dopo il ripristino tensione bus.

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Opzione	
Invariato	Vengono acquisite la velocità ventilatore e la modalità di esercizio (funzionamento manuale o automatico) prima dell'interruzione tensione bus o del download ETS. Nel funz. automatico la velocità del ventilatore viene impostata in funzione della grandezza regolante della valvola.
Acquisisce la grandezza regolante	Viene acquisita la grandezza regolante valvola attuale della modalità di esercizio attiva (riscaldamento/raffreddamento).
1	Velocità ventilatore 1 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
2	Velocità ventilatore 2 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
3	Velocità ventilatore 3 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
33 %	Velocità ventilatore 33 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
66 %	Velocità ventilatore 66 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
100 %	Velocità ventilatore 100 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.93 Velocità ventilatore dopo download ETS

Questo parametro consente di impostare la velocità ventilatore dopo il download ETS.

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Nota
L'opzione *Acquisisce la grandezza regolante* è disponibile solo se in uno dei seguenti parametri (a seconda del tipo di apparecchio) è selezionata l'opzione *sì*:

- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]*
- *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]*

Opzione	
Invariato	Vengono acquisite la velocità ventilatore e la modalità di esercizio (funzionamento manuale o automatico) prima dell'interruzione tensione bus o del download ETS. Nel funz. automatico la velocità del ventilatore viene impostata in funzione della grandezza regolante della valvola.
Acquisisce la grandezza regolante	Viene acquisita la grandezza regolante valvola attuale della modalità di esercizio attiva (riscaldamento/raffreddamento).
1	Velocità ventilatore 1 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
2	Velocità ventilatore 2 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
3	Velocità ventilatore 3 (FCC/S 1.1.X.1, 1.2.X.1, 1.4.1.1)
33 %	Velocità ventilatore 33 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
66 %	Velocità ventilatore 66 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)
100 %	Velocità ventilatore 100 % (FCC/S 1.3.X.1, 1.5.X.1)

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.94 Comportamento del ventilatore in caso di interruzione tensione bus

Questo parametro consente di determinare il comportamento del ventilatore in caso di interruzione tensione bus.

Opzione
Invariato
Off

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.95 Comando manuale

Con questo parametro viene abilitato o bloccato il comando manuale dell'apparecchio.

Opzione	
Abilitato	Gli stati di esercizio *Comando manuale* e *Modalità KNX* possono essere commutati tramite il tasto *Comando manuale* o l'oggetto di comunicazione *Blocco/abilitazione comando manuale*. L'apparecchio può essere comandato con la tastiera sensibile. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Reset automatico da modalità manuale a modalità KNX* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato comando manuale* • *Blocco/abilitazione comando manuale*
Bloccato	Il comando manuale dell'apparecchio è bloccato.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Comando manuale*.

7.4.96 Abilitazione sovramodulazione manuale valvola

Con questo parametro è possibile stabilire se la regolazione manuale della valvola può essere abilitata tramite un oggetto di comunicazione.

Per ulteriori informazioni, vedere → Sovramodulazione valvola manuale, Pagina 314

Nota

Il valore dell'oggetto di comunicazione *Sovramodulazione grandezza regolante valvola X* diventa attivo solo se la sovramodulazione valvola manuale viene abilitata tramite l'oggetto di comunicazione *Abilitare/bloccare sovramodulazione valvola manuale X*.

Opzione	
no	La sovramodulazione valvola manuale non può essere abilitata tramite un oggetto di comunicazione.
sì	È possibile abilitare la sovramodulazione manuale della valvola. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Abilitare/bloccare sovramodulazione valvola manuale X* • *Sovramodulazione grandezza regolante valvola X*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.97 Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX

Questo parametro consente di stabilire il valore di cui può essere abbassato il valore nominale massimo *Riscaldamento Comfort*. L'abbassamento avviene tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

La limitazione diventa attiva quando l'apparecchio riceve un valore superiore a quello qui impostato. Se la limitazione è attiva, l'abbassamento massimo viene confermato tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione presente nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

Opzione
0 … 3 … 9 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.98 Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX

Questo parametro consente di stabilire il valore di cui può essere abbassato il valore nominale massimo *Raffreddamento Comfort*. L'abbassamento avviene tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

La limitazione diventa attiva quando l'apparecchio riceve un valore superiore a quello qui impostato. Se la limitazione è attiva, l'abbassamento massimo viene confermato tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione presente nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

Opzione
0 … 3 … 9 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.99 Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX

Questo parametro consente di stabilire il valore di cui può essere aumentato il valore nominale massimo *Riscaldamento Comfort*. L'innalzamento avviene tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

La limitazione diventa attiva quando l'apparecchio riceve un valore superiore a quello qui impostato. Se la limitazione è attiva, l'innalzamento massimo viene confermato tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione presente nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

Opzione
0 … 3 … 9 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.100 Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX

Questo parametro consente di stabilire il valore di cui può essere aumentato il valore nominale massimo *Raffreddamento Comfort*. L'innalzamento avviene tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Richiesta regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

La limitazione diventa attiva quando l'apparecchio riceve un valore superiore a quello qui impostato. Se la limitazione è attiva, l'innalzamento massimo viene confermato tramite uno dei seguenti oggetti di comunicazione, in funzione della selezione presente nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*:

- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 6.010)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.001)
- *Conferma regolazione valore nominale (master)* (DPT 9.002)

Opzione
0 … 3 … 9 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.101 Numero massimo telegrammi inviati

Con questo parametro è possibile stabilire il numero di telegrammi che vengono inviati entro un periodo di tempo regolabile.

L'intervallo viene stabilito nel parametro *Nell'intervallo (0 = disattivato)*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Limitazione della frequenza telegrammi, Pagina 324

Opzione
1 … 20 … 50

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Impostazioni base* \ Parametro *Limitare numero telegrammi* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.102 Comando ventilatore tensione di uscita massima

Questo parametro consente di stabilire con quale tensione di uscita massima si avvia il ventilatore. La tensione di uscita massima determina la velocità massima del ventilatore.

Nota
Rispettare i dati tecnici del ventilatore.

Opzione
0 … 10 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.103 Aumento valore nominale massimo

Questo parametro consente di stabilire l'entità dell'aumento del valore nominale massimo tramite un dispositivo di comando ambientale analogico. La regolazione del valore nominale vale solo per la modalità di esercizio *Comfort*.

Nota
A partire dalla posizione centrale media della ruota di regolazione della temperatura, il valore impostato viene suddiviso in senso orario. La battuta di arresto destra della ruota di regolazione della temperatura corrisponde al valore massimo impostato (ad es. 3 K).

Opzione
0 … 3 … 5 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.104 Riduzione valore nominale massimo

Questo parametro consente di stabilire l'entità della riduzione del valore nominale massimo tramite un dispositivo di comando ambientale analogico. La regolazione del valore nominale vale solo per la modalità di esercizio *Comfort*.

Nota
A partire dalla posizione centrale della rotella di regolazione della temperatura, il valore impostato viene suddiviso in senso antiorario. La battuta di arresto sinistra della ruota di regolazione della temperatura corrisponde al valore massimo impostato (ad es. 3 K).

Opzione
0 … 3 … 5 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.105 Grandezza regolante massima

Questo parametro consente di impostare la grandezza regolante massima. La grandezza regolante massima non deve essere inferiore alla regolazione anche se il regolatore raggiunge una grandezza regolante più alta.

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.106 Attivare durata minima segnale

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivata la durata minima segnale.

Nota
La durata minima segnale indica il tempo di azionamento minimo di un contatto (ad es. un tasto) necessario per innescare una reazione. Tramite la durata minima segnale si impedisce che venga innescata una reazione a causa di un azionamento accidentale.

Opzione	
no	La durata minima segnale non viene attivata.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *All'apertura del contatto* • *Durante chiusura del contatto*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.107 Tensione di uscita minima comando ventilatore

Questo parametro consente di stabilire con quale tensione di uscita minima si avvia il ventilatore. La tensione di uscita minima determina la velocità minima del ventilatore. Con una tensione di uscita di 0 V il ventilatore è spento (velocità ventilatore 0 %).

Nota
La tensione di uscita minima non deve essere superiore a quella massima.

Opzione
0 … 10 V

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.108 Grandezza regolante min. (carico base)

Con questo parametro è possibile stabilire la grandezza regolante minima (carico base) del regolatore.

Per ulteriori informazioni, vedere → Carico base, Pagina 312

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI PWM (on/off) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.109 Grandezza regolante minima per carico base > 0

Con questo parametro è possibile stabilire se il carico base degli stadi riscaldamento e raffreddamento è sempre attivo o se viene attivato tramite un oggetto di comunicazione.

Per ulteriori informazioni, vedere → Carico base, Pagina 312

Nota
L'attivazione del carico base avviene per tutti gli stadi insieme, tuttavia vale solo per la modalità di esercizio attiva (*Riscaldamento* o *Raffreddamento*). Con il cambio della modalità di esercizio, il carico base resta attivo.
L'impostazione del carico base avviene singolarmente per ogni stadio nelle rispettive finestre di parametri → Parametro *Grandezza regolante min. (carico base)*.

Opzione	
Attivare tramite oggetto di comunicazione	Il carico base può essere attivato (1) o disattivato (0) tramite l'oggetto di comunicazione *Attivazione grandezza regolante minima (carico base)*. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Attivazione grandezza regolante minima (carico base)*
Sempre attivo	Il carico base è sempre attivo.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.4.110 Tempo di attesa minimo in velocità commutazione

Con questo parametro è possibile impostare il tempo di attesa minimo del ventilatore nella velocità di commutazione.

Opzione
0 … 5 … 600 s

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  – FCC/S 1.3.1.1
  – FCC/S 1.3.2.1
  – FCC/S 1.5.1.1
  – FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Comportamento di avvio* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.111 Tempo di attesa minimo in velocità ventilatore

Con questo parametro è possibile impostare il tempo di attesa minimo del ventilatore in ogni velocità del ventilatore. Se il valore è pari a 0, il tempo di attesa minimo è disattivato.

Nota
Il tempo di attesa minimo viene considerato solo nel funz. automatico.

Nota
Rispettare i tempi di commutazione minimi del relè → Dati tecnici.

Opzione
0 … 5 … 600 s

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Numero velocità ventilatore* \ Opzioni *2* / *3*
  - Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.112 Incidenza [ventilatore a flusso continuo]

Con questo parametro è possibile stabilire se il tempo di incidenza del ventilatore deve essere attivato in caso di disattivazione. Il tempo di incidenza viene stabilito nel parametro *Tempo di persistenza con velocità ventilatore 20 %*.

Nota
Se alla disattivazione il ventilatore si trova in una velocità superiore al 20 %, è possibile attivare l'incidenza per trasportare il calore ancora presente dall'unità fan coil. A questo punto il ventilatore funziona con una velocità del 20 % per l'incidenza impostata.

Nota
L'incidenza avviene indipendentemente dal cambio della velocità ventilatore (funz. automatico, funz. diretto, impostazione manuale, spegnimento ventilatore).

Opzione	
no	L'incidenza alla disattivazione non viene abilitata.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tempo di persistenza con velocità ventilatore 20 %*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.113 Incidenza [ventilatore a livelli]

Con questo parametro è possibile stabilire se il tempo di incidenza del ventilatore deve essere attivato in caso di riduzione della velocità.

Nota
Con un cambio fra diverse velocità ventilatore trascorrono tutti i tempi di incidenza in serie.

Nota
L'incidenza avviene indipendentemente dal cambio della velocità ventilatore (funz. automatico, funz. diretto, impostazione manuale, spegnimento ventilatore).

Opzione	
no	L'incidenza del ventilatore non è attiva.
sì	L'incidenza del ventilatore è attiva. In caso di passaggio a una velocità ventilatore inferiore, il ventilatore resta nella velocità precedente per il tempo stabilito e riduce la velocità ventilatore di un solo livello. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tempo di persistenza della velocità ventilatore x*

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.114 Tempo di persistenza con velocità ventilatore 20 %

Con questo parametro è possibile impostare il tempo di persistenza dopo la disattivazione del ventilatore. Durante il tempo di persistenza il ventilatore gira al 20 % della velocità.

Nota
Un tempo di persistenza di 0 secondi indica che la persistenza è disattivata.

Opzione
0 … 20 … 600 s

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Incidenza [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.115 Tempo di persistenza della velocità ventilatore x

Con questo parametro è possibile impostare il tempo di persistenza durante la riduzione delle singole velocità del ventilatore.

La descrizione vale per i seguenti parametri:
- Tempo di persistenza velocità ventilatore 1
- Tempo di persistenza velocità ventilatore 2
- Tempo di persistenza velocità ventilatore 3

Nota
Un tempo di persistenza di 0 secondi indica che la persistenza è disattivata.

Opzione
0 … 20 … 600 s

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Incidenza [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.116 Tipo NTC

Con questo parametro viene impostato il tipo NTC utilizzato.

Nota
Un sensore NTC20 ha una resistenza di 20 kOhm a 25 °C. I sensori NTC10 hanno una resistenza di 10 kOhm a 25 °C. La differenza tra i singoli tipi risiede nell'ulteriore andamento delle curve di resistenza.

Opzione
NTC10-01 [-15…+100°C]
NTC10-02 [-15…+100°C]
NTC10-03 [-15…+100°C]
NTC20 [0…+100°C]

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
  - Parametro *Tipo sensore temperatura* \ Opzione *NTC*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.117 Apertura con grandezza regolante maggiore o uguale

Con questo parametro è possibile stabilire a partire da quale grandezza regolante viene inviato un segnale On all'attuatore. Se la grandezza regolante è inferiore al valore qui impostato, viene inviato un segnale Off.

Opzione
1 ... 100 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzione *Segnale apertura/chiusura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.118 Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore

Con questo parametro viene impostato il tempo necessario all'attuatore per aprire completamente la valvola (dalla posizione 0 % alla posizione 100 %) o per chiuderla completamente.

Nota
Il tempo è riportato nei dati tecnici dell'attuatore e corrisponde al tempo ciclo totale.

Opzione
10 ... 180 ... 900 s

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzioni *Termoelettrico (PWM)* / *Segnale apertura/chiusura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.119 Offset della temperatura nominale con uscita dalla compensazione estiva

Con questo parametro è possibile impostare l'offset della temperatura nominale nell'uscita dalla compensazione estiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Compensazione estiva, Pagina 322

Opzione
0,0 … 6,0… 12,7 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Attivare compensazione estiva* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.120 Offset della temperatura nominale con ingresso nella compensazione estiva

Con questo parametro è possibile impostare l'offset della temperatura nominale durante l'ingresso nella compensazione estiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Compensazione estiva, Pagina 322

Opzione
0,0 … 12,7 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Attivare compensazione estiva* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.121 Quota P

Con questo parametro è possibile impostare la quota P della regolazione PI.

Per ulteriori informazioni, vedere → Fondamenti della regolazione PI, Pagina 312

Nota
Il valore standard dipende dalla modalità di esercizio (riscaldamento o raffreddamento).

Opzione
1,0 … 1,5 … 10,0 K
1,0 … 2,0 … 10,0 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento* \ Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %)* / *PI PWM (on/off)* / *PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento* \ Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %)* / *PI PWM (on/off)* / *PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento* \ Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %)* / *PI PWM (on/off)* / *PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %)* / *PI PWM (on/off)* / *PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.122 Ciclo PWM X

Questo parametro consente di impostare il tempo di ciclo (durata periodo) del segnale PWM (modulazione di larghezza impulso).

La descrizione vale per i seguenti parametri:
- Ciclo PWM riscaldamento
- Ciclo PWM raffreddamento

A seconda della grandezza regolante PI calcolata, il tempo di ciclo viene suddiviso in un segnale ON/OFF (segnale PWM).

Esempio
Con un tempo di ciclo di 15 minuti e una grandezza regolante PI del 33 %, il segnale PWM viene suddiviso come segue:
- Segnale on: 5 minuti
- Segnale off: 10 minuti

A seconda della modalità di esercizio, il segnale PWM viene emesso sui seguenti oggetti di comunicazione:
- *Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento*
- *Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento*
- *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento*
- *Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento*

Altre informazioni:

→ Modulazione di larghezza d'impulso (PWM), Pagina 317

→ Regolatore PI (PWM), Pagina 319

Nota
Con una grandezza regolante PI dello 0 % viene inviato un segnale PWM una volta con il valore 0. Il successivo segnale PWM viene inviato se la grandezza regolante PI subisce variazioni.

Opzione
0 … 15 … 60 min

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzione *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ Opzione *Configurazione libera*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzione *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzione *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ Opzione *Configurazione libera*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzione *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.123 Sezione trasversale conduttore, valore* 0,01 mm²

Con questo parametro viene stabilita la sezione trasversale del conduttore a cui il sensore di temperatura è collegato.

Nota
L'opzione *150* corrisponde a una sezione trasversale del conduttore di 1,5 mm².

Opzione
1 … 100 … 150

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
  - Parametro *Compensazione anomalia linea* \ Opzione *Mediante lunghezza linea*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.124 Reazione a evento x

Con questo parametro è possibile stabilire quale valore con evento 0/evento 1 viene inviato sull'oggetto di comunicazione *Stato di commutazione ingresso binario*.

Nota
L'azione innescata dall'evento 0 o dall'evento 1 dipende dall'opzione nel parametro *Distinzione tra azionamento breve e lungo*:
- no
  - Evento 0 = apertura del contatto
  - Evento 1 = chiusura del contatto
- sì
  - Evento 0 = azionamento breve
  - Evento 1 = azionamento lungo

Nota
Se nel parametro *Collegamento interno* viene impostata l'opzione *Uscita relè*, il comportamento qui impostato vale anche per la commutazione dell'uscita relè.

Nota
L'opzione *Terminare invio ciclico* è efficace solo se nel parametro *Inviare valori di stato [ingresso binario]* è selezionata l'opzione *In caso di modifica o ciclicamente*.

Opzione	
Nessuna valutazione fianchi	Non avviene alcuna valutazione dei fianchi (cambio 1 → 0 o 0 → 1). Non viene inviato alcun valore.
On	Viene inviato il valore 1.
Off	Viene inviato il valore 0.
Commutazione	Se è stato inviato come ultimo il valore 0, viene inviato il valore 1. Se è stato inviato come ultimo il valore 1, viene inviato il valore 0.
Terminare invio ciclico	Viene terminato l'invio ciclico del valore di stato.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.125 Uscita relè

Con questo parametro viene attivata/disattivata l'uscita relè.

ATTENZIONE – Danni all'apparecchio a causa del forte calore
Se la commutazione dell'uscita relè è consentita indipendentemente dalla velocità ventilatore, è possibile attivare il riscaldatore sebbene il ventilatore sia disattivato. Se il ventilatore non è attivato, l'aria surriscaldata si accumula nel riscaldatore. Si possono pertanto verificare danni all'apparecchio o incendi.

- ▸ Per evitare il surriscaldamento del riscaldatore, installare un dispositivo di monitoraggio della temperatura con disattivazione meccanica.

Nota
Per impedire un surriscaldamento dell'unità fan coil, l'attivazione del relè può essere disattivata con ventilatore inattivo nel parametro *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)*.

Opzione	
disattivato	L'uscita è disattivata.
attivato	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comportamento dell'uscita* • *Valore oggetto di comunicazione "Stato relè"* • *Inviare valori di stato [uscita relè]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato relè*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita relè*.

7.4.126 Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico

Questo parametro consente di stabilire come avviene il ritorno dalla regolazione manuale del ventilatore nel funzionamento automatico.

Opzione	
Tramite oggetto di comunicazione	Il ritorno nel funz. automatico avviene solo tramite l'oggetto di comunicazione *Attivare/disattivare mod. automatica ventilatore*.
Automatico (tempo)	Il ritorno nel funzionamento automatico avviene automaticamente dopo un determinato tempo reset. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tempo reset*
Tramite oggetto di comunicazione o automaticamente	Il ritorno nel funzionamento automatico avviene tramite l'oggetto di comunicazione *Attivare/disattivare mod. automatica ventilatore* o automaticamente dopo il tempo reset impostato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tempo reset*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.127 Tempo reset

Questo parametro consente di stabilire il tempo dopo il quale si passa dalla regolazione manuale al funzionamento automatico.

Il tempo di reset viene riavviato a ogni regolazione manuale.

Opzione
00:00:30 … 01:00:00 … 18:12:15 hh:mm:ss

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico* \ Opzioni *Automatico (tempo)* / *Tramite oggetto di comunicazione o automaticamente*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*
  - Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Ritorno dalla regolazione ventilatore manuale nel funzionamento automatico* \ Opzioni *Automatico (tempo)* / *Tramite oggetto di comunicazione o automaticamente*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.128 Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit

Con questo parametro è possibile stabilire se le velocità ventilatore possono essere commutate tramite oggetti di comunicazione a 1 bit.

Nota
Vengono abilitati solo gli oggetti di comunicazione delle velocità ventilatore utilizzate → Parametro *Numero velocità ventilatore*.

Nota
Se i valori degli oggetti di comunicazione vengono inviati ciclicamente o contemporaneamente, l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit a piacere* può comportare che il ventilatore non venga attivato o venga attivato solo per un breve periodo.

Opzione	
disattivato	La commutazione delle velocità ventilatore tramite gli oggetti di comunicazione a 1 bit è disattivata.
Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit attiva	Il ventilatore viene disattivato alla ricezione di un telegramma con valore 0 sull'oggetto di comunicazione della velocità ventilatore attiva. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Commutazione velocità ventilatore 1* • *Commutazione velocità ventilatore 2* • *Commutazione velocità ventilatore 3* • *Stato velocità ventilatore 1* • *Stato velocità ventilatore 2* • *Stato velocità ventilatore 3*
Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit a piacere	Il ventilatore viene disattivato alla ricezione di un telegramma con valore 0 su un oggetto di comunicazione a piacere delle velocità ventilatore. Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Commutazione velocità ventilatore 1* • *Commutazione velocità ventilatore 2* • *Commutazione velocità ventilatore 3* • *Stato velocità ventilatore 1* • *Stato velocità ventilatore 2* • *Stato velocità ventilatore 3*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.129 Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)

Questo parametro consente di stabilire se la commutazione manuale dell'uscita relè è consentita indipendentemente dalla velocità ventilatore. La commutazione dell'uscita relè avviene tramite l'oggetto di comunicazione *Commutazione*.

ATTENZIONE – Danni all'apparecchio a causa del forte calore
Se la commutazione dell'uscita relè è consentita indipendentemente dalla velocità ventilatore, è possibile attivare il riscaldatore sebbene il ventilatore sia disattivato. Se il ventilatore non è attivato, l'aria surriscaldata si accumula nel riscaldatore. Si possono pertanto verificare danni all'apparecchio o incendi.

- ▸ Per evitare il surriscaldamento del riscaldatore, installare un dispositivo di monitoraggio della temperatura con disattivazione meccanica.

Opzione	
no	L'uscita relè non può essere attivata manualmente.
sì	L'uscita relè può essere attivata manualmente anche se il ventilatore è disattivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Azzeramento automatico della sovramodulazione relè manuale sul funzionamento con regolatore dopo* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Commutazione*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzioni *Riscaldatore elettrico (nella camera) / Configurazione libera / Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)*
  - Parametro *Comando stadio finale riscaldamento tramite* \ Opzione *Uscita relè*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *disattivato*
  - Parametro *Comando stadio finale riscaldamento tramite* \ Opzione *Uscita relè*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.130 Comportamento con interruzione tensione bus uscita relè

Questo parametro consente di determinare la posizione del contatto relè in caso di interruzione tensione bus.

Opzione	
Invariato	La posizione del contatto relè resta invariata.
Contatto chiuso	Il contatto relè viene chiuso.
Contatto aperto	Il contatto relè viene aperto.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.131 Comportamento commutazione uscita relè con operazione forzata

Con questo parametro viene determinata la posizione del contatto relè con operazione forzata a 1 bit attiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
L'apertura o chiusura del contatto relè dipende dall'impostazione nel parametro *Comportamento dell'uscita*.

Opzione	
Invariato	La posizione del contatto relè resta invariata.
On	Parametrizzazione come contatto NC: Il contatto relè viene aperto. Parametrizzazione come contatto NA: Il contatto relè viene chiuso.
Off	Parametrizzazione come contatto NC: Il contatto relè viene chiuso. Parametrizzazione come contatto NA: Il contatto relè viene aperto.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametri *Oper. forzata* \ Opzioni *Attiva 1 bit – 1 attivo* / *Attiva 1 bit – 0 attivo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.132 Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva “OFF”

Con questo parametro viene determinata la posizione del contatto relè con operazione forzata “OFF” a 2 bit attiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
L’apertura o chiusura del contatto relè dipende dall’impostazione nel parametro *Comportamento dell'uscita*.

Opzione	
Invariato	La posizione del contatto relè resta invariata.
On	Parametrizzazione come contatto NC: Il contatto relè viene aperto. Parametrizzazione come contatto NA: Il contatto relè viene chiuso.
Off	Parametrizzazione come contatto NC: Il contatto relè viene chiuso. Parametrizzazione come contatto NA: Il contatto relè viene aperto.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.133 Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva “ON”

Con questo parametro viene determinata la posizione del contatto relè con operazione forzata “ON” a 2 bit attiva.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
L’apertura o chiusura del contatto relè dipende dall’impostazione nel parametro *Comportamento dell'uscita*.

Opzione	
Invariato	La posizione del contatto relè resta invariata.
On	Parametrizzazione come contatto NC: Il contatto relè viene aperto. Parametrizzazione come contatto NA: Il contatto relè viene chiuso.
Off	Parametrizzazione come contatto NC: Il contatto relè viene chiuso. Parametrizzazione come contatto NA: Il contatto relè viene aperto.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.134 Comportamento di commutazione uscita relè dopo ripristino tensione bus

Questo parametro consente di determinare la posizione del contatto relè dopo il ripristino tensione bus.

Opzione	
Invariato	La posizione del contatto relè resta invariata.
Contatto chiuso	Il contatto relè viene chiuso.
Contatto aperto	Il contatto relè viene aperto.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.135 Comportamento di commutazione uscita relè dopo download ETS

Questo parametro consente di determinare la posizione del contatto relè dopo il download dell'ETS.

Opzione	
Invariato	La posizione del contatto relè resta invariata.
Contatto chiuso	Il contatto relè viene chiuso.
Contatto aperto	Il contatto relè viene aperto.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.136 Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1

Con questo parametro viene stabilita la soglia con cui nel funzionamento automatico viene effettuata la commutazione delle velocità del ventilatore 0 e 1.

Se la grandezza regolante per il comando dello stadio riscaldamento/raffreddamento è maggiore o uguale alla soglia impostata, viene attivata la velocità ventilatore 1.

Se la grandezza regolante per il comando dello stadio riscaldamento/raffreddamento è inferiore alla soglia impostata, il ventilatore viene disattivato.

Se è impostata la soglia 0 %, il ventilatore viene disattivato solo se la grandezza regolante per il comando degli stadi riscaldamento/raffreddamento è pari a 0 %.

Nota
Il riscaldamento/raffreddamento senza ventilatore attivo non è efficiente. Per questo motivo la soglia per l'attivazione della velocità ventilatore 1 è limitata al massimo al 10 %.

Opzione
0 … 1 … 10 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.137 Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2

Con questo parametro viene stabilita la soglia con cui nel funzionamento automatico viene effettuata la commutazione delle velocità del ventilatore 1 e 2.

Se la grandezza regolante per il comando dello stadio riscaldamento/raffreddamento è maggiore o uguale alla soglia impostata, viene attivata la velocità ventilatore 2.

Se la grandezza regolante per il comando dello stadio riscaldamento/raffreddamento è inferiore alla soglia impostata, viene attivata la velocità ventilatore 1.

Opzione
1 … 30 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Numero velocità ventilatore* \ Opzioni *2* / *3*
  - Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.138 Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3

Con questo parametro viene stabilita la soglia con cui nel funzionamento automatico viene effettuata la commutazione delle velocità del ventilatore 2 e 3.

Se la grandezza regolante per il comando dello stadio riscaldamento/raffreddamento è maggiore o uguale alla soglia impostata, viene attivata la velocità ventilatore 3.

Se la grandezza regolante per il comando dello stadio riscaldamento/raffreddamento è inferiore alla soglia impostata, viene attivata la velocità ventilatore 2.

Opzione
1 … 70 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Numero velocità ventilatore* \ Opzione *3*
  - Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.139 Ritardo invio e commutazione dopo ripristino tensione bus

Con questo parametro si stabilisce il ritardo di invio e commutazione dopo il ripristino tensione bus.

Per ulteriori informazioni, vedere → Ritardo invio e commutazione, Pagina 320

Nota
Dopo il ripristino tensione bus si attende dapprima lo scadere del tempo di ritardo invio prima che i telegrammi vengano inviati sul bus.

Opzione
2 … 255 s

Condizioni per la visibilità
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.140 Ciclo invio

Questo parametro consente di stabilire il ciclo in cui l'oggetto di comunicazione *In servizio* invia un telegramma.

Opzione
00:00:01 … 00:10:00 … 18:12:15 hh:mm:ss

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Impostazioni base* \ Parametro *Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio"* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.141 Valore nominale per protezione antigelo (protezione edificio riscaldamento)

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale inferiore (valore nominale) che non deve essere superata nella modalità di esercizio *Protezione edificio Riscaldamento*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere inferiore al valore nel parametro *Valore nominale per riscaldamento Economy*.

Se l'apparecchio si trova nella modalità di esercizio *Riscaldamento*, il valore nominale diventa attivo nei seguenti casi:
- Il regolatore riceve lo stato "Finestra aperta"
- Il regolatore viene disattivato tramite l'oggetto di comunicazione *Richiedere On/Off (master)*
- Tramite gli oggetti di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)* o *Modalità di esercizio Sovramodulazione (master)*, il regolatore viene portato nella modalità di esercizio *Protezione edificio*

Opzione
5 … 7 … 15 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.142 Valore nominale per riscaldamento Economy

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per la modalità di esercizio *Riscaldamento Economy*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere inferiore al valore nel parametro *Valore nominale per riscaldamento Standby*. È consigliata una differenza di almeno 2 K.

Nota
Il regolatore garantisce che la temperatura nominale non venga superata all'aumento della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
10 … 17 … 40 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.143 Valore nominale per riscaldamento Comfort

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per la modalità di esercizio *Riscaldamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere superiore al valore nel parametro *Valore nominale per riscaldamento Standby*. È consigliata una differenza di almeno 2 K.

Opzione
10 … 21 … 40 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.144 Valore nominale per riscaldamento Standby

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per la modalità di esercizio *Riscaldamento Standby*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere inferiore al valore nei parametri *Valore nominale per riscaldamento Comfort* o *Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort*. È consigliata una differenza di almeno 2 K.

Nota
Il regolatore garantisce che la temperatura nominale non venga superata all'aumento della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
10 … 19 … 40 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzioni *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio / Comfort, Standby, Protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.145 Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per le modalità di esercizio *Riscaldamento Comfort* e *Raffreddamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere compreso tra i valori riportati nei parametri *Valore nominale per riscaldamento Standby* e *Valore nominale per raffreddamento Standby*. Si consiglia una differenza di almeno 2 K.

Opzione
10 … 21 … 40 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.146 Valore nominale per protezione termica (protezione edificio raffreddamento)

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale inferiore (valore nominale) che non deve essere superata nella modalità di esercizio *Protezione edificio Raffreddamento*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere superiore al valore nel parametro *Valore nominale per raffreddamento Economy*.

Se l'apparecchio si trova nella modalità di esercizio *Raffreddamento*, il valore nominale diventa attivo nei seguenti casi:
- Il regolatore riceve lo stato "Finestra aperta", "Allarme livello di riempimento" o "Allarme punto di rugiada"
- Il regolatore viene disattivato tramite l'oggetto di comunicazione *Richiedere On/Off (master)*
- Tramite gli oggetti di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)* o *Modalità di esercizio Sovramodulazione (master)*, il regolatore viene portato nella modalità di esercizio *Protezione edificio*

Opzione
27 … 35 … 45 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.147 Valore nominale per raffreddamento Economy

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per la modalità di esercizio *Raffreddamento Economy*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere superiore al valore nel parametro *Valore nominale per raffreddamento Standby*. È consigliata una differenza di almeno 2 K.

Nota
Il regolatore garantisce che non si verifichi un mancato raggiungimento della temperatura nominale alla riduzione della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
10 … 29 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.148 Valore nominale per raffreddamento Comfort

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per la modalità di esercizio *Raffreddamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere inferiore al valore nel parametro *Valore nominale per raffreddamento Standby*. È consigliata una differenza di almeno 2 K.

Opzione
10 … 25 … 40 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.149 Valore nominale per raffreddamento Standby

Con questo parametro è possibile impostare la temperatura nominale (valore nominale) per la modalità di esercizio *Raffreddamento Standby*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Nota
Il valore di temperatura qui indicato deve essere superiore al valore nei parametri *Valore nominale per raffreddamento Comfort* o *Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort*. È consigliata una differenza di almeno 2 K.

Nota
Il regolatore garantisce che non si verifichi un mancato raggiungimento della temperatura nominale alla riduzione della temperatura effettiva. La modalità di esercizio non subisce variazioni.

Opzione
10 … 27 … 40 °C

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzioni *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio / Comfort, Standby, Protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.150 Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort

Con questo parametro è possibile stabilire se viene utilizzata una temperatura nominale comune (valore nominale) per *Riscaldamento Comfort* e *Raffreddamento Comfort*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308

Opzione	
no	Per il *Riscaldamento Comfort* e il *Raffreddamento Comfort* è possibile impostare due temperature nominali (valori nominali) diverse. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Valore nominale per riscaldamento Comfort* • *Valore nominale per raffreddamento Comfort*
sì	Per il *Riscaldamento Comfort* e il *Raffreddamento Comfort* viene impostata una temperatura nominale (valore nominale) comune. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento* • *Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.151 Indicatore valore nominale sul display stazione periferica

Con questo parametro è possibile impostare come viene visualizzato il valore nominale sul display di una stazione periferica utilizzata

Opzione	
Assoluto	Il valore nominale viene visualizzato come valore assoluto.
Relativo	Il valore nominale viene visualizzato come valore relativo.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.152 Determinazione e regolazione valore nominale

Con questo parametro è possibile stabilire se i valori nominali sono registrati come assoluti o come differenza rispetto al relativo valore Comfort.

Nota

Per garantire un corretto funzionamento della regolazione e ottenere un risparmio energetico, è necessario selezionare i valori delle singole modalità di esercizio in un rapporto logico reciproco.

- Valore nominale riscaldamento Comfort > Valore nominale riscaldamento Standby > Valore nominale riscaldamento Economy > Valore nominale Protezione antigelo (Protezione edificio riscaldamento)
- Valore nominale raffreddamento Comfort < Valore nominale raffreddamento Standby < Valore nominale raffreddamento Economy < Valore nominale Protezione termica (Protezione edificio raffreddamento)

Opzione	
Assoluto	I valori nominali delle modalità di esercizio *Standby* ed *Economy* vengono registrati come valori assoluti. I valori nominali sono indipendenti l'uno dall'altro e non vengono spostati in funzione del valore nominale base. I valori nominali possono essere regolati tramite i relativi oggetti di comunicazione. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Valore nominale per riscaldamento Standby* • *Valore nominale per riscaldamento Economy* • *Valore nominale per raffreddamento Standby* • *Valore nominale per raffreddamento Economy* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Valore nominale riscaldamento Comfort* • *Valore nominale riscaldamento Standby* • *Valore nominale riscaldamento Economy* • *Valore nominale riscaldamento Protezione edificio* • *Valore nominale raffreddamento Comfort* • *Valore nominale raffreddamento Standby* • *Valore nominale raffreddamento Economy* • *Valore nominale raffreddamento Protezione edificio*
Relativo	I valori nominali delle modalità di esercizio *Standby* ed *Economy* vengono impostati come valori relativi rispetto al relativo valore Comfort. La regolazione delle temperature nominali tramite il bus (ABB i-bus® KNX) avviene contemporaneamente per tutte le modalità di esercizio tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*. I valori per la modalità di esercizio *Protezione edificio* non possono essere modificati tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Riduzione per riscaldamento Standby* • *Riduzione per riscaldamento Economy* • *Aumento per raffreddamento Standby* • *Aumento per raffreddamento Economy* • *Valore nominale base è* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Valore nominale base*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.153 Attivare compensazione estiva

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivata la compensazione estiva dell'apparecchio.

Per ulteriori informazioni, vedere → Compensazione estiva, Pagina 322

Opzione	
no	La compensazione estiva non viene attivata.
sì	La compensazione estiva viene attivata. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Temperatura ingresso per compensazione estiva* • *Offset della temperatura nominale con ingresso nella compensazione estiva* • *Temperatura di uscita per compensazione estiva* • *Offset della temperatura nominale con uscita dalla compensazione estiva* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Temperatura esterna per compensazione estiva* • *Compensazione estiva attiva/inattiva*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.154 Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 0 %

Con questo parametro si stabilisce la tensione con cui viene azionata la valvola a 6 vie con grandezza regolante 0 % nella modalità di esercizio *Riscaldamento*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 326

Opzione
0,00 … 7,00 … 10,00 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
  - Parametro *Impiego di valvola a 6 vie* \ Opzione *sì*
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.155 Tensione con grandezza regolante riscaldamento = 100 %

Con questo parametro si stabilisce la tensione con cui viene azionata la valvola a 6 vie con grandezza regolante 100 % nella modalità di esercizio *Riscaldamento*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 326

Opzione
0,00 … 10,00 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
  - Parametro *Impiego di valvola a 6 vie* \ Opzione *sì*
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.156 Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 0 %

Con questo parametro si stabilisce la tensione con cui viene azionata la valvola a 6 vie con grandezza regolante 0 % nella modalità di esercizio *Raffreddamento*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 326

Opzione
0,00 … 5,00 … 10,00 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
  - Parametro *Impiego di valvola a 6 vie* \ Opzione *sì*
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.157 Tensione con grandezza regolante raffreddamento = 100 %

Con questo parametro si stabilisce la tensione con cui viene azionata la valvola a 6 vie con grandezza regolante 100 % nella modalità di esercizio *Raffreddamento*.

Per ulteriori informazioni, vedere → Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 326

Opzione
0,00 … 2,00 … 10,00 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
  - Parametro *Impiego di valvola a 6 vie* \ Opzione *sì*
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.158 Intervallo di tensione per grandezza regolante alette VAV

Questo parametro consente di stabilire l'intervallo di tensione della grandezza regolante delle alette VAV. La grandezza regolante ricevuta viene convertita in un valore di tensione in base all'opzione selezionata. Il valore di tensione viene utilizzato per il comando dell'attuatore alette VAV.

Opzione	
0 … 10 V	Grandezza regolante 0 % = 0 V … Grandezza regolante 1 % = 0,4 V … Grandezza regolante 100 % = 10 V
1 … 10 V	Grandezza regolante 0 % = 0 V … Grandezza regolante 1 % = 1 V … Grandezza regolante 100 % = 10 V
2 … 10 V	Grandezza regolante 0 % = 0 V … Grandezza regolante 1 % = 2 V … Grandezza regolante 100 % = 10 V
10 … 0 V	Grandezza regolante 0 % = 10 V … Grandezza regolante 100 % = 0 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *Utilizzo come uscita alette VAV*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.159 Intervallo di tensione per grandezza regolante valvola

Questo parametro consente di stabilire l'intervallo di tensione per la grandezza regolante valvola. La grandezza regolante calcolata dal regolatore o ricevuta tramite il bus (ABB i-bus® KNX) viene convertita in un valore di tensione in base all'opzione selezionata. Il valore di tensione viene utilizzato per il comando dell'attuatore valvola.

Per ulteriori informazioni, vedere → Attuatori, Pagina 323

Nota
Rispettare i dati tecnici dell'attuatore.

Opzione	
0 … 10 V	Grandezza regolante 0 % = 0 V … Grandezza regolante 1 % = 0,4 V … Grandezza regolante 100 % = 10 V
1 … 10 V	Grandezza regolante 0 % = 0 V … Grandezza regolante 1 % = 1 V … Grandezza regolante 100 % = 10 V
2 … 10 V	Grandezza regolante 0 % = 0 V … Grandezza regolante 1 % = 2 V … Grandezza regolante 100 % = 10 V
10 … 0 V	Grandezza regolante 0 % = 10 V … Grandezza regolante 100 % = 0 V

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *2 tubi*
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.160 Ciclo di lavaggio in settimane

Questo parametro consente di stabilire il ciclo del lavaggio valvola automatico.

Per ulteriori informazioni, vedere → Lavaggio valvola, Pagina 325

> **Nota**
> Se il ciclo di lavaggio viene innescato contemporaneamente per due valvole, i lavaggi vengono effettuati di seguito.

I seguenti eventi azzerano il ciclo di lavaggio:
- Lavaggio valvola eseguito
- Download ETS
- Ripristino tensione bus
- Superamento del valore nel parametro *Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale*

Opzione
1 … 4 … 12

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*
  - Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Lavaggio valvola* \ Opzione *Automatico o tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*
  - Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Lavaggio valvola* \ Opzione *Automatico o tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.161 Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale

Con questo parametro è possibile determinare a partire da quale grandezza regolante viene azzerato il ciclo di lavaggio.

Per ulteriori informazioni, vedere → Lavaggio valvola, Pagina 325

Opzione
1 … 99 %

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*
  - Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Lavaggio valvola* \ Opzione *Automatico o tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*
  - Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Lavaggio valvola* \ Opzione *Automatico o tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)*.

7.4.162 Inviare valori di stato [dispositivo di comando ambientale analogico]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Anomalia ingresso*

> **Nota**
> L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.163 Inviare valori di stato [ingresso binario]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Stato di commutazione ingresso binario*

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni* • *Con valore oggetto di comunicazione*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.164 Inviare valori di stato [contatto finestra]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Contatto finestra*

Nota

L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Contatto finestra*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.165 Inviare valori di stato [allarme livello di riempimento]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Allarme livello riempimento*

Nota

L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore livello riempimento*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.166 Inviare valori di stato [uscita ventilatore]

Questo parametro consente di stabilire quando vengono inviati i valori dei seguenti oggetti di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Stato Ventilatore on/off*
- *Stato velocità ventilatore*
- *Stato velocità ventilatore 1*
- *Stato velocità ventilatore 2*
- *Stato velocità ventilatore 3*
- *Stato mod. automatica ventilatore*
- *Anomalia uscita ventilatore*

Nota

Se il parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit* è disattivato, i seguenti oggetti di comunicazione sono nascosti:

- *Stato velocità ventilatore 1*
- *Stato velocità ventilatore 2*
- *Stato velocità ventilatore 3*

Nota

L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
Ciclico	Il valore viene inviato ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
Su richiesta	Il valore viene inviato in caso di richiesta.
In caso di modifica o su richiesta	Il valore viene inviato in caso di modifica o su richiesta.
Su richiesta o ciclico	Il valore viene inviato su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
In caso di modifica, richiesta o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica, su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)*.

7.4.167 Inviare valori di stato [uscita relè]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Stato relè*

Nota

L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
Ciclico	Il valore viene inviato ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
Su richiesta	Il valore viene inviato in caso di richiesta.
In caso di modifica o su richiesta	Il valore viene inviato in caso di modifica o su richiesta.
Su richiesta o ciclico	Il valore viene inviato su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
In caso di modifica, richiesta o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica, su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita relè* \ Parametro *Uscita relè* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita relè*.

7.4.168 Inviare valori di stato [allarme punto di rugiada]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Allarme punto di rugiada*

Nota

L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore punto di rugiada*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.169 Invio dei valori di stato [uscita alette VAV]

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Stato grandezza regolante valvola X*

> **Nota**
> L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
Ciclico	Il valore viene inviato ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
Su richiesta	Il valore viene inviato in caso di richiesta.
In caso di modifica o su richiesta	Il valore viene inviato in caso di modifica o su richiesta.
In caso di modifica, richiesta o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica, su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *Utilizzo come uscita alette VAV*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.170 Inviare valori di stato [uscita valvola]

Questo parametro consente di stabilire quando vengono inviati i valori dei seguenti oggetti di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Byte di stato valvola X*
- *Anomalia uscita valvola X*
- *Anomalia uscita valvola X*
- *Stato grandezza regolante valvola X*

> **Nota**
> L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
Ciclico	Il valore viene inviato ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
Su richiesta	Il valore viene inviato in caso di richiesta.
In caso di modifica o su richiesta	Il valore viene inviato in caso di modifica o su richiesta.
In caso di modifica, richiesta o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica, su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.171 Grandezza regolante

Con questo parametro è possibile impostare la grandezza regolante dopo il ripristino tensione bus o il download ETS. La grandezza regolante impostata è valida fino a quando nella modalità regolatore non viene calcolata una nuova grandezza regolante dal regolatore o non viene ricevuta una nuova grandezza regolante nella modalità attuatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*
  - Parametro *Grandezza regolante dopo ripristino tensione bus* \ Opzione *Selezione*
    oppure
  - Parametro *Grandezza regolante dopo download ETS* \ Opzione *Selezione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.172 Grandezza regolante con errore ingresso

Con questo parametro è possibile stabilire la grandezza regolante che deve essere impostata in caso di guasto sull'ingresso temperatura monitorato. La grandezza regolante vale solo per la modalità di esercizio attiva. La grandezza regolante è valida fino a quando non viene eliminato il guasto.

Opzione
0 … 25 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ingresso temperatura* \ Opzione *Su ingresso fisico apparecchio x*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.173 Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio

Con questo parametro è possibile stabilire la grandezza regolante che deve essere impostata in caso di superamento del tempo di monitoraggio. La grandezza regolante vale solo per la modalità di esercizio attiva.

Opzione
0 … 25 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ingresso temperatura* \ Opzione *Sull'oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.174 Grandezza regolante con operazione forzata

Questo parametro consente di determinare la grandezza regolante con operazione forzata a 1 bit attiva. La grandezza regolante vale solo per la modalità di esercizio attiva. La grandezza regolante è valida fino a quando non viene rimossa l'operazione forzata.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota

Se nella modalità regolatore lo stadio base e quello supplementare vengono azionati tramite le uscite valvola, la grandezza regolante dell'operazione forzata è la media delle grandezze regolanti di stadio base e supplementare.
Fino a una grandezza regolante del 50 % viene azionato solo lo stadio base. Con una grandezza regolante superiore al 50 % viene azionato lo stadio base al 100 % e lo stadio supplementare viene disattivato.

Esempio

Grandezza regolante oper. forzata	Grandezza regolante stadio base	Grandezza regolante stadio supplementare
0 %	0 %	0 %
1 %	2 %	0 %
25 %	50 %	0 %
50 %	100 %	0 %
51 %	100 %	2 %
75 %	100 %	50 %
100 %	100 %	100 %

Tab. 97: grandezze regolanti

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametri *Oper. forzata* \ Opzioni *Attiva 1 bit – 1 attivo / Attiva 1 bit – 0 attivo*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.175 Grandezza regolante con operazione forzata attiva “OFF”

Questo parametro consente di determinare la grandezza regolante con operazione forzata a 2 bit attiva “OFF”. La grandezza regolante vale solo per la modalità di esercizio attiva. La grandezza regolante è valida fino a quando non viene rimossa l’operazione forzata.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota

Se nella modalità regolatore lo stadio base e quello supplementare vengono azionati tramite le uscite valvola, la grandezza regolante dell’operazione forzata è la media delle grandezze regolanti di stadio base e supplementare.
Fino a una grandezza regolante del 50 % viene azionato solo lo stadio base. Con una grandezza regolante superiore al 50 % viene azionato lo stadio base al 100 % e lo stadio supplementare viene disattivato.

Esempio

Grandezza regolante oper. forzata	Grandezza regolante stadio base	Grandezza regolante stadio supplementare
0 %	0 %	0 %
1 %	2 %	0 %
25 %	50 %	0 %
50 %	100 %	0 %
51 %	100 %	2 %
75 %	100 %	50 %
100 %	100 %	100 %

Tab. 98: grandezze regolanti

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.176 Grandezza regolante con operazione forzata attiva “ON”

Questo parametro consente di determinare la grandezza regolante con operazione forzata a 2 bit attiva “ON”. La grandezza regolante vale solo per la modalità di esercizio attiva. La grandezza regolante è valida fino a quando non viene rimossa l’operazione forzata.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota

Se nella modalità regolatore lo stadio base e quello supplementare vengono azionati tramite le uscite valvola, la grandezza regolante dell’operazione forzata è la media delle grandezze regolanti di stadio base e supplementare.
Fino a una grandezza regolante del 50 % viene azionato solo lo stadio base. Con una grandezza regolante superiore al 50 % viene azionato lo stadio base al 100 % e lo stadio supplementare viene disattivato.

Esempio

Grandezza regolante oper. forzata	Grandezza regolante stadio base	Grandezza regolante stadio supplementare
0 %	0 %	0 %
1 %	2 %	0 %
25 %	50 %	0 %
50 %	100 %	0 %
51 %	100 %	2 %
75 %	100 %	50 %
100 %	100 %	100 %

Tab. 99: grandezze regolanti

Opzione
0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.177 Grandezza regolante dopo ripristino tensione bus

Con questo parametro è possibile determinare quale grandezza regolante viene impostata dopo il ripristino tensione bus. La grandezza regolante impostata è valida fino a quando nella modalità regolatore non viene calcolata una nuova grandezza regolante dal regolatore o non viene ricevuta una nuova grandezza regolante nella modalità attuatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Nota

Il comportamento qui impostato vale anche durante il ritardo invio e commutazione.
Dopo il ripristino tensione bus sono necessari fino a 2 secondi prima dell’avvio dell’apparecchio e dell’azionamento delle uscite.

Opzione	
Come prima dell'interruzione tensione bus	Viene acquisita l’ultima grandezza regolante prima dell’interruzione tensione bus.
Selezione	È possibile impostare la grandezza regolante. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.178 Grandezza regolante dopo download ETS

Con questo parametro è possibile determinare quale grandezza regolante viene impostata dopo il download ETS. La grandezza regolante impostata è valida fino a quando nella modalità regolatore non viene calcolata una nuova grandezza regolante dal regolatore o non viene ricevuta una nuova grandezza regolante nella modalità attuatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Opzione	
Invariato	L'ultima grandezza regolante viene acquisita prima del download ETS.
Selezione	È possibile impostare la grandezza regolante. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Funzione apparecchio*.

7.4.179 Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante

Questo parametro consente di stabilire la differenza per l'invio della grandezza regolante. La grandezza regolante calcolata viene inviata solo se si differenzia dall'ultima grandezza regolante inviata per la differenza impostata.

Opzione
2 %
5 %
10 %
Solo invio ciclico

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ Opzioni *PI costante (0 … 100 %) / PI costante (0 … 100 %) per fan coil*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.180 Azzerare anomalia uscita valvola

Con questo parametro è possibile determinare come azzerare un'anomalia sull'uscita valvola.

Opzione	
Tramite oggetto di comunicazione	In caso di anomalia, l'uscita valvola viene disattivata. L'anomalia può essere azzerata solo tramite l'oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*.
Automatico o tramite oggetto di comunicazione	In caso di anomalia viene inoltrata la grandezza regolante. La segnalazione di anomalia permane e può essere azzerata solo tramite l'oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.181 Punto di rugiada raggiunto quando [ingresso x]

Con questo parametro è possibile stabilire quale posizione di contatto del sensore viene interpretata come stato "Allarme punto di rugiada".

Opzione
Contatto aperto
Contatto chiuso

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore punto di rugiada*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.182 Punto di rugiada raggiunto quando [regolatore]

Con questo parametro è possibile stabilire quale valore dell'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada* viene interpretato come stato "Allarme punto di rugiada".

Nota

Se il regolatore riceve lo stato "Allarme punto di rugiada", il raffreddamento viene interrotto e viene attivata la modalità di esercizio *Protezione edificio*. La protezione edificio resta attiva fino a quando il regolatore non riceve lo stato "Nessun allarme punto di rugiada".
Poiché l'allarme punto di rugiada agisce solo sulla modalità di esercizio *Raffreddamento*, è possibile passare in qualsiasi momento alla modalità di esercizio *Riscaldamento* (se presente).

Opzione
Valore 0
Valore 1

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato punto di rugiada* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.183 Variazione di temperatura per invio della temperatura ambiente attuale

Con questo parametro è possibile stabilire a partire da quale variazione di temperatura il valore attuale dell'oggetto di comunicazione *Temperatura effettiva* viene inviato sul bus.

Nota

A seconda della selezione nel parametro *Ricezione temperatura effettiva*, la temperatura ambiente attuale può essere composta dai seguenti valori:

- Valori misurati sugli ingressi apparecchio fisici (temperatura interna)
- Valori ricevuti tramite oggetto di comunicazione (*Temperatura esterna 1* o *Temperatura esterna 2*)

Opzione
0,1 … 0,5 … 10,0 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.4.184 Attivazione limitazione temperatura

Questo parametro consente di stabilire se viene attivata la limitazione di temperatura. Se viene raggiunta la limitazione di temperatura impostata, il regolatore porta la grandezza regolante su 0.

Opzione	
no	La limitazione di temperatura non viene attivata.
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Temperatura limite [Riscaldamento]* • *Temperatura limite [Raffreddamento]* • *Isteresi temperatura limite* • *Quota I con limitazione temperatura* • *Ricezione temperatura limite*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- \ Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento* \ Parametri *Impostazioni ampliate* \ Opzione sì
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.185 Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento

Questo parametro consente di impostare la temperatura effettiva fino a cui lo stadio supplementare riscaldamento è attivo. Il valore della temperatura viene indicato come differenza rispetto alla temperatura nominale.

Se la differenza tra temperatura nominale ed effettiva è maggiore o uguale al valore qui impostato, viene attivato lo stadio supplementare riscaldamento.

Esempio

Esempio 1:
Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento: 2 K
Temperatura nominale: 23 °C
Temperatura effettiva: 19 °C
Lo stadio supplementare è attivo fino al raggiungimento della temperatura effettiva di 21 °C.

Esempio 2:
Differenza di temperatura verso stadio base riscaldamento: 2 K
Temperatura nominale: 23 °C
Temperatura effettiva: 22 °C
Lo stadio supplementare è inattivo fino a quando la temperatura effettiva è superiore a 21 °C.

Opzione
0,0 … 2,0 … 25,5 K

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

7.4.186 Differenza di temperatura verso stadio base raffreddamento

Questo parametro consente di impostare la temperatura effettiva fino a cui lo stadio supplementare raffreddamento è attivo. Il valore della temperatura viene indicato come differenza rispetto alla temperatura nominale.

Se la differenza tra temperatura nominale ed effettiva è maggiore o uguale al valore qui impostato, viene attivato lo stadio supplementare raffreddamento.

Esempio

Esempio 1:
Differenza di temperatura verso stadio base raffreddamento: 2 K
Temperatura nominale: 23 °C
Temperatura effettiva: 27 °C
Lo stadio supplementare è attivo fino al raggiungimento della temperatura effettiva di 25 °C.

Esempio 2:
Differenza di temperatura verso stadio base raffreddamento: 2 K
Temperatura nominale: 23 °C
Temperatura effettiva: 24 °C
Lo stadio supplementare è inattivo fino a quando la temperatura effettiva è inferiore a 25 °C.

Opzione
0,0 … 2,0 … 25,5 K

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.187 Offset temperatura

Con questo parametro viene determinato l'offset del sensore collegato all'ingresso temperatura.

Nota
Con l'offset della temperatura è possibile compensare le imprecisioni di misurazione del sensore.

Opzione
-10,0 … 0,0 … +10,0 K

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.188 Tipo sensore temperatura

Con questo parametro viene determinato il tipo di sensore di temperatura collegato. L'intervallo di misurazione dei sensori è riportato tra parentesi.

Con i tipi di sensori NTC e KTY è necessario anche impostare il sottotipo.

Opzione	
PT1000 [-30…+110°C]	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura PT1000.
PT100 [-30…+110°C]	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura PT100.
NTC	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura NTC. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tipo NTC*
KTY [-15…+110]	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura KTY. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Tipo KTY*
NI1000 - 01 [-30…+110°C]	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura NI1000 - 01.
NI1000 - 02 [-30…+110°C]	Viene utilizzato il tipo di sensore temperatura NI1000 - 02.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.189 Inviare valore temperatura

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Temperatura*

Nota

L'invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull'oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Il valore viene inviato a partire da una variazione di*
Ciclico	Il valore viene inviato ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
In caso di modifica o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Il valore viene inviato a partire da una variazione di* • *Invio ciclico ogni*
Su richiesta	Il valore viene inviato in caso di richiesta.
In caso di modifica o su richiesta	Il valore viene inviato in caso di modifica o su richiesta. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Il valore viene inviato a partire da una variazione di*
Su richiesta o ciclico	Il valore viene inviato su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
In caso di modifica, richiesta o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica, su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Il valore viene inviato a partire da una variazione di* • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.190 Controllo ricezione oggetto di comunicazione “Modalità di esercizio normale (master)”

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivato il controllo dell’oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*.

Nota
Se nell’intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull’oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L’oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Modalità di funzionamento"* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
attivato	Il monitoraggio è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* • *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.191 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra"

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivato il controllo dell’oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*.

Nota
Se nell’intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull’oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*, vengono eseguite le seguenti azioni:
- L’oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Contatto finestra"* viene impostato su "Errore"
- Fino a quando non viene ricevuto un nuovo valore sull’oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*, il regolatore si trova in modalità di esercizio *Protezione edificio*

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
attivato	Il monitoraggio è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Ricezione errore "Contatto finestra"*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione stato finestra* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.192 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento"

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivato il controllo dell'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento*.

Nota

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Allarme livello di riempimento"* viene impostato su "Errore"
- Fino a quando non viene ricevuto un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento*, il regolatore imposta la grandezza regolante per il raffreddamento su 0

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
attivato	Il monitoraggio è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Ricezione errore "Allarme livello di riempimento"*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato livello riempimento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.193 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada"

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivato il controllo dell'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada*.

Nota

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Allarme punto di rugiada"* viene impostato su "Errore"
- Fino a quando non viene ricevuto un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada*, il regolatore si trova in modalità di esercizio *Protezione edificio*

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
attivato	Il monitoraggio è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Ricezione errore "Allarme punto di rugiada"*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato punto di rugiada* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.194 Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"

Con questo parametro è possibile stabilire se viene attivato il controllo dell'oggetto di comunicazione *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento*.

Nota

Se nell'intervallo impostato (→ parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull'oggetto di comunicazione *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L'oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
attivato	Il monitoraggio è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* • *Modalità al superamento del tempo di monitoraggio* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Ricezione errore "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *Automatico*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.195 Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione “Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento”

Questo parametro consente di stabilire se viene attivato il monitoraggio dei seguenti oggetti di comunicazione:

- *Grandezza regolante riscaldamento*
- *Grandezza regolante raffreddamento*

Nota

Se nell’intervallo temporale impostato (→ Parametro *Monitoraggio ciclico ogni*) non viene ricevuto alcun valore sull’oggetto di comunicazione *Grandezza regolante riscaldamento* o *Grandezza regolante raffreddamento*, vengono eseguite le seguenti azioni:

- L’oggetto di comunicazione *Ricezione errore "Grandezza regolante"* viene impostato su "Errore"
- Il valore nel parametro *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
attivato	Il monitoraggio è attivato. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* • *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Ricezione errore "Grandezza regolante"*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.196 Controllo ingresso temperatura

Con questo parametro è possibile stabilire se viene monitorata la ricezione di un valore di temperatura.

Nota

Affinché il controllo di un ingresso fisico apparecchio funzioni, è necessario collegare un sensore temperatura e impostare l'ingresso corrispondente per il collegamento di un sensore temperatura. È necessario effettuare le seguenti impostazioni:

- Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
- Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ tutte le opzioni tranne *Tramite oggetto di comunicazione*

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio è disattivato.
Su ingresso fisico apparecchio x	Viene monitorata la ricezione di un valore temperatura sull'ingresso fisico apparecchio x (x = a, b, c, d). Se sull'ingresso non viene misurato alcun valore di temperatura valido per oltre un minuto, vengono eseguite le seguenti azioni: • L'oggetto di comunicazione *Anomalia temperatura effettiva (master)* viene impostato su "Errore" • Il valore nel parametro *Grandezza regolante con errore ingresso* diventa valido Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante con errore ingresso* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Anomalia temperatura effettiva (master)*
Sull'oggetto di comunicazione	Vengono controllati i seguenti oggetti di comunicazione: • *Temperatura esterna 1* • *Temperatura esterna 2* L'intervallo di tempo impostato vale per entrambi gli oggetti di comunicazione. Se viene ricevuto un valore su uno degli oggetti di comunicazione, si riavvia solo l'intervallo di tempo dell'oggetto di comunicazione interessato. Se su uno dei due oggetti di comunicazione non viene ricevuto alcun valore vengono eseguite le seguenti funzioni: • L'oggetto di comunicazione *Anomalia temperatura effettiva (master)* viene impostato su "Errore" • Il valore nel parametro *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio* diventa valido Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Monitoraggio ciclico ogni* • *Grandezza regolante al superamento del tempo di monitoraggio* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Anomalia temperatura effettiva (master)*
Su ingressi temperatura fisici attivi	Viene monitorata la ricezione di un valore temperatura su tutti gli ingressi fisici apparecchio parametrizzati come ingresso temperatura. Se un ingresso temperatura viene utilizzato come ingresso per limitazione temperatura (→ Parametro *Ricezione temperatura limite*), questo ingresso non viene monitorato. Se su tutti gli ingressi apparecchio fisici parametrizzati come ingresso temperatura non viene misurato alcun valore di temperatura valido per oltre un minuto, vengono eseguite le seguenti azioni: • L'oggetto di comunicazione *Anomalia temperatura effettiva (master)* viene impostato su "Errore" • Il valore nel parametro *Grandezza regolante con errore ingresso* diventa valido Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante con errore ingresso* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Anomalia temperatura effettiva (master)*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.197 Pausa inversione

ATTENZIONE
Una pausa inversione troppo breve può comportare il danneggiamento dell'attuatore collegato.
▸ Attenersi ai dati tecnici dell'attuatore collegato.

Con questo parametro si stabilisce la durata della pausa inversione dell'attuatore.

Opzione
50 … 500 … 1000 ms

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  – FCC/S 1.1.1.1
  – FCC/S 1.1.2.1
  – FCC/S 1.5.1.1
  – FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzione *Motorizzato (3 punti)*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.198 Commutazione riscaldamento/raffreddamento

Questo parametro consente di stabilire come avviene il passaggio fra le modalità di esercizio.

Nota
Questo parametro è impostato sull'opzione *Tramite oggetto di comunicazione* come non modificabile nei seguenti casi:
- Attuatore
- Modalità regolatore e utilizzo di un sistema a 2 tubi → parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento*

Opzione	
Automatico	Il passaggio tra le modalità di esercizio avviene automaticamente in funzione della differenza tra temperatura effettiva e nominale. Il passaggio automatico tra le modalità di esercizio avviene solo in modalità Comfort.
Tramite oggetto di comunicazione	Il passaggio tra le modalità di esercizio avviene tramite i seguenti oggetti di comunicazione: • *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento* (modalità regolatore) • *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento* (modalità attuatore)
Tramite oggetto di comunicazione o stazione periferica	Il passaggio tra le modalità di esercizio avviene tramite i seguenti oggetti di comunicazione: • *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento* (modalità regolatore) • *Richiesta Riscaldamento/raffreddamento (master)*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  – Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  – Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  – Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  – Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  – Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
  – Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *Unità fan coil*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.199 Distinzione tra azionamento breve e lungo

Con questo parametro è possibile stabilire se viene effettuata una distinzione tra azionamento breve e lungo del contatto collegato (ad es. tasto).

Il disegno seguente illustra la distinzione:

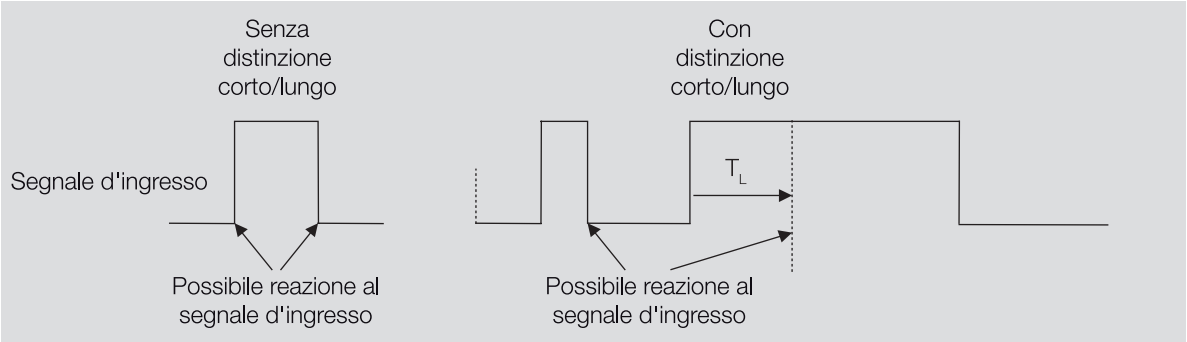


Fig. 51: Distinzione tra azionamento breve e lungo

Nota

T_L è il tempo da cui viene riconosciuto un azionamento lungo.

Opzione	
no	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Attivare durata minima segnale*
sì	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *All'azionamento l'ingresso è* • *Azionamento lungo da*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.200 Uscita alette VAV dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS

Questo parametro consente di determinare il comportamento dell'uscita delle alette VAV dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS.

Opzione	
Invariato	Viene acquisito il valore di tensione dell'uscita prima dell'interruzione tensione bus, del download ETS e del reset ETS.
Selezione	È possibile impostare il valore di tensione dell'uscita dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *Utilizzo come uscita alette VAV*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.201 Uscita valvola

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzata l'uscita valvola.

A seconda dell'attuatore valvola parametrizzato, le grandezze regolanti ricevute dal regolatore interno o tramite il bus (ABB i-bus® KNX) vengono convertite nel segnale di uscita corrispondente.

Per ulteriori informazioni, vedere → Attuatori, Pagina 323

Nota
Nella finestra parametri *Parametri di applicazione* si stabilisce quale grandezza regolante del regolatore viene emessa su quale uscita valvola.

Nota
Le possibili opzioni dipendono dalla versione prodotto.

Opzione	
Termoelettrico (PWM)	La grandezza regolante viene convertita in un segnale PWM (modulazione di larghezza impulso). Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Effetto dell'attuatore, senza corrente* • *Tempo di ciclo PWM* • *Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore* • *Inviare valori di stato [uscita valvola]* • *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* • *Lavaggio valvola* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Byte di stato valvola X* • *Stato grandezza regolante valvola X* • *Anomalia uscita valvola X* • *Azzerare anomalia uscita valvola X*
Motorizzato (3 punti)	La grandezza regolante viene convertita in un segnale di azionamento per un attuatore a 3 punti. Per il comando dell'attuatore valvola vengono commutate le uscite valvola A e B. L'uscita valvola A serve all'output del segnale di apertura, l'uscita valvola B all'output del segnale di chiusura. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Pausa inversione* • *Tempo di attivazione per attuatore da 0 a 100 %* • *Regolazione automatica dell'attuatore* • *Inviare valori di stato [uscita valvola]* • *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* • *Lavaggio valvola* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Byte di stato valvola X* • *Stato grandezza regolante valvola X* • *Anomalia uscita valvola X* • *Azzerare anomalia uscita valvola X*
Segnale apertura/chiusura	La grandezza regolante viene convertita in un segnale on/off. Se viene raggiunto il valore impostato nel parametro *Apertura con grandezza regolante maggiore o uguale*, viene emesso un segnale on. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Effetto dell'attuatore, senza corrente* • *Apertura con grandezza regolante maggiore o uguale* • *Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore* • *Inviare valori di stato [uscita valvola]* • *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* • *Lavaggio valvola* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Byte di stato valvola X* • *Stato grandezza regolante valvola X* • *Anomalia uscita valvola X* • *Azzerare anomalia uscita valvola X*
disattivato	L'uscita valvola è disattivata.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.202 Uscita valvola [0 ... 10 V]

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzata l'uscita valvola.

Per ulteriori informazioni, vedere → Attuatori, Pagina 323

Opzione	
attivato	L'uscita valvola viene utilizzata come uscita grandezza regolante per un attuatore valvola 0 … 10 V. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Intervallo di tensione per grandezza regolante valvola* • *Tempo di apertura/chiusura dell'attuatore* • *Inviare valori di stato [uscita valvola]* • *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* • *Lavaggio valvola* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Byte di stato valvola X* • *Stato grandezza regolante valvola X* • *Anomalia uscita valvola X* • *Azzerare anomalia uscita valvola X*
disattivato	L'uscita valvola è disattivata.
Utilizzo come uscita alette VAV	L'uscita valvola viene utilizzata per l'azionamento di un attuatore alette. La grandezza regolante ricevuta tramite il bus (ABB i-bus® KNX) viene emessa dal regolatore sull'intervallo di tensione selezionato senza alcuna influenza. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Intervallo di tensione per grandezza regolante alette VAV* • *Uscita alette VAV dopo il ripristino tensione bus, il download e il reset ETS* • *Inviare valori di stato [uscita valvola]* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Grandezza regolante VAV comando alette X* • *Stato grandezza regolante valvola X*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.203 Lavaggio valvola

Questo parametro consente di stabilire come viene attivato il lavaggio valvola.

Per ulteriori informazioni, vedere → Lavaggio valvola, Pagina 325

Opzione	
disattivato	Il lavaggio della valvola è disattivato.
Automatico o tramite oggetto di comunicazione	Il lavaggio valvola avviene automaticamente in un ciclo impostato. Inoltre il lavaggio valvola può essere attivato tramite un oggetto di comunicazione. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Ciclo di lavaggio in settimane* • *Azzerare ciclo di lavaggio a partire da grandezza regolante maggiore o uguale* • *Invio valore oggetto di comunicazione "Stato lavaggio valvola"* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato lavaggio valvola X* • *Attivazione lavaggio valvola X*
Tramite oggetto di comunicazione	Il lavaggio della valvola può avvenire tramite un oggetto di comunicazione. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio valore oggetto di comunicazione "Stato lavaggio valvola"* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Stato lavaggio valvola X* • *Attivazione lavaggio valvola X*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.204 Comportamento dell'uscita

Questo parametro consente di stabilire come si comporta l'uscita nelle seguenti situazioni:

- Con azionamento diretto tramite il regolatore, in funzione delle impostazioni nei seguenti parametri:
  - *Comando stadio finale riscaldamento tramite*
  - *Comando stadio finale raffreddamento tramite*
  - *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*
  - *Comando stadio supplementare raffreddamento tramite*
- Alla ricezione di un telegramma di commutazione sull'oggetto di comunicazione *Commutazione*

Opzione	
Contatto NC	Il contatto relè viene aperto con un comando di attivazione (1) e chiuso con un comando di disattivazione (0).
Contatto NA	Il contatto relè viene chiuso con un comando di attivazione (1) e aperto con un comando di disattivazione (0).

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita relè* \ Parametro *Uscita relè* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita relè*.

7.4.205 Impiego di valvola a 6 vie

Con questo parametro è possibile stabilire se viene utilizzata una valvola a 6 vie.

Per ulteriori informazioni, vedere → Impiego di valvola a 6 vie, Pagina 326

Opzione	
no	È possibile impostare i seguenti parametri: • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* • *Comando stadio finale raffreddamento tramite*
sì	I seguenti parametri sono impostati sull'opzione *Uscita valvola A* in modo non modificabile: • *Comando stadio finale riscaldamento tramite* • *Comando stadio finale raffreddamento tramite*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.206 Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore

Con questo parametro è possibile determinare se la grandezza regolante dello stadio di riscaldamento/raffreddamento può essere utilizzata per il comando del ventilatore nella modalità automatica.

Nota
Se lo stadio riscaldamento/raffreddamento è impostato con l'opzione *Configurazione libera*, in questo parametro è necessario selezionare l'opzione *sì*, altrimenti non è possibile utilizzare la modalità automatica ventilatore per questo stadio riscaldamento/raffreddamento.

Opzione
no
sì

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ Opzione *Configurazione libera*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*
- La finestra parametri si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ Opzione *Configurazione libera*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.207 Ritardo tra commutazione livelli

Questo parametro consente d'impostare un ritardo per la commutazione delle velocità ventilatore. Il tempo di ritardo è una grandezza specifica per il ventilatore e viene sempre considerato.

ATTENZIONE
Regolazioni errate possono comportare il danneggiamento del ventilatore collegato.
▸ Attenersi ai dati tecnici del ventilatore collegato.

Opzione
50 … 500 … 5.000 ms

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  – FCC/S 1.1.1.1
  – FCC/S 1.1.2.1
  – FCC/S 1.2.1.1
  – FCC/S 1.2.2.1
  – FCC/S 1.4.1.1
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Modalità ventilatore* \ Opzione *Commutatore*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita ventilatore*.

7.4.208 Inviare valore oggetto di comunicazione “In servizio”

Questo parametro consente di stabilire quale valore viene inviato dall’oggetto di comunicazione *In servizio*.

Opzione
Valore 0
Valore 1

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Impostazioni base* \ Parametro *Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio"* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.209 Valore oggetto di comunicazione “Stato relè”

Questo parametro consente di stabilire quale valore viene acquisito dall’oggetto di comunicazione *Stato relè* in funzione della posizione del contatto relè.

Opzione	
1: chiuso, 0: aperto	Se il contatto relè è chiuso, l’oggetto di comunicazione ha il valore 1. Se il contatto relè è aperto, l’oggetto di comunicazione ha il valore 0.
0: chiuso, 1: aperto	Se il contatto relè è chiuso, l’oggetto di comunicazione ha il valore 0. Se il contatto relè è aperto, l’oggetto di comunicazione ha il valore 1.

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  – FCC/S 1.1.1.1
  – FCC/S 1.1.2.1
  – FCC/S 1.2.1.1
  – FCC/S 1.2.2.1
  – FCC/S 1.3.1.1
  – FCC/S 1.3.2.1
  – FCC/S 1.5.1.1
  – FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Uscita relè* \ Parametro *Uscita relè* \ Opzione *attivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Uscita relè*.

7.4.210 Invio valore oggetto di comunicazione “Stato lavaggio valvola”

Con questo parametro è possibile stabilire quando viene inviato il valore del seguente oggetto di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):

- *Stato lavaggio valvola X*

> **Nota**
> L’invio su richiesta può essere attivato con la ricezione di un telegramma con il valore 0 o 1 sull’oggetto di comunicazione *Richiedere valori di stato*.

Opzione	
No, solo aggiornare	Il valore viene aggiornato ma non inviato.
In caso di modifica	Il valore viene inviato in caso di modifica.
Ciclico	Il valore viene inviato ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*
Su richiesta	Il valore viene inviato in caso di richiesta.
In caso di modifica o su richiesta	Il valore viene inviato in caso di modifica o su richiesta.
In caso di modifica, richiesta o ciclicamente	Il valore viene inviato in caso di modifica, su richiesta o ciclicamente. È possibile impostare il tempo di ciclo. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Invio ciclico ogni*

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*
  - Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Lavaggio valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

oppure

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*
  - Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Lavaggio valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*.

7.4.211 Valore allo scadere di ritardo invio e commutazione

Con questo parametro si stabilisce quali valori valgono sugli ingressi e sulle uscite al termine del ritardo di invio e commutazione.

Opzione	
Ultimo valore ricevuto	Gli ingressi e le uscite reagiscono all’ultimo valore ricevuto.
Ignorare valori immessi	Lo stato degli ingressi e delle uscite resta invariato fino a quando al termine del ritardo di invio e commutazione non viene ricevuto un nuovo valore.

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.212 Il valore viene inviato a partire da una variazione di

Con questo parametro si stabilisce l'entità minima della modifica del valore di ingresso per l'invio del valore di output sul bus (ABB i-bus® KNX).

Opzione
0,2 … 1,0 … 10,0 K

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova in diversi punti dell'applicazione. La visibilità dipende dal caso di applicazione e dal parametro sovraordinato.

7.4.213 Resistenza in ohm a x °C

Con questi parametri è possibile immettere i valori di resistenza del sensore di temperatura collegato. Dai valori immessi viene creata una linea caratteristica di resistenza.

Opzione
650 … 4.600 Ohm

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*
  - Parametro *Tipo sensore temperatura* \ Opzione *KTY [-15…+110]*
  - Parametro *Tipo KTY* \ Opzione *Personalizzato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Ingresso x*.

7.4.214 Direzione della grandezza regolante

Con questo parametro viene stabilita la direzione della grandezza regolante dello stadio di riscaldamento/raffreddamento.

Per ulteriori informazioni, vedere → Direzione della grandezza regolante, Pagina 320

Opzione	
Normale	La grandezza regolante viene emessa normalmente. • Grandezza regolante on/100 % ⇒ Valore telegramma on/100 % • Grandezza regolante off/0 % ⇒ Valore telegramma off/0 %
Invertito	La grandezza regolante viene emessa in modo inverso. • Grandezza regolante on/100 % ⇒ Valore telegramma off/0 % • Grandezza regolante off/0 % ⇒ Valore telegramma on/100 %

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*
  - Parametro *Comando stadio finale riscaldamento tramite* \ Opzione *Oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ Opzione *Configurazione libera*
  - Parametro *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite* \ Opzione *Oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*
  - Parametro *Comando stadio finale raffreddamento tramite* \ Opzione *Oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ Opzione *Configurazione libera*
  - Parametro *Comando stadio supplementare raffreddamento tramite* \ Opzione *Oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento* \ Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.215 Effetto dell'attuatore, senza corrente

Questo parametro consente d'impostare l'effetto dell'attuatore collegato.

Opzione	
Chiuso	Quando non circola alcuna corrente nell'attuatore, la valvola viene chiusa. Quando la corrente circola nell'attuatore, la valvola viene aperta.
Aperto	Quando non circola alcuna corrente nell'attuatore, la valvola viene aperta. Quando circola corrente nell'attuatore, la valvola viene chiusa.

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzioni *Termoelettrico (PWM)* / *Segnale apertura/chiusura*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

7.4.216 Accesso strumento i-bus® Tool

Con questo parametro si stabilisce se è possibile accedere all'apparecchio tramite lo strumento i-bus® Tool.

Per ulteriori informazioni, vedere → Collegamento allo strumento i-bus®, Pagina 87

Opzione	
disattivato	L'accesso dello strumento i-bus® Tool è disattivato.
Solo indicatore valori	Tramite lo strumento i-bus® Tool è possibile visualizzare i valori.
Accesso completo	Tramite lo strumento i-bus® è possibile visualizzare e modificare i valori.

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Impostazioni base*.

7.4.217 Reset della regolazione valore nominale manuale con ricezione di un valore nominale base

Nota

Questo parametro funziona solo se nel parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* è selezionata l'opzione *Relativo*.

Con questo parametro è possibile stabilire se la regolazione manuale del valore nominale deve essere azzerata alla ricezione di un nuovo valore sull'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*.

Esempio
- Valore nominale base precedente: 21 °C
- Regolazione manuale: 1,5 K
- Valore nominale temperatura precedente: 22,5 °C

Il nuovo valore viene ricevuto tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*:
- Nuovo valore nominale base: 18 °C
- Nuovo valore nominale temperatura
  - Senza reset della regolazione manuale: 19,5 °C
  - Con reset della regolazione manuale: 18 °C

Opzione	
no	La regolazione manuale non viene azzerata. Il nuovo valore nominale della temperatura viene calcolato dal valore dell'oggetto di comunicazione *Valore nominale base* e dalla regolazione manuale.
sì	La regolazione manuale viene azzerata. Il nuovo valore nominale temperatura corrisponde al valore dell'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.218 Reset della regolazione valore nominale manuale con cambio della modalità

Con questo parametro è possibile stabilire se la regolazione manuale del valore nominale viene azzerata con la modifica della modalità di esercizio.

Esempio
- Valore nominale Comfort: 21 °C
- Regolazione manuale: 1,5 K
- Valore nominale temperatura: 22,5 °C

Cambio della modalità (ad es.: Economy)

Cambio della modalità di esercizio in Comfort
- Nuovo valore nominale temperatura
  - Senza reset della regolazione manuale: 22,5 °C
  - Con reset della regolazione manuale: 21 °C

Opzione	
no	La regolazione manuale non viene azzerata. Il nuovo valore nominale della temperatura viene calcolato dal valore nominale impostato per la modalità di esercizio e dalla regolazione manuale.
sì	La regolazione manuale viene azzerata. Il nuovo valore nominale temperatura corrisponde al valore nominale della modalità di esercizio attiva (più un eventuale spostamento tramite l'oggetto di comunicazione *Valore nominale base*).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.219 Reset della regolazione valore nominale manuale tramite oggetto di comunicazione

Con questo parametro è possibile stabilire se la regolazione manuale del valore nominale può essere azzerata tramite l'oggetto di comunicazione *Reset regolazione valore nominale manuale*.

Opzione	
no	La regolazione manuale del valore nominale non può essere azzerata tramite un oggetto di comunicazione.
sì	Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Reset regolazione valore nominale manuale*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolazione valore nominale*.

7.4.220 Stadio supplementare riscaldamento

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzato lo stadio supplementare riscaldamento. Il regolatore viene preimpostato sulla base dell'opzione selezionata.

Nota

Se è selezionata una delle seguenti opzioni, nel funz. automatico viene utilizzata la grandezza regolante della valvola per il comando del ventilatore:

- *Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)*
- *Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Nota

Se la grandezza regolante della valvola viene utilizzata nel funzionamento automatico con la selezione dell'opzione *Configurazione libera* per il comando del ventilatore, questo viene stabilito dal parametro *Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore*.

Opzione	
disattivato	Lo stadio supplementare riscaldamento è disattivato.
Convettore (ad es. radiatore)	Lo stadio supplementare riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un convettore. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*
Riscaldamento a pannelli (ad es. riscaldamento a pavimento)	Lo stadio supplementare riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un riscaldamento a pannelli. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*
Riscaldatore elettrico (nella camera)	Lo stadio supplementare riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un riscaldatore elettrico nella stanza. Il comando del riscaldatore elettrico non è collegato con il ventilatore dell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* viene regolato sull'opzione *2 punti 1 bit (on/off)*. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*
Configurazione libera	Lo stadio supplementare riscaldamento può essere configurato liberamente. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* viene preimpostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)*, tuttavia può essere modificato. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*
Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)	Lo stadio supplementare riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un riscaldatore elettrico nell'unità fan coil. Il comando del riscaldatore elettrico è collegato con il ventilatore dell'unità fan coil. Se viene attivato il riscaldatore elettrico, viene attivato anche il ventilatore dell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* viene regolato sull'opzione *2 punti 1 bit (on/off)*. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*
Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)	Lo stadio supplementare riscaldamento viene impostato per l'utilizzo di un registro riscaldamento con convogliamento acqua nell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare riscaldamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare riscaldamento tramite*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.221 Stadio supplementare raffreddamento

Questo parametro consente di stabilire come viene utilizzato lo stadio supplementare raffreddamento. Il regolatore viene preimpostato sulla base dell'opzione selezionata.

Nota
Scegliendo l'opzione *Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*, viene utilizzata la grandezza regolante della valvola nella modalità automatica per il comando del ventilatore.

Nota
Se la grandezza regolante della valvola viene utilizzata nel funzionamento automatico con la selezione dell'opzione *Configurazione libera* per il comando del ventilatore, questo viene stabilito dal parametro *Utilizzo della grandezza regolante per mod. automatica ventilatore*.

Opzione	
disattivato	Lo stadio supplementare raffreddamento è disattivato.
Raffreddamento a pannelli (ad esempio, radiatore a soffitto)	Lo stadio supplementare raffreddamento viene impostato per l'utilizzo di un raffreddamento a pannelli. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare raffreddamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare raffreddamento tramite*
Configurazione libera	Lo stadio supplementare raffreddamento può essere configurato liberamente. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* viene preimpostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)*, tuttavia può essere modificato. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare raffreddamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare raffreddamento tramite*
Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)	Lo stadio supplementare raffreddamento viene impostato per l'utilizzo di un registro raffreddamento con convogliamento acqua nell'unità fan coil. Il parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* viene impostato sull'opzione *PI costante (0 … 100 %)* con le quote P e I corrispondenti. Vengono visualizzate le seguenti finestre parametri dipendenti: • *Stadio supplementare raffreddamento* Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Comando stadio supplementare raffreddamento tramite*

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*.

7.4.222 Oper. forzata

Con questo parametro viene attivata/disattivata l'operazione forzata a 1 bit o 2 bit.

Per ulteriori informazioni, vedere → Oper. forzata, Pagina 328

Nota
Se l'operazione forzata è attiva, il comando è bloccato tramite gli oggetti di comunicazione, comando manuale e strumento i-bus® Tool.
Vengono ancora eseguite funzioni con priorità maggiori → Priorità, Pagina 306.

Opzione	
disattivato	L'operazione forzata è disattivata.
Attiva 1 bit – 1 attivo	L'operazione forzata viene attivata tramite la ricezione di un telegramma con il valore 1. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante con operazione forzata* • *Velocità ventilatore con operazione forzata* • *Comportamento commutazione uscita relè con operazione forzata* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Operazione forzata 1 bit*
Attiva 1 bit – 0 attivo	L'operazione forzata viene attivata tramite la ricezione di un telegramma con il valore 0. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante con operazione forzata* • *Velocità ventilatore con operazione forzata* • *Comportamento commutazione uscita relè con operazione forzata* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Operazione forzata 1 bit*
attiva 2 bit	Viene utilizzata l'operazione forzata a 2 bit. Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Grandezza regolante con operazione forzata attiva "ON"* • *Velocità ventilatore con operazione forzata attiva "ON"* • *Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva "ON"* • *Grandezza regolante con operazione forzata attiva "OFF"* • *Velocità ventilatore con operazione forzata attiva "OFF"* • *Comportamento di commutazione uscita relè con operazione forzata attiva "OFF"* Vengono visualizzati i seguenti oggetti di comunicazione dipendenti: • *Operazione forzata 2 bit*

Condizioni per la visibilità
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.223 Invio ciclico ogni

Con questo parametro si stabilisce il ciclo in cui viene inviato il valore dell'oggetto di comunicazione.

Nota
Le opzioni e i valori standard sono in funzione del parametro sovraordinato.

Opzione
00:00:30 … 00:05:00 … 18:12:15 hh:mm:ss
00:00:30 … 00:01:00 … 18:12:15 hh:mm:ss

Condizioni per la visibilità
- Il parametro si trova in diversi punti dell'applicazione. La visibilità dipende dal caso di applicazione e dal parametro sovraordinato.

7.4.224 Monitoraggio ciclico

Con questo parametro viene attivato/disattivato il monitoraggio ciclico.

Per ulteriori informazioni, vedere → Monitoraggio ciclico, Pagina 329

Opzione	
disattivato	Il monitoraggio ciclico è disattivato.
attivato	Vengono visualizzati i seguenti parametri dipendenti: • *Controllo ingresso temperatura* • *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Modalità di esercizio normale (master)"* • *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"* • *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra"* • *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada"* • *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento"* • *Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione "Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento"*

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova nella finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*.

7.4.225 Monitoraggio ciclico ogni

Con questo parametro viene impostato un intervallo di tempo in cui deve essere ricevuto un valore sull'oggetto di comunicazione monitorato.

Per ulteriori informazioni, vedere → Monitoraggio ciclico, Pagina 329

Nota

Il ciclo di monitoraggio nell'apparecchio deve essere quattro volte maggiore del tempo di invio ciclico dell'apparecchio mittente. In questo modo, alla mancata ricezione di un segnale, ad es. a causa di un carico bus elevato, non vengono innescate immediatamente le reazioni impostate.

Opzione
00:00:30 … 01:00:00 … 18:12:15 hh:mm:ss

Condizioni per la visibilità

- Il parametro si trova in diversi punti dell'applicazione. La visibilità dipende dal caso di applicazione e dal parametro sovraordinato.

7.4.226 Invio ciclico grandezze regolanti non attive

Con questo parametro si stabilisce se viene inviata ciclicamente la grandezza regolante della modalità di esercizio inattiva.

Nota

Nei sistemi che possiedono solo un ingresso di grandezza regolante per riscaldamento e raffreddamento, gli oggetti di comunicazione *Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento* e *Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento* devono essere collegati con lo stesso oggetto di comunicazione di ingresso. Se in questo parametro è selezionata l'opzione *sì*, le grandezze regolanti della modalità di esercizio attiva e inattiva si sovrascrivono a vicenda.

Esempio
Modalità di funzionamento attiva: *Riscaldamento*
Grandezza regolante riscaldamento: 50 %
Grandezza regolante raffreddamento: 0 %
Ciclo invio: 5 minuti (per entrambe le modalità di funzionamento)
Attuatore di comando valvola: Sistema a 2 tubi per *Riscaldamento* e *Raffreddamento* (solo un ingresso grandezza regolante)
Invio grandezza regolante *Riscaldamento* ⇒ Grandezza regolante ricevuta: 50 %
⇒ Grandezza regolante uscita attuatore di comando valvole: 50 %
Invio grandezza regolante *Raffreddamento* ⇒ Grandezza regolante ricevuta: 0 %
⇒ Grandezza regolante uscita attuatore di comando valvole: 0 %

Nota
È possibile impostare i tempi di ciclo nella finestra parametri del rispettivo stadio riscaldamento/raffreddamento → Parametro *Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato)*.

Opzione
no
sì

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.4.227 Ciclo per invio della temperatura ambiente (0 = disattivato)

Con questo parametro si stabilisce in quale ciclo viene inviata la temperatura ambiente attuale tramite l'oggetto di comunicazione *Temperatura effettiva*.

Nota
A seconda della selezione nel parametro *Ricezione temperatura effettiva*, la temperatura ambiente attuale può essere composta dai seguenti valori:
- Valori misurati sugli ingressi apparecchio fisici (temperatura interna)
- Valori ricevuti tramite oggetto di comunicazione (*Temperatura esterna 1* o *Temperatura esterna 2*)

Opzione
0 … 15 … 255 min

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura*.

7.4.228 Ciclo per invio grandezza regolante (0 = disattivato)

Con questo parametro si stabilisce in quale ciclo viene inviata la grandezza regolante.

> **Nota**
> Per garantire che l'attuatore riceva la sua grandezza regolante, l'invio ciclico non deve essere disattivato.
> Se nel parametro *Differenza grandezza regolante per invio della grandezza regolante* è selezionata l'opzione *Solo invio ciclico*, è necessario impostare un valore > 0.

Opzione
0 … 15 … 60 min

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio finale raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*.

oppure

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Tipo della grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *PI PWM (on/off)*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*.

7.4.229 Ciclo per invio del valore nominale

Con questo parametro si stabilisce in quale ciclo l'oggetto di comunicazione *Valore nominale attuale* invia il valore nominale.

Opzione
5 … 15 … 240 min

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Invio valore nominale attuale* \ Opzione *In caso di modifica o ciclicamente*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

7.4.230 Tempo di ciclo PWM

Con questo parametro viene stabilito l'intervallo di ciclo per la modulazione di larghezza impulso dell'uscita valvola.

Opzione
10 … 180 … 900 s

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.1.1.1
  - FCC/S 1.1.2.1
  - FCC/S 1.4.1.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ Opzione *Termoelettrico (PWM)*
- Il parametro si trova nella finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*.

8 Oggetti di comunicazione

8.1 Panoramica Oggetti di comunicazione

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Abilitare/bloccare sovramodulazione valvola manuale X	Canale – Valvola X	DPT 1.003	1 bit	C W
Allarme livello riempimento	Canale – Regolatore	DPT 1.005	1 bit	C W T U
Allarme livello riempimento	Canale – Ingresso x	DPT 1.005	1 bit	C R T
Allarme punto di rugiada	Canale – Regolatore	DPT 1.005	1 bit	C W T U
Allarme punto di rugiada	Canale – Ingresso x	DPT 1.005	1 bit	C R T
Anomalia temperatura effettiva (master)	Canale – Regolatore	DPT 1.005	1 bit	C R T
Anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.005	1 bit	C R T
Anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.005	1 bit	C R T
Anomalia uscita ventilatore	Canale – Ventilatore	DPT 1.005	1 bit	C R T
Anomalia ingresso	Canale – Ingresso x	DPT 1.005	1 bit	C R T
Attivare/disattivare mod. automatica ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 1.003	1 bit	C W
Attivazione grandezza regolante minima (carico base)	Canale – Regolatore	DPT 1.003	1 bit	C W
Attivazione lavaggio valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.017	1 bit	C W
Aumento/riduzione velocità ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 1.007	1 bit	C W
Azzerare anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.015	1 bit	C W
Azzerare anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.015	1 bit	C W
Bloccare ingresso	Canale – Ingresso x	DPT 1.003	1 bit	C W
Blocco/abilitazione comando manuale	Generale	DPT 1.003	1 bit	C W
Byte di stato valvola X	Canale – Valvola X	Non DPT	1 byte	C R T
Byte stato apparecchio	Generale	Non DPT	1 byte	C R T
Byte stato vent.	Canale - Ventilatore	Non DPT	1 byte	C R T
Commutazione Riscaldamento/raffreddamento	Canale – Attuatore	DPT 1.100	1 bit	C W T U
Commutazione Riscaldamento/raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.100	1 bit	C W T U
Commutazione velocità ventilatore 1	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C W
Commutazione velocità ventilatore 2	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C W
Commutazione velocità ventilatore 3	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C W
Commutazione velocità ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 5.001	1 byte	C W
Commutazione	Canale – Relè	DPT 1.001	1 bit	C W
Compensazione estiva attiva/inattiva	Canale – Regolatore	DPT 1.002	1 bit	C R T
Conferma regolazione valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C R T
Conferma regolazione valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 9.002	2 byte	C R T
Conferma regolazione valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 6.010	1 byte	C R T
Conferma velocità ventilatore (master)	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Conferma velocità ventilatore (master)	Canale – Regolatore	DPT 5.010	1 byte	C R T
Conferma ventilatore manuale (master)	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Conferma ventilatore manuale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 1.001	1 bit	C W
Confermare On/Off (master)	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Contatto finestra (master/slave)	Canale – Regolatore	DPT 1.019	1 bit	C W
Contatto finestra	Canale – Ingresso x	DPT 1.005	1 bit	C R T
Grandezza regolante raffreddamento	Canale – Attuatore	DPT 5.001	1 byte	C W T U
Grandezza regolante riscaldamento	Canale – Attuatore	DPT 5.001	1 byte	C W T U
Grandezza regolante VAV comando alette X	Canale – Valvola A	DPT 5.001	1 byte	C W T U
In servizio	Generale	DPT 1.002	1 bit	C R T
Indicatore valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 9.002	2 byte	C R T
Limitazione X	Canale - Ventilatore	DPT 1.003	1 bit	C W
Modalità di esercizio HVAC attuale	Canale – Regolatore	DPT 20.102	1 byte	C R T
Modalità di esercizio Normale (master)	Canale – Regolatore	DPT 20.102	1 byte	C W T U
Modalità di esercizio Sovramodulazione (master)	Canale – Regolatore	DPT 20.102	1 byte	C W T U
Operazione forzata 1 bit	Canale – Generale	DPT 1.002	1 bit	C W
Operazione forzata 2 bit	Canale – Generale	DPT 2.001	2 bit	C W
Regolatore Stato HVAC (master)	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Reset regolazione valore nominale manuale	Canale – Regolatore	DPT 1.017	1 bit	C W
Ricezione errore "Allarme livello di riempimento"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Ricezione errore "Allarme punto di rugiada"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T
Ricezione errore "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T
Ricezione errore "Contatto finestra"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T
Ricezione errore "Grandezza regolante"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T
Ricezione errore "Modalità di funzionamento"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T
Richiedere On/Off (master)	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C W
Richiedere valori di stato	Generale	DPT 1.017	1 bit	C W
Richiesta regolazione valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Richiesta regolazione valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 9.002	2 byte	C W
Richiesta regolazione valore nominale (master)	Canale – Regolatore	DPT 6.010	1 byte	C W
Richiesta regolazione valore nominale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 9.002	2 byte	C R T
Richiesta regolazione valore nominale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 6.010	1 byte	C R T
Richiesta Riscaldamento/raffreddamento (master)	Canale – Regolatore	DPT 1.100	1 bit	C W
Richiesta velocità ventilatore (master)	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C W
Richiesta velocità ventilatore (master)	Canale – Regolatore	DPT 5.010	1 byte	C W
Richiesta velocità ventilatore (slave)	Canale – Attuatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Richiesta velocità ventilatore (slave)	Canale – Attuatore	DPT 5.010	1 byte	C R T
Richiesta ventilatore manuale (master)	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C W
Richiesta ventilatore manuale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Rivelatore di presenza (master/slave)	Canale – Regolatore	DPT 1.018	1 bit	C W
Sovramodulazione grandezza regolante valvola X	Canale – Valvola X	DPT 5.001	1 byte	C W
Stato comando manuale	Generale	DPT 1.011	1 bit	C R T
Stato di commutazione ingresso binario	Canale – Ingresso x	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato mod. automatica ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 1.011	1 bit	C R T
Stato regolatore RHCC	Canale – Regolatore	DPT 22.101	2 byte	C R T
Stato riscaldamento/raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.100	1 bit	C R T
Stato velocità ventilatore 1	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato velocità ventilatore 2	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato velocità ventilatore 3	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato velocità ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 5.001	1 byte	C R T
Stato Ventilatore on/off	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato grandezza regolante valvola X	Canale – Valvola X	DPT 5.001	1 byte	C R T
Stato lavaggio valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.011	1 bit	C R T
Stato raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Stato relè	Canale – Relè	DPT 1.009	1 bit	C R T
Stato riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T
Temperatura	Canale – Ingresso x	DPT 9.001	2 byte	C R T
Temperatura effettiva	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C R T
Temperatura esterna per compensazione estiva	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Temperatura esterna 1	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U
Temperatura esterna 2	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U
Temperatura limite stadio base raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U
Temperatura limite stadio base riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U
Temperatura limite stadio supplementare raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura limite stadio supplementare riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U
Valore nominale attuale	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C R T
Valore nominale base	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale Comfort raggiunto	Canale – Regolatore	DPT 1.002	1 bit	C R T
Valore nominale raffreddamento Comfort	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale raffreddamento Economy	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale raffreddamento Protezione edificio	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale raffreddamento Standby	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale riscaldamento Comfort	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale riscaldamento Economy	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale riscaldamento Protezione edificio	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale riscaldamento Standby	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W
Valore nominale Riscaldamento/raffreddamento Comfort	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W

8.2 Oggetti di comunicazione Generale

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
In servizio	**Generale**	**DPT 1.002**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia ciclicamente un telegramma In servizio sul bus (ABB i-bus® KNX). Il ciclo di invio viene impostato nel parametro *Ciclo invio*.
Il valore del telegramma dipende dall'impostazione effettuata nel parametro *Inviare valore oggetto di comunicazione "In servizio"*.
Valore telegramma:

- 1 = apparecchio in servizio
- 0 = apparecchio in servizio

Nota
Con questo oggetto di comunicazione è possibile monitorare la disponibilità al funzionamento tramite un altro apparecchio KNX. Se non viene ricevuto alcun telegramma, l'apparecchio mittente potrebbe essere difettoso oppure la linea bus all'apparecchio mittente potrebbe essere interrotta.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Impostazioni base* \ Parametro *Abilitare oggetto di comunicazione "In servizio"* \ Opzione *sì*

Byte stato apparecchio	Generale	Non DPT	1 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia le seguenti informazioni di stato sul bus (ABB i-bus® KNX):

- Bit 7: Non utilizzato
- Bit 6: Non utilizzato
- Bit 5: Modalità di sicurezza (→ Modalità sicurezza, Pagina 79)
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 4: Comando manuale
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 3: Sovramodulazione valvola manuale
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 2: Oper. forzata
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 1: Protezione edificio (→ Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308)
  In un attuatore questo bit è sempre 0 (→ Funzione apparecchio, Pagina 165).
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 0: Sovramodulazione modalità di esercizio
  In un attuatore questo bit è sempre 0 (→ Funzione apparecchio, Pagina 165).
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo

Nota
Poiché il regolatore non ha ancora ricevuto alcun valore di temperatura valido, dopo l'avvio l'apparecchio si trova nella modalità di sicurezza.

Condizioni per la visibilità

- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Richiedere valori di stato	**Generale**	**DPT 1.017**	**1 bit**	**C W**

Se su questo oggetto di comunicazione viene ricevuto un telegramma, i valori degli oggetti di comunicazione dello stato vengono inviati sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Inviare valori di stato
- 0 = Inviare valori di stato

Nota
I valori degli oggetti di comunicazione dello stato vengono inviati solo se nei relativi parametri l'invio è impostato su richiesta.

Condizioni per la visibilità
- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Blocco/abilitazione comando manuale	**Generale**	**DPT 1.003**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene abilitata/bloccata la modalità di esercizio *Comando manuale*.
Se la modalità di esercizio *Comando manuale* è attiva, essa viene terminata e bloccata con il valore telegramma 0.
Valore telegramma:
- 1 = Abilitare comando manuale
- 0 = Terminare e bloccare il comando manuale

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Comando manuale* \ Parametro *Comando manuale* \ Opzione *Abilitato*

Stato comando manuale	**Generale**	**DPT 1.011**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della modalità di esercizio *Comando manuale* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Comando manuale attivo
- 0 = Comando manuale inattivo

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Comando manuale* \ Parametro *Comando manuale* \ Opzione *Abilitato*

8.3 Oggetti di comunicazione Canale - Ventilatore

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato Ventilatore on/off	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato del ventilatore sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
Valore telegramma:
- 1 = Ventilatore on
- 0 = Ventilatore off

Condizioni per la visibilità
- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Byte stato vent.	**Canale - Ventilatore**	**Non DPT**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia le seguenti informazioni di stato sul bus (ABB i-bus® KNX):
- Bit 7: Non utilizzato
- Bit 6: Funzionamento automatico
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 5: Velocità ventilatore limitata da limitazione 3
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 4: Velocità ventilatore limitata da limitazione 2
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 3: Velocità ventilatore limitata da limitazione 1
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 2: Oper. forzata
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 1: Errore sull'uscita ventilatore analogica (cortocircuito o sovraccarico). Negli apparecchi con comando ventilatore tramite uscita relè questo bit è sempre 0.
  - 1 = errore
  - 0 = nessun errore
- Bit 0: Stato Ventilatore
  - 1 = on
  - 0 = off

Condizioni per la visibilità
- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato mod. automatica ventilatore	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.011**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della modalità automatica ventilatore sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
Valore telegramma:
- 1 = Mod. automatica ventilatore attiva
- 0 = Mod. automatica ventilatore inattiva

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*

  oppure
  - Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*

Stato velocità ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 5.001	1 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della velocità ventilatore sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
Valore telegramma ventilatore a 3 stadi:
- 0 % = ventilatore off (0)
- 33 % = velocità ventilatore 1 (85)
- 66 % = velocità ventilatore 2 (170)
- 100 % = velocità ventilatore 3 (255)

Valore telegramma ventilatore a 2 stadi:
- 0 % = ventilatore off (0)
- 50 % = velocità ventilatore 1 (128)
- 100 % = velocità ventilatore 2 (255)

Valore telegramma ventilatore a 1 stadi:
- 0 % = ventilatore off (0)
- 100 % = velocità ventilatore 1 (255)

Valore telegramma ventilatore analogico/a flusso continuo (corrisponde alla velocità effettiva del ventilatore):
- 0 … 100 %

Condizioni per la visibilità
- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Stato velocità ventilatore 1	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della velocità ventilatore 1 sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
Valore telegramma:
- 1 = velocità ventilatore 1 on
- 0 = velocità ventilatore 1 off

Nota
In caso di utilizzo di un'uscita ventilatore analogica, la velocità ventilatore 1 corrisponde a una velocità ventilatore effettiva di 1 … 33 %.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Stato velocità ventilatore 2	Canale - Ventilatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della velocità ventilatore 2 sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
Valore telegramma:
- 1 = velocità ventilatore 2 on
- 0 = velocità ventilatore 2 off

Nota
In caso di utilizzo di un'uscita ventilatore analogica, la velocità ventilatore 2 corrisponde a una velocità ventilatore effettiva di 34 … 66 %.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametri *Numero velocità ventilatore* \ Opzioni *2* / *3*
  - Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato velocità ventilatore 3	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della velocità ventilatore 3 sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
Valore telegramma:
- 1 = velocità ventilatore 3 on
- 0 = velocità ventilatore 3 off

Nota
In caso di utilizzo di un'uscita ventilatore analogica, la velocità ventilatore 3 corrisponde a una velocità ventilatore effettiva di 67 … 100 %.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Numero velocità ventilatore* \ Opzione *3*
  - Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Attivare/disattivare mod. automatica ventilatore	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.003**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene attivata/disattivata la modalità automatica ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma
- 1 = Attivare mod. automatica ventilatore
- 0 = Disattivare mod. automatica ventilatore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametri *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *sì*

oppure
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Abilitare funzionamento automatico in funzione della grandezza regolante [ventilatore a livelli]* \ Opzione *sì*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Commutazione velocità ventilatore 1	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere il comando per la commutazione della velocità ventilatore 1 tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se su questo oggetto di comunicazione viene ricevuto il valore telegramma 1, il cambio avviene nella velocità ventilatore 1. Il comportamento alla ricezione del valore telegramma 0 dipende dall'opzione impostata nel parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*:
- Scegliendo l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit attiva*, il ventilatore viene attivato solo se la velocità ventilatore è attiva.
- Scegliendo l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit a piacere*, il ventilatore viene disattivato indipendentemente dalla velocità ventilatore attiva.

Valore telegramma:
- 1 = attivare velocità ventilatore 1
- 0 = Dipende dall'impostazione nel parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*.

Nota
Con l'utilizzo di un'uscita ventilatore analogica (FCC/S 1.3.x. 1 o 1.5.x. 1), all'attivazione della velocità ventilatore 1, la velocità viene impostata al 33 %.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Commutazione velocità ventilatore 2	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere il comando per la commutazione della velocità ventilatore 2 tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se su questo oggetto di comunicazione viene ricevuto il valore telegramma 1, il passaggio avviene nella velocità ventilatore 2. Il comportamento alla ricezione del valore telegramma 0 dipende dall'opzione impostata nel parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*:
- Scegliendo l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit attiva*, il ventilatore viene attivato solo se la velocità ventilatore è attiva.
- Scegliendo l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit a piacere*, il ventilatore viene disattivato indipendentemente dalla velocità ventilatore attiva.

Valore telegramma:
- 1 = Attivazione velocità ventilatore 2
- 0 = Dipende dall'impostazione nel parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*.

Nota
Con l'utilizzo di un'uscita ventilatore analogica (FCC/S 1.3.x. 1 o 1.5.x. 1), all'attivazione della velocità ventilatore 2, la velocità viene impostata al 66 %.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametri *Numero velocità ventilatore* \ Opzioni *2 / 3*
  - Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag		
Commutazione velocità ventilatore 3	**Canale - Ventilatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C**		**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere il comando per la commutazione della velocità ventilatore 3 tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se su questo oggetto di comunicazione viene ricevuto il valore telegramma 1, il passaggio avviene nella velocità ventilatore 3. Il comportamento alla ricezione del valore telegramma 0 dipende dall'opzione impostata nel parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*:

- Scegliendo l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit attiva*, il ventilatore viene attivato solo se la velocità ventilatore è attiva.
- Scegliendo l'opzione *Disattivazione con "0" su velocità ventilatore a 1 bit a piacere*, il ventilatore viene disattivato indipendentemente dalla velocità ventilatore attiva.

Valore telegramma:

- 1 = Attivazione velocità ventilatore 3
- 0 = Dipende dall'impostazione nel parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti di comunicazione a 1 bit*.

Nota
Con l'utilizzo di un'uscita ventilatore analogica (FCC/S 1.3.x. 1 o 1.5.x. 1), all'attivazione della velocità ventilatore 3, la velocità viene impostata al 100 %.

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure

- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore*
  - Parametro *Numero velocità ventilatore* \ Opzione *3*
  - Parametro *Commutazione velocità ventilatore tramite oggetti a 1 bit* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Commutazione velocità ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 5.001	1 byte	C	W

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la velocità ventilatore da impostare tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma ventilatore a 3 stadi:

- 0 % = ventilatore off (0)
- 1 … 33 % = velocità ventilatore 1 (1 … 85)
- 34 … 66 % = velocità ventilatore 2 (86 … 170)
- 67 … 100 % = velocità ventilatore 3 (171 … 255)

Valore telegramma ventilatore a 2 stadi:

- 0 % = ventilatore off (0)
- 1 … 50 % = velocità ventilatore 1 (1 … 128)
- 51 … 100 % = velocità ventilatore 2 (129 … 255)

Valore telegramma ventilatore a 1 stadi:

- 0 % = ventilatore off (0)
- 1 … 100 % = velocità ventilatore 1 (1 … 255)

Valore telegramma ventilatore analogico/a flusso continuo (corrisponde alla velocità effettiva del ventilatore):

- 0 … 100 %

Condizioni per la visibilità

- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Aumento/riduzione velocità ventilatore	Canale - Ventilatore	DPT 1.007	1 bit	C	W

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere il comando per aumentare o diminuire la velocità ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Una volta raggiunta la velocità ventilatore massima/minima, i telegrammi corrispondenti vengono ignorati. Vengono prese in considerazione le limitazioni nel parametro *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a livelli]*.
Valore telegramma:

- 1 = Aumentare velocità ventilatore
- 0 = Diminuire velocità ventilatore

Condizioni per la visibilità

- Questo oggetto di comunicazione è sempre visibile.

Limitazione X	Canale - Ventilatore	DPT 1.003	1 bit	C	W

Questi oggetti di comunicazione consentono di ricevere la limitazione della velocità ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se le limitazioni sono attive, è possibile solo impostare la velocità ventilatore consentita nel parametro *Limitazione x* (x = 1, 2, 3).
Valore telegramma:

- 1 = Attivare limitazione x
- 0 = Rimuovere limitazione x

Condizioni per la visibilità

- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore (0 … 10 V)* \ Parametro *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a livelli]* \ Opzione *attivato*

oppure

- Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Finestra parametri *Uscita ventilatore* \ Parametro *Limitazione velocità ventilatore [ventilatore a flusso continuo]* \ Opzione *attivato*

Anomalia uscita ventilatore	Canale – Ventilatore	DPT 1.005	1 bit	C	R	T

Questo oggetto di comunicazione invia una segnalazione di anomalia dell'uscita ventilatore sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita ventilatore]*.
In caso di anomalia viene inoltrata la grandezza regolante. La segnalazione di anomalia persiste fino a quando non viene eliminata l'anomalia.
Valore telegramma:

- 1 = Anomalia
- 0 = Nessun'anomalia

Condizioni per la visibilità

- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
  - FCC/S 1.5.1.1
  - FCC/S 1.5.2.1

8.4 Oggetti di comunicazione Canale - Valvola X

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Byte di stato valvola X	**Canale – Valvola X**	**Non DPT**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia le seguenti informazioni di stato sul bus (ABB i-bus® KNX):
- Bit 7: Non utilizzato
- Bit 6: Non utilizzato
- Bit 5: Non utilizzato
- Bit 4: Non utilizzato
- Bit 3: Lavaggio valvola
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 2: Oper. forzata
  - 1 = attivo
  - 0 = inattivo
- Bit 1: Anomalia uscita valvola
  - 1 = Anomalia
  - 0 = Nessun'anomalia
- Bit 0: Valore nominale/grandezza regolante
  - 1 = Valore nominale/grandezza regolante non ricevuto
  - 0 = Valore nominale/grandezza regolante ricevuto

Nota
Se per uno dei seguenti parametri è selezionata l'opzione *disattivato*, il bit 0 ha sempre il valore 0:
- *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Modalità di esercizio normale (master)"*
- *Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione "Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento"*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Stato grandezza regolante valvola X	Canale – Valvola X	DPT 5.001	1 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della valvola (grandezza regolante valvola attiva) sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita valvola]*.
Valore telegramma:
- 0 ... 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione si discosta dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere rilevato considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendo nell'ETS in un altro DPT (ad es. DPT 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.005	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia una segnalazione di anomalia dell'uscita valvola sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita valvola]*.
In caso di anomalia l'uscita viene disattivata. L'anomalia può essere azzerata solo tramite l'oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*.
Valore telegramma:
- 1 = Anomalia
- 0 = Nessun'anomalia

Nota
Se è presente un'anomalia sull'uscita valvola, negli apparecchi con comando manuale tramite tastiera sensibile lampeggiano i seguenti LED:
- *Cambio uscita valvola*
- *Apertura uscita valvola* (con canale selezionato)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Stato lavaggio valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.011	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato del lavaggio valvola sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Invio valore oggetto di comunicazione "Stato lavaggio valvola"*.
Valore telegramma:
- 1 = Lavaggio valvola attivo
- 0 = Lavaggio valvola inattivo

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag	
Azzerare anomalia uscita valvola X	**Canale – Valvola X**	**DPT 1.015**	**1 bit**	**C**	**W**

Con questo oggetto di comunicazione viene azzerata un'anomalia sull'uscita valvola tramite il bus (ABB i-bus® KNX) (Reset). L'azzeramento va a buon fine solo se l'anomalia è stata eliminata.
Valore telegramma:
- 1 = Azzerare anomalia
- 0 = Nessuna reazione

Nota
L'anomalia può essere azzerata anche con il riavvio dell'apparecchio o il reset ETS.

Nota
Negli apparecchi con comando manuale viene visualizzato un reset corretto sulla tastiera sensibile.
Ulteriori informazioni → Elementi keypad, sottocapitolo corrispondente delle singole versioni di prodotto.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Attivazione lavaggio valvola X	**Canale – Valvola X**	**DPT 1.017**	**1 bit**	**C**	**W**

Con questo oggetto di comunicazione viene attivato un lavaggio valvola.
Per ulteriori informazioni, vedere → Lavaggio valvola, Pagina 325
Valore telegramma:
- 1 = Attivare lavaggio valvola
- 0 = Attivare lavaggio valvola

Nota
Se il lavaggio valvola non viene eseguito per via di una funzione con una priorità maggiore, è necessario riattivarlo.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X* \ Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

oppure
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Abilitare/bloccare sovramodulazione valvola manuale X	**Canale – Valvola X**	**DPT 1.003**	**1 bit**	**C**	**W**

Con questo oggetto di comunicazione viene abilitata/bloccata la sovramodulazione valvola manuale tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se è abilitata la sovramodulazione valvola manuale, viene effettuata la sovramodulazione della grandezza regolante valvola attiva con il valore dell'oggetto di comunicazione *Sovramodulazione grandezza regolante valvola X*.
Se la sovramodulazione manuale della valvola viene bloccata, vale la grandezza regolante attiva della valvola.
Valore telegramma:
- 1 = sovramodulazione valvola manuale abilitata
- 0 = sovramodulazione valvola manuale bloccata

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*
  - Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* \ Opzione *sì*

oppure
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*
  - Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* \ Opzione *sì*

Sovramodulazione grandezza regolante valvola X	**Canale – Valvola X**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C**	**W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuto il valore nominale per la sovramodulazione manuale della valvola tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Il valore ottenuto in questo oggetto di comunicazione diventa attivo solo se la sovramodulazione è abilitata tramite l'oggetto di comunicazione *Abilitare/bloccare sovramodulazione valvola manuale X*.
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X*
  - Parametro *Uscita valvola* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* \ Opzione *sì*

oppure
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 ... 10 V)*
  - Parametro *Uscita valvola [0 ... 10 V]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola* \ Opzione *sì*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Grandezza regolante VAV comando alette X	**Canale – Valvola A**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante stabilita nel parametro *Intervallo di tensione per grandezza regolante alette VAV* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione può discostarsi dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere riconosciuto considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendolo nell'ETS in un altro DPT (ad es. 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Versioni prodotto:
  - FCC/S 1.2.1.1
  - FCC/S 1.2.2.1
  - FCC/S 1.3.1.1
  - FCC/S 1.3.2.1
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *Utilizzo come uscita alette VAV*

Azzerare anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.015	1 bit	C W

Con questo oggetto di comunicazione viene azzerata un'anomalia sull'uscita valvola tramite il bus (ABB i-bus® KNX) (Reset). L'azzeramento va a buon fine solo se l'anomalia è stata eliminata.
Valore telegramma:
- 1 = Azzerare anomalia
- 0 = Nessuna reazione

Nota
L'anomalia può essere azzerata anche con il riavvio dell'apparecchio o il reset ETS.

Nota
Negli apparecchi con comando manuale viene visualizzato un reset corretto sulla tastiera sensibile.
Ulteriori informazioni → Elementi keypad, sottocapitolo corrispondente delle singole versioni di prodotto.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*

Anomalia uscita valvola X	Canale – Valvola X	DPT 1.005	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia una segnalazione di anomalia dell'uscita valvola sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita valvola]*.
Il comportamento in caso di anomalia dipende dall'impostazione nel parametro *Azzerare anomalia uscita valvola*:
- *Tramite oggetto di comunicazione*: In caso di anomalia l'uscita valvola viene disattivata. L'anomalia può essere azzerata solo tramite l'oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*.
- *Automatico o tramite oggetto di comunicazione*: In caso di anomalia viene inoltrata la grandezza regolante. La segnalazione di anomalia persiste e può essere azzerata solo tramite l'oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*.

Valore telegramma:
- 1 = Anomalia
- 0 = Nessun'anomalia

Nota
Se nel parametro *Azzerare anomalia uscita valvola* è stata selezionata l'opzione *Automatico o tramite oggetto di comunicazione*, il valore telegramma 1 non significa che sia presente un'anomalia al momento. La segnalazione di anomalia deve essere azzerata in ogni caso tramite l'oggetto di comunicazione *Azzerare anomalia uscita valvola X*. Se dopo il reset compare nuovamente una segnalazione di anomalia, è necessario controllare l'installazione.

Nota
Se è presente un'anomalia sull'uscita valvola, negli apparecchi con comando manuale tramite tastiera sensibile lampeggiano i seguenti LED:
- *Cambio uscita valvola*
- *Apertura uscita valvola* (con canale selezionato)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Valvola X* \ Finestra parametri *Uscita valvola X (0 … 10 V)* \ Parametro *Uscita valvola [0 … 10 V]* \ Opzione *attivato*

8.5 Oggetti di comunicazione Canale - Relè

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato relè	**Canale – Relè**	**DPT 1.009**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato del relè di commutazione sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [uscita relè]*.
Valore telegramma:
- Dipende dall'impostazione nel parametro *Valore oggetto di comunicazione "Stato relè"*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Uscita relè* \ Parametro *Uscita relè* \ Opzione *attivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Commutazione	**Canale – Relè**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuto il comando di commutazione tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Il comportamento di commutazione dipende dall'impostazione nel parametro *Comportamento dell'uscita*.
Valore telegramma contatto NA:
- 1 = chiudere contatto relè
- 0 = aprire contatto relè

Valore telegramma contatto NC:
- 1 = aprire contatto relè
- 0 = chiudere contatto relè

Nota
Per impedire un surriscaldamento dell'unità fan coil, l'attivazione del relè può essere disattivata con ventilatore inattivo nel parametro *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Commutazione dell'uscita relè indipendente dalla velocità ventilatore (anche se il ventilatore = 0)* \ Opzione *sì*
- Finestra parametri *Uscita relè* \ Parametro *Uscita relè* \ Opzione *attivato*

8.6 Oggetti di comunicazione Canale - Generale

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Operazione forzata 2 bit	**Canale – Generale**	**DPT 2.001**	**2 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene attivata/disattivata l'operazione forzata a 2 bit tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Con il bit 1 viene attivata/disattivata l'operazione forzata. Con il bit 0 viene effettuata la commutazione tra gli stati *Operazione forzata attiva "ON"* e *Operazione forzata attiva "OFF"*.
Se l'operazione forzata è attiva, le grandezze regolanti valvola e ventilatore e l'uscita relè non possono essere attivate tramite i comandi KNX.
Valore telegramma (bit 1 | bit 0):
- 0 | 0 = Operazione forzata inattiva
- 0 | 1 = Operazione forzata inattiva
- 1 | 0 = Operazione forzata attiva "OFF"
- 1 | 1 = Operazione forzata attiva "ON"

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametro *Oper. forzata* \ Opzione *attiva 2 bit*

Operazione forzata 1 bit	Canale – Generale	DPT 1.002	1 bit	C W

Con questo oggetto di comunicazione viene attivata/disattivata l'operazione forzata a 1 bit tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se l'operazione forzata è attiva, le grandezze regolanti valvola e ventilatore e l'uscita relè non possono essere attivate tramite i comandi KNX.
Valore telegramma:
- Dipende dall'impostazione nel parametro *Oper. forzata*

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza* \ Parametri *Oper. forzata* \ Opzione *Attiva 1 bit – 0 attivo / Attiva 1 bit – 1 attivo*

Ricezione errore "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dei seguenti oggetti di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):
- *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento*
- *Commutazione Riscaldamento/raffreddamento*

Il ciclo di monitoraggio viene impostato nel parametro *Monitoraggio ciclico ogni*.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione / Tramite oggetto di comunicazione o stazione periferica*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Commutazione riscaldamento/raffreddamento"* \ Opzione *attivato*

Ricezione errore "Contatto finestra"	Canale – Generale	DPT 1.005	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dell'oggetto di comunicazione *Contatto finestra* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il ciclo di monitoraggio viene impostato nel parametro *Monitoraggio ciclico ogni*.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione stato finestra* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Contatto finestra"* \ Opzione *attivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Ricezione errore "Allarme punto di rugiada"	**Canale – Generale**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dell'oggetto di comunicazione *Allarme punto di rugiada* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il ciclo di monitoraggio viene impostato nel parametro *Monitoraggio ciclico ogni*.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato punto di rugiada* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme punto di rugiada"* \ Opzione *attivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Ricezione errore "Allarme livello di riempimento"	**Canale – Generale**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dell'oggetto di comunicazione *Allarme livello riempimento* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il ciclo di monitoraggio viene impostato nel parametro *Monitoraggio ciclico ogni*.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato livello riempimento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Allarme livello di riempimento"* \ Opzione *attivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Ricezione errore "Grandezza regolante"	**Canale – Generale**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dei seguenti oggetti di comunicazione sul bus (ABB i-bus® KNX):
- *Grandezza regolante riscaldamento*
- *Grandezza regolante raffreddamento*

Il ciclo di monitoraggio viene impostato nel parametro *Monitoraggio ciclico ogni*.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Monitoraggio ricezione oggetti di comunicazione "Grandezza regolante riscaldamento/raffreddamento"* \ Opzione *attivato*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Ricezione errore "Modalità di funzionamento"	**Canale – Generale**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dell'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il ciclo di monitoraggio viene impostato nel parametro *Monitoraggio ciclico ogni*.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ricezione oggetto di comunicazione "Modalità di esercizio normale (master)"* \ Opzione *attivato*

8.7 Oggetti di comunicazione Canale - Ingresso x

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura	**Canale – Ingresso x**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia il valore di temperatura misurato all'ingresso sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valore temperatura*.
Valore telegramma:
- -30 … 110 °C

Nota
Se sull'ingresso apparecchio a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, questo oggetto di comunicazione non è disponibile per l'ingresso apparecchio a → *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Anomalia ingresso	**Canale – Ingresso x**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione monitora la ricezione di un valore temperatura sull'ingresso e invia un messaggio sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
  oppure
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore di temperatura*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato di commutazione ingresso binario	**Canale – Ingresso x**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di commutazione del sensore collegato all'ingresso binario sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- In funzione dell'impostazione nei seguenti parametri:
  - *Distinzione tra azionamento breve e lungo*
  - *All'azionamento l'ingresso è*

Nota
Se sull'ingresso apparecchio a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, questo oggetto di comunicazione non è disponibile per l'ingresso apparecchio a → *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Contatto finestra	**Canale – Ingresso x**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di commutazione del sensore collegato sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [contatto finestra]*.
Valore telegramma:
- Dipende dall'impostazione nel parametro *Aprire finestra quando [ingresso x]*

Nota
Se sull'ingresso apparecchio a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, questo oggetto di comunicazione non è disponibile per l'ingresso apparecchio a → *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Contatto finestra*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Allarme punto di rugiada	**Canale – Ingresso x**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di commutazione del sensore collegato sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [allarme punto di rugiada]*.
Valore telegramma:
- Dipende dall'impostazione nel parametro *Punto di rugiada raggiunto quando [ingresso x]*

Nota
Se sull'ingresso apparecchio a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, questo oggetto di comunicazione non è disponibile per l'ingresso apparecchio a → *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore punto di rugiada*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Allarme livello riempimento	**Canale – Ingresso x**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di commutazione del sensore collegato sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Inviare valori di stato [allarme livello di riempimento]*.
Valore telegramma:
- Dipende dall'impostazione nel parametro *Livello di riempimento raggiunto quando [ingresso x]*

Nota
Se sull'ingresso apparecchio a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, questo oggetto di comunicazione non è disponibile per l'ingresso apparecchio a → *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x* \ Parametro *Ingresso* \ Opzione *Sensore livello riempimento*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Bloccare ingresso	**Canale – Ingresso x**	**DPT 1.003**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene bloccato l'ingresso fisico x.
Valore telegramma:
- 1 = Bloccare ingresso
- 0 = Abilitare ingresso

Nota
Il blocco dell'ingresso viene annullato dopo il reset dell'ETS, il ripristino della tensione bus o il download.

Nota
Se sull'ingresso apparecchio a è collegato un dispositivo di comando ambientale analogico, questo oggetto di comunicazione non è disponibile per l'ingresso apparecchio a → *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a*.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Ingresso x*
  - Parametro *Ingresso* \ Opzione *Ingresso binario*
  - Parametro *Abilitare oggetto di comunicazione "Blocco ingresso"* \ Opzione *sì*

8.8 Oggetti di comunicazione Canale - Regolatore

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato riscaldamento/raffreddamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.100**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato *Riscaldamento/ Raffreddamento* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Riscaldamento
- 0 = Raffreddamento

Nota
Se l'apparecchio viene azionato come regolatore (master) e viene azionato un attuatore (slave), la commutazione tra *Riscaldamento* e *Raffreddamento* dell'attuatore (slave) avviene tramite questo oggetto di comunicazione.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Tipo sistema riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *4 tubi*
  - Parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* \ Opzioni *Automatico / Tramite oggetto di comunicazione o stazione periferica*

Stato grandezza regolante stadio base riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio base riscaldamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 byte (DPT 5.001):
- 2 punti 1 byte (0/100 %)
- PI costante (0 … 100 %)
- PI costante (0 … 100 %) per fan coil

Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione si discosta dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere rilevato considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendo nell'ETS in un altro DPT (ad es. DPT 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzione *Convettore (ad es. radiatore)/ Riscaldamento a pannelli (ad es. riscaldamento a pavimento) / Configurazione libera / Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Stato grandezza regolante stadio finale riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio base riscaldamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 bit (DPT 1.001):
- 2 punti 1 bit (on/off)
- PI PWM (on/off)

Valore telegramma:
- 1 = On
- 0 = Off

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ Opzione *Riscaldatore elettrico (nella camera)Configurazione libera / Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio supplementare riscaldamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio supplementare riscaldamento* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 byte (DPT 5.001):
- 2 punti 1 byte (0/100 %)
- PI costante (0 … 100 %)
- PI costante (0 … 100 %) per fan coil

Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione si discosta dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere rilevato considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendo nell'ETS in un altro DPT (ad es. DPT 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ Opzione *Convettore (ad es. radiatore) / Riscaldamento a pannelli (ad es. riscaldamento a pavimento) / Configurazione libera / Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Stato grandezza regolante stadio supplementare riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio supplementare riscaldamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio supplementare riscaldamento* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 bit (DPT 1.001):
- 2 punti 1 bit (on/off)
- PI PWM (on/off)

Valore telegramma:
- 1 = On
- 0 = Off

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ Opzione *Riscaldatore elettrico (nella camera)Configurazione libera / Riscaldatore elettrico (nell'unità fan coil)*

Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 5.001	1 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio base raffreddamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 byte (DPT 5.001):
- 2 punti 1 byte (0/100 %)
- PI costante (0 … 100 %)
- PI costante (0 … 100 %) per fan coil

Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione si discosta dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere rilevato considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendo nell'ETS in un altro DPT (ad es. DPT 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ Opzione *Raffreddamento a pannelli (ad esempio, radiatore a soffitto)Configurazione libera / Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Stato grandezza regolante stadio base raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio base raffreddamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 bit (DPT 1.001):
- 2 punti 1 bit (on/off)
- PI PWM (on/off)

Valore telegramma:
- 1 = On
- 0 = Off

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ Opzione *Configurazione libera*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio supplementare raffreddamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio supplementare raffreddamento* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 byte (DPT 5.001):
- 2 punti 1 byte (0/100 %)
- PI costante (0 … 100 %)
- PI costante (0 … 100 %) per fan coil

Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione si discosta dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere rilevato considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendo nell'ETS in un altro DPT (ad es. DPT 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ Opzione *Raffreddamento a pannelli (ad esempio, radiatore a soffitto)Configurazione libera / Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Stato grandezza regolante stadio supplementare raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la grandezza regolante per lo stadio supplementare raffreddamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dipende dall'opzione selezionata nel parametro *Stadio supplementare raffreddamento* e dal tipo di regolazione ad essa collegata. A seconda dell'opzione viene preimpostato un tipo di regolazione. Con l'opzione *Configurazione libera*, il tipo di regolazione può essere selezionato liberamente.
Con i seguenti tipi di regolazione, l'output avviene tramite un valore a 1 bit (DPT 1.001):
- 2 punti 1 bit (on/off)
- PI PWM (on/off)

Valore telegramma:
- 1 = On
- 0 = Off

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ Opzione *Configurazione libera*

Temperatura effettiva	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia il valore di temperatura effettivo del regolatore sul bus (ABB i-bus® KNX):
Il comportamento di invio dipende dall'impostazione nel parametro *Ciclo per invio della temperatura ambiente (0 = disattivato)*.
Il valore di temperatura effettivo viene rilevato dai seguenti valori:
- Media dei valori misurati tramite gli ingressi fisici apparecchio
- Valori ricevuti sugli oggetti di comunicazione *Temperatura esterna 1* e *Temperatura esterna 2*. Questi valori possono essere ponderati con i parametri *Ponderazione misurazione esterna 1* e *Ponderazione misurazione esterna 2*.

Valore telegramma:
- -30 … 110 °C

Nota
Questo oggetto di comunicazione può essere utilizzato anche per la visualizzazione su unità di comando e visualizzazioni.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Temperatura esterna 1	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W T U

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere il valore temperatura tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Questo valore viene inserito nel rilevamento della temperatura effettiva (temperatura ambiente).
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Nota
Il valore dell'oggetto di comunicazione viene valutato dopo ogni riavvio.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione / Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura esterna 2	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere il valore temperatura tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Questo valore viene inserito nel rilevamento della temperatura effettiva (temperatura ambiente).
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Nota
Il valore dell'oggetto di comunicazione viene valutato dopo ogni riavvio.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione temperatura effettiva* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione / Tramite ingresso fis. apparecchio o oggetto di comun.*
  - Parametro *Numero oggetti di comunicazione temperatura effettiva* \ Opzione *2*

Anomalia temperatura effettiva (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.005**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato di errore del monitoraggio ciclico dell'ingresso di temperatura (ingresso fisico apparecchio o oggetto di comunicazione) sul bus (ABB i-bus® KNX).
A ogni variazione viene inviato il telegramma con lo stato attuale.
Valore telegramma:
- 1 = errore
- 0 = nessun errore

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Monitoraggio e sicurezza*
  - Parametro *Monitoraggio ciclico* \ Opzione *attivato*
  - Parametro *Controllo ingresso temperatura* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Valore nominale attuale	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia il valore della temperatura nominale corrente della modalità di esercizio attiva (*Riscaldamento/ Raffreddamento)* sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il valore della temperatura nominale è composto dai seguenti valori:
- Modalità di esercizio attuale
- Regolazione valore nominale manuale

Questo oggetto di comunicazione è influenzato dalle seguenti impostazioni:
- Regolazione valore nominale manuale
- Modifiche della modalità di esercizio
- Modifica della temperatura nominale base
- Modifica della temperatura nominale delle modalità di esercizio

Valore telegramma:
- 5 … 45 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Modalità di esercizio Normale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 20.102**	**1 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la modalità di esercizio da impostare tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Per ulteriori informazioni, vedere → Spiegazione delle modalità di esercizio, Pagina 308
Valore telegramma:
- 1 = Comfort
- 2 = Standby
- 3 = Economy
- 4 = Protezione edificio

Nota
Il valore della temperatura nominale del regolatore è influenzato dai seguenti fattori (elenco in ordine decrescente di priorità):
- Regolazione valore nominale manuale
- Sovramodulazione del valore nominale base
- Sovramodulazione della modalità di esercizio
- Allarme livello riempimento
- Allarme punto di rugiada
- Contatto finestra
- Regolazione On/Off
- Rilevatore presenza
- Modalità di esercizio

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Modalità di esercizio Sovramodulazione (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 20.102**	**1 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la sovramodulazione della modalità di esercizio tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Tutte le altre priorità, ad eccezione del comportamento in caso di interruzione tensione bus, vengono sovramodulate.
Valore telegramma:
- 0 = Automatico/nessuna sovramodulazione
- 1 = Comfort
- 2 = Standby
- 3 = Economy
- 4 = Protezione edificio

Nota
Con questo oggetto di comunicazione è possibile sovramodulare un malfunzionamento sul sensore collegato (ad es. contatto finestra errato) che potrebbe comportare un cambio della modalità di esercizio.

Nota
Affinché l'apparecchio reagisca alla regolazione da parte dell'utente, questo oggetto di comunicazione deve essere impostato sul valore telegramma 0 (automatico/nessuna sovramodulazione).

Nota
Il valore della temperatura nominale del regolatore è influenzato dai seguenti fattori (elenco in ordine decrescente di priorità):
- Regolazione valore nominale manuale
- Sovramodulazione del valore nominale base
- Sovramodulazione della modalità di esercizio
- Allarme livello riempimento
- Allarme punto di rugiada
- Contatto finestra
- Regolazione On/Off
- Rilevatore presenza
- Modalità di esercizio

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Contatto finestra (master/slave)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.019**	**1 bit**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere lo stato finestra tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Alla ricezione del valore telegramma 1, la modalità di esercizio viene attivata su *Protezione edificio*. La modalità di funzionamento può essere sovrascritta da un oggetto di comunicazione con priorità maggiore.
Valore telegramma:
- 1 = Finestra aperta
- 0 = Finestra chiusa

Nota
Il valore della temperatura nominale del regolatore è influenzato dai seguenti fattori (elenco in ordine decrescente di priorità):
- Regolazione valore nominale manuale
- Sovramodulazione del valore nominale base
- Sovramodulazione della modalità di esercizio
- Allarme livello riempimento
- Allarme punto di rugiada
- Contatto finestra
- Regolazione On/Off
- Rilevatore presenza
- Modalità di esercizio

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Ricezione stato finestra* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Rivelatore di presenza (master/slave)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.018**	**1 bit**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere lo stato di presenza (persone nella stanza) tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Alla ricezione del valore telegramma 1, la modalità di esercizio viene impostata su *Comfort*. Alla ricezione del valore telegramma 0, viene attivata la modalità di esercizio impostata tramite l'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*. La modalità di funzionamento può essere sovrascritta da un oggetto di comunicazione con priorità maggiore.
Valore telegramma:
- 1 = Presenza/stanza utilizzata
- 0 = Nessuna presenza/stanza vuota

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Stato riscaldamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della grandezza regolante riscaldamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Grandezza regolante riscaldamento > 0
- 0 = Grandezza regolante riscaldamento = 0

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Stato raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della grandezza regolante raffreddamento sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Grandezza regolante raffreddamento > 0
- 0 = Grandezza regolante raffreddamento = 0

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*

Attivazione grandezza regolante minima (carico base)	Canale – Regolatore	DPT 1.003	1 bit	C W

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere l'attivazione del carico base tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Il carico base viene stabilito nel parametro *Grandezza regolante min. (carico base)* e può essere determinato per ogni stadio di riscaldamento e raffreddamento se viene emessa la grandezza regolante della relativa modalità di regolazione come valore percentuale.
L'attivazione del carico base avviene sempre per tutti gli stadi insieme, ma vale solo per la modalità di funzionamento attiva *Riscaldamento* o *Raffreddamento*.
Valore telegramma:
- 1 = Carico base attivo
- 0 = Carico base inattivo

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Parametro *Grandezza regolante minima per carico base > 0* \ Opzione *Attivare tramite oggetto di comunicazione*

Commutazione Riscaldamento/raffreddamento	Canale – Regolatore	DPT 1.100	1 bit	C W T U

Con questo oggetto di comunicazione si effettua la commutazione della modalità di funzionamento (*Riscaldamento/raffreddamento)* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Se nel parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* è selezionata l'opzione *Tramite oggetto di comunicazione o stazione periferica*, la commutazione può avvenire tramite questo oggetto di comunicazione o tramite una stazione periferica.
Valore telegramma:
- 1 = Riscaldamento
- 0 = Raffreddamento

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione / Tramite oggetto di comunicazione o stazione periferica*

Valore nominale base	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C W

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuta la regolazione del valore nominale base tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Il valore nominale base viene impostato nel parametro *Valore nominale base è* e può essere modificato con un valore di temperatura ricevuto su questo oggetto di comunicazione. Questo valore di temperatura viene limitato all'intervallo di valori valido (10 … 40 °C).
Per ulteriori informazioni, vedere → Valore nominale base, Pagina 307
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Relativo*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Reset regolazione valore nominale manuale	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.017**	**1 bit**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di azzerare la regolazione del valore nominale tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Reset regolazione valore nominale manuale
- 0 = Reset regolazione valore nominale manuale

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Reset della regolazione valore nominale manuale tramite oggetto di comunicazione* \ Opzione *sì*

Allarme punto di rugiada	Canale – Regolatore	DPT 1.005	1 bit	C	W T U

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere lo stato del punto di rugiada tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Alla ricezione del valore telegramma 1, la modalità di esercizio viene attivata su *Protezione edificio*.
Valore telegramma:
- 1 = Allarme punto di rugiada attivo
- 0 = Allarme punto di rugiada inattivo

Nota
L'allarme è valido non appena l'apparecchio si trova nella modalità di funzionamento *Raffreddamento* oppure l'allarme viene rimosso alla ricezione del valore telegramma 0.
Con il passaggio alla modalità di funzionamento *Riscaldamento* essa viene ricalcolata.
La modalità di funzionamento può essere sovrascritta da un oggetto di comunicazione con priorità maggiore.
Il valore della temperatura nominale del regolatore è influenzato dai seguenti fattori (elenco in ordine decrescente di priorità):
- Regolazione valore nominale manuale
- Sovramodulazione del valore nominale base
- Sovramodulazione della modalità di esercizio
- Allarme livello riempimento
- Allarme punto di rugiada
- Contatto finestra
- Regolazione On/Off
- Rilevatore presenza
- Modalità di esercizio

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per visualizzare la modalità di funzionamento su una stazione periferica, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato punto di rugiada* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

Allarme livello riempimento	Canale – Regolatore	DPT 1.005	1 bit	C	W T U

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere lo stato del livello di riempimento tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Alla ricezione del valore telegramma 1, la modalità di esercizio viene attivata su *Protezione edificio*.
Valore telegramma:
- 1 = Allarme livello riempimento attivo
- 0 = Allarme livello riempimento inattivo

Nota
L'allarme è valido non appena l'apparecchio si trova nella modalità di funzionamento *Raffreddamento* oppure l'allarme viene rimosso alla ricezione del valore telegramma 0.
Con il passaggio alla modalità di funzionamento *Riscaldamento* essa viene ricalcolata.
La modalità di funzionamento può essere sovrascritta da un oggetto di comunicazione con priorità maggiore.
Il valore della temperatura nominale del regolatore è influenzato dai seguenti fattori (elenco in ordine decrescente di priorità):
- Regolazione valore nominale manuale
- Sovramodulazione del valore nominale base
- Sovramodulazione della modalità di esercizio
- Allarme livello riempimento
- Allarme punto di rugiada
- Contatto finestra
- Regolazione On/Off
- Rilevatore presenza
- Modalità di esercizio

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per visualizzare la modalità di funzionamento su una stazione periferica, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Ricezione stato livello riempimento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura esterna per compensazione estiva	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la temperatura esterna per il calcolo e l'attivazione della compensazione estiva tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Per ulteriori informazioni, vedere → Compensazione estiva, Pagina 322
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Attivare compensazione estiva* \ Opzione *sì*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Compensazione estiva attiva/inattiva	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.002**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della compensazione estiva sul bus (ABB i-bus® KNX):
Valore telegramma:
- 1 = Compensazione estiva attiva
- 0 = Compensazione estiva inattiva

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Attivare compensazione estiva* \ Opzione *sì*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Valore nominale Comfort raggiunto	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.002**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato del valore nominale Comfort sul bus (ABB i-bus® KNX).
Se è attivata la modalità Comfort, questo oggetto di comunicazione invia un telegramma. Se viene cambiata la modalità di esercizio o viene impostato un nuovo valore nominale, questo oggetto di comunicazione invia il valore telegramma 0.
Valore telegramma:
- 1= Valore nominale Comfort raggiunto
- 0= Valore nominale Comfort non raggiunto

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Richiedere On/Off (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C W**

Questo oggetto di comunicazione consente di attivare/disattivare la regolazione tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Alla ricezione del valore telegramma 0, il regolatore passa alla modalità di esercizio *Protezione edificio*. Se i valori nominali per la *Protezione edificio* non sono ancora stati raggiunti, la regolazione viene disattivata. Tutte le grandezze regolanti sono impostate su 0.
Al raggiungimento dei valori nominali per *Protezione edificio* o alla ricezione del valore telegramma 1 viene attivata la regolazione.
Nella modalità master/slave, la stazione periferica (slave) può inviare la richiesta di disattivazione della regolazione al regolatore (master) tramite questo oggetto di comunicazione. La conferma avviene tramite l'oggetto di comunicazione *Confermare On/Off (master)*.
Valore telegramma:
- 1 = Attivare regolazione (On)
- 0 = Disattivare regolazione (Off)

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Confermare On/Off (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia lo stato della regolazione sul bus (ABB i-bus® KNX):
Valore telegramma:
- 1 = Regolazione attiva (On)
- 0 = Regolazione inattiva (Off)

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Indicatore valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.002**	**2 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia il valore nominale attuale sul bus (ABB i-bus® KNX):
Inoltre questo oggetto di comunicazione può essere utilizzato per la sincronizzazione fra regolatore (master) e stazione periferica (slave).
Valore telegramma:
- -273 … 670760 %

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag	
Richiesta regolazione valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La regolazione del valore nominale deve trovarsi entro l'intervallo consentito, vedere i seguenti parametri:
- *Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*
- *Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*
- *Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*
- *Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*

Se la temperatura desiderata è al di fuori dell'intervallo valore nominale consentito, viene impostato il valore massimo/minimo possibile. L'apparecchio master controlla il valore ricevuto e riporta il valore impostato tramite l'oggetto di comunicazione *Conferma regolazione valore nominale (master)*.
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 9.001 (valore temperatura assoluto)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag	
Richiesta regolazione valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.002**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La regolazione del valore nominale deve trovarsi entro l'intervallo consentito, vedere i seguenti parametri:
- *Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*
- *Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*
- *Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*
- *Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*

Se la temperatura desiderata è al di fuori dell'intervallo valore nominale consentito, viene impostato il valore massimo/minimo possibile. L'apparecchio master controlla il valore ricevuto e riporta il valore impostato tramite l'oggetto di comunicazione *Conferma regolazione valore nominale (master)*.
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- -9 … 9 %

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 9.002 (valore temperatura relativo)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag	
Richiesta regolazione valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 6.010**	**1 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La regolazione del valore nominale deve trovarsi entro l'intervallo consentito, vedere i seguenti parametri:
- *Aumento manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*
- *Riduzione manuale max. nel riscaldamento tramite KNX*
- *Aumento manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*
- *Riduzione manuale max. nel raffreddamento tramite KNX*

Se la temperatura desiderata è al di fuori dell'intervallo valore nominale consentito, viene impostato il valore massimo/minimo possibile. L'apparecchio master controlla il valore ricevuto e riporta il valore impostato tramite l'oggetto di comunicazione *Conferma regolazione valore nominale (master)*.
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- -128 … 127

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 6.010 (impulsi di conteggio)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Conferma regolazione valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la conferma della regolazione valore nominale, che è stata richiesta tramite l'oggetto di comunicazione *Richiesta regolazione valore nominale (master)*, sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 9.001 (valore temperatura assoluto)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Conferma regolazione valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.002**	**2 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la conferma della regolazione valore nominale, che è stata richiesta tramite l'oggetto di comunicazione *Richiesta regolazione valore nominale (master)*, sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- -9 … 9 %

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 9.002 (valore temperatura relativo)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Conferma regolazione valore nominale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 6.010**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la conferma della regolazione valore nominale, che è stata richiesta tramite l'oggetto di comunicazione *Richiesta regolazione valore nominale (master)*, sul bus (ABB i-bus® KNX.
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- -128 … 127

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 6.010 (impulsi di conteggio)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Richiesta Riscaldamento/raffreddamento (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.100**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuto lo stato riscaldamento/raffreddamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX) e il regolatore (master) viene sincronizzato con la stazione periferica (slave).
Valore telegramma:
- 1 = Riscaldamento
- 0 = Raffreddamento

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Commutazione riscaldamento/raffreddamento* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione o stazione periferica*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Richiesta ventilatore manuale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuta la richiesta per l'attivazione della regolazione manuale del ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = attivare regolazione ventilatore manuale
- 0 = disattivare regolazione ventilatore manuale

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*

Conferma ventilatore manuale (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la conferma della regolazione ventilatore eseguita sul bus (ABB i-bus® KNX):
Valore telegramma:
- 1 = regolazione ventilatore manuale attivata
- 0 = regolazione ventilatore manuale disattivata

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*

Richiesta velocità ventilatore (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuta la regolazione della velocità ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore*.
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se le limitazioni per il ventilatore sono attive, potrebbe non essere possibile impostare la velocità ventilatore desiderata.

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* \ Opzione *DPT 5.001 (valore percentuale)*

Richiesta velocità ventilatore (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.010**	**1 byte**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuta la regolazione della velocità ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore*.
Valore telegramma:
- 0 … 255

Nota
Se le limitazioni per il ventilatore sono attive, potrebbe non essere possibile impostare la velocità ventilatore desiderata.

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* \ Opzione *DPT 5.010 (impulsi di conteggio)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Conferma velocità ventilatore (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la conferma della regolazione della velocità ventilatore, che è stata richiesta tramite l'oggetto di comunicazione *Richiesta velocità ventilatore (master)*, sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore*.
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* \ Opzione *DPT 5.001 (valore percentuale)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Conferma velocità ventilatore (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.010**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia la conferma della regolazione della velocità ventilatore, che è stata richiesta tramite l'oggetto di comunicazione *Richiesta velocità ventilatore (master)*, sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore*.
Valore telegramma:
- 0 … 255

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *no*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* \ Opzione *DPT 5.010 (impulsi di conteggio)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Stato regolatore RHCC	**Canale – Regolatore**	**DPT 22.101**	**2 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia le seguenti informazioni di stato (secondo la specifica per lo stato RHCC) sul bus (ABB i-bus® KNX):
- Modalità di funzionamento *Riscaldamento/ raffreddamento*
- Modalità *attiva/ inattiva*
- Stato *Protezione edificio*
- Anomalia (anomalia del rilevamento temperatura effettiva)

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Regolatore Stato HVAC (master)	**Canale – Regolatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia le seguenti informazioni di stato sul bus (ABB i-bus® KNX):
- Modalità di funzionamento *Riscaldamento/ raffreddamento*
- Modalità *attiva/ inattiva*
- Stato allarme gelo e punto di rugiada
- Modalità di esercizio

Nota
In caso di utilizzo di una stazione periferica:
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione della stazione periferica.

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Modalità di esercizio HVAC attuale	**Canale – Regolatore**	**DPT 20.102**	**1 byte**	**C R T**

Dopo la valutazione di tutte le priorità e le influenze, questo oggetto di comunicazione invia la modalità di esercizio HVAC sul bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = Comfort
- 2 = Standby
- 3 = Economy
- 4 = Protezione edificio

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag	
Valore nominale riscaldamento Comfort	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Riscaldamento Comfort* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per riscaldamento Comfort*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10 … 40 °C).
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale Riscaldamento/raffreddamento Comfort	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C	W

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Riscaldamento/raffreddamento Comfort* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per riscaldamento e raffreddamento Comfort*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10 … 40 °C).
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Valore nominale riscaldamento Comfort = valore nominale raffreddamento Comfort* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale raffreddamento Comfort	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C	W

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Raffreddamento Comfort* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per raffreddamento Comfort*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10 … 40 °C).
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale riscaldamento Economy	Canale – Regolatore	DPT 9.001	2 byte	C	W

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Riscaldamento Economy* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per riscaldamento Economy*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10…40 °C) e tramite il valore *Riscaldamento Comfort*.
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag	
Valore nominale raffreddamento Economy	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Raffreddamento Economy* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per raffreddamento Economy*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10…40 °C) e tramite il valore *Raffreddamento Comfort*.
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale riscaldamento Standby	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Riscaldamento Standby* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per riscaldamento Standby*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10…40 °C) e tramite il valore *Riscaldamento Comfort*.
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio / Comfort, Standby, Protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale raffreddamento Standby	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Raffreddamento Standby* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per raffreddamento Standby*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (10…40 °C) e tramite il valore *Raffreddamento Comfort*.
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 10 … 40 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale*
  - Parametro *Modalità* \ Opzione *Comfort, Standby, Economy, protezione edificio / Comfort, Standby, Protezione edificio*
  - Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale riscaldamento Protezione edificio	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Riscaldamento Protezione edificio* (protezione antigelo) tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per protezione antigelo (protezione edificio riscaldamento)*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (5…15 °C) e tramite il valore *Riscaldamento Comfort*.
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 5 … 15 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Valore nominale raffreddamento Protezione edificio	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C**	**W**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la regolazione valore nominale per la modalità di esercizio *Raffreddamento Protezione edificio* (protezione dal calore) tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Questo oggetto di comunicazione effettua la sovramodulazione del valore impostato nel parametro *Valore nominale per protezione termica (protezione edificio raffreddamento)*. Il valore nominale sovramodulato viene limitato all'intervallo di valori valido (27…45 °C) e tramite il valore *Raffreddamento Comfort*.
La regolazione valore nominale manuale agisce sul valore nominale sovramodulato.
Valore telegramma:
- 27 … 45 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Manager valore nominale* \ Parametro *Determinazione e regolazione valore nominale* \ Opzione *Assoluto*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura limite stadio base riscaldamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la temperatura limite per lo stadio base Riscaldamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La limitazione diventa attiva quando il valore della temperatura ricevuto supera la temperatura impostata nel parametro *Temperatura limite [Riscaldamento]*.
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Ricezione temperatura limite* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura limite stadio supplementare riscaldamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la temperatura limite per lo stadio supplementare Riscaldamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La limitazione diventa attiva quando il valore della temperatura ricevuto supera la temperatura impostata nel parametro *Temperatura limite [Riscaldamento]*.
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare riscaldamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare riscaldamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Ricezione temperatura limite* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura limite stadio base raffreddamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la temperatura limite per lo stadio base Raffreddamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La limitazione diventa attiva quando il valore della temperatura ricevuto non raggiunge la temperatura impostata nel parametro *Temperatura limite [Raffreddamento]*.
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio base raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Ricezione temperatura limite* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Temperatura limite stadio supplementare raffreddamento	**Canale – Regolatore**	**DPT 9.001**	**2 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la temperatura limite per lo stadio supplementare Raffreddamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La limitazione diventa attiva quando il valore della temperatura ricevuto non raggiunge la temperatura impostata nel parametro *Temperatura limite [Raffreddamento]*.
Valore telegramma:
- -273 … 670760 °C

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Apparecchio di regolazione*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [regolatore]* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
  - Parametro *Stadio supplementare raffreddamento* \ tutte le opzioni tranne *disattivato*
- Finestra parametri *Regolatore temperatura* \ Finestra parametri *Stadio supplementare raffreddamento*
  - Parametro *Impostazioni ampliate* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Attivazione limitazione temperatura* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Ricezione temperatura limite* \ Opzione *Tramite oggetto di comunicazione*

8.9 Oggetti di comunicazione Canale - Attuatore

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Commutazione Riscaldamento/raffreddamento	**Canale – Attuatore**	**DPT 1.100**	**1 bit**	**C W T U**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuta la commutazione della modalità di funzionamento (*Riscaldamento/Raffreddamento*) tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
La commutazione della modalità di funzionamento avviene nella modalità attuatore esclusivamente tramite questo oggetto di comunicazione.
Valore telegramma:
- 1 = Riscaldamento
- 0 = Raffreddamento

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Richiesta regolazione valore nominale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 9.002	2 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia una regolazione valore nominale sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- -9 … 9 %

Nota
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione del regolatore (master).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri Regolazione valore nominale
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 9.002 (valore temperatura relativo)*

Richiesta regolazione valore nominale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 6.010	1 byte	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia una regolazione valore nominale sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale*.
Valore telegramma:
- -128 … 127 °C

Nota
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione del regolatore (master).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale valore nominale* \ Opzione *DPT 6.010 (impulsi di conteggio)*

Richiesta ventilatore manuale (slave)	Canale – Attuatore	DPT 1.001	1 bit	C R T

Questo oggetto di comunicazione invia la richiesta per l'attivazione della regolazione manuale del ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = attivare regolazione ventilatore manuale
- 0 = disattivare regolazione ventilatore manuale

Nota
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione del regolatore (master).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Conferma ventilatore manuale (slave)	**Canale – Attuatore**	**DPT 1.001**	**1 bit**	**C W**

Con questo oggetto di comunicazione viene ricevuta la conferma dell'attivazione della regolazione manuale del ventilatore tramite il bus (ABB i-bus® KNX).
Valore telegramma:
- 1 = regolazione ventilatore manuale attivata
- 0 = regolazione ventilatore manuale disattivata

Nota
Poiché nel caso dell'apparecchio di comando analogico si tratta meramente di una possibilità di regolazione, la risposta non può essere visualizzata tramite questo oggetto di comunicazione. La risposta è tuttavia necessaria per il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Nota
Nel funzionamento con attuatore con apparecchio di comando analogico collegato si possono verificare imprecisioni tra visualizzazione e comportamento dell'apparecchio.
Se la regolazione viene modificata su un'altra unità di comando KNX, la modifica viene inviata all'attuatore a cui è collegato anche l'apparecchio di comando analogico. Tuttavia l'apparecchio di comando analogico non è in grado di ricevere/impostare questa informazione. Il display sull'apparecchio di comando analogico non viene aggiornato.
Questo problema può essere evitato se l'apparecchio, a cui è collegato l'apparecchio di comando analogico, viene utilizzato in modalità attuatore. In questo caso non vi sono altre unità di comando KNX con cui sia possibile effettuare regolazioni.

Nota
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione del regolatore (master).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Richiesta velocità ventilatore (slave)	**Canale – Attuatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia una regolazione della velocità ventilatore sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore*.
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione del regolatore (master).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale* \ Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* \ Opzione *DPT 5.001 (valore percentuale)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Richiesta velocità ventilatore (slave)	**Canale – Attuatore**	**DPT 5.010**	**1 byte**	**C R T**

Questo oggetto di comunicazione invia una regolazione della velocità ventilatore sul bus (ABB i-bus® KNX).
Il tipo di punto dati dell'oggetto di comunicazione dipende dall'impostazione nel parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore*.
Valore telegramma:
- 0 … 255

Nota
Per garantire il funzionamento della modalità master/slave, questo oggetto di comunicazione deve essere collegato con il relativo oggetto di comunicazione del regolatore (master).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione* \ Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
- Finestra parametri *Regolazione valore nominale*
  - Parametro *Collegare il dispositivo di comando ambientale analogico all'ingresso fisico apparecchio a* \ Opzione *sì*
  - Parametro *Tipo di punto dati regolazione manuale ventilatore* \ Opzione *DPT 5.010 (impulsi di conteggio)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag
Grandezza regolante riscaldamento	**Canale – Attuatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C W T U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la grandezza regolante riscaldamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Questa grandezza regolante viene emessa nella modalità di funzionamento *Riscaldamento* tramite l'uscita selezionata.
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione può discostarsi dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere riconosciuto considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendolo nell'ETS in un altro DPT (ad es. 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale riscaldamento [attuatore]* \ Opzione *Registro riscaldamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

Funzione	Nome dell'oggetto di comunicazione	Tipo di punto dati	Lunghezza	Flag				
Grandezza regolante raffreddamento	**Canale – Attuatore**	**DPT 5.001**	**1 byte**	**C**		**W**	**T**	**U**

Questo oggetto di comunicazione consente di ricevere la grandezza regolante Raffreddamento tramite il bus (ABB i-bus® KNX). Questa grandezza regolante viene emessa nella modalità di funzionamento *Raffreddamento* tramite l'uscita selezionata.
Valore telegramma:
- 0 … 100 %

Nota
Se il DPT 5.001 (percentuale) viene utilizzato per il comando, il valore visualizzato dell'oggetto di comunicazione può discostarsi dal valore effettivo per via delle differenze di arrotondamento. Il valore effettivo dell'oggetto di comunicazione può essere riconosciuto considerando il valore esadecimale (ad es. 0x0001) o convertendolo nell'ETS in un altro DPT (ad es. 5.005).

Condizioni per la visibilità
- Finestra parametri *Applicazione* \ Finestra parametri *Parametri di applicazione*
  - Parametro *Funzione apparecchio* \ Opzione *Attuatore*
  - Parametro *Stadio finale raffreddamento [attuatore]* \ Opzione *Registro raffreddamento con convogliamento acqua (nell'unità fan coil)*

9 Comando

Nota
L'apparecchio non può essere dotato di comando manuale.

9.1 Comando manuale

Nota
Il comando tramite tastiera sensibile è presente per tutti gli apparecchi FCC/S 1.X.2.1 e funziona in maniera analoga.

Nota
Nell'uso del comando manuale prestare attenzione ai seguenti punti:
- I valori calcolati dal regolatore o ricevuti tramite il bus (ABB i-bus® KNX) vengono sovramodulati.
- L'operazione forzata e le priorità di sicurezza dell'apparecchio non possono essere sovramodulate.
- La sovramodulazione delle singole funzioni è attiva solo dopo che la funzione è stata modificata per la prima volta tramite il relativo tasto.

Esempio
Fino a quando non viene premuto per la prima volta il tasto *Velocità ventilatore*, il ventilatore reagisce alla grandezza regolante della valvola nel funz. automatico.

Il comando manuale consente di comandare l'apparecchio sul posto. Di norma, il comando manuale è abilitato e può essere attivato e disattivato tramite il tasto *Comando manuale*.

Tramite l'oggetto di comunicazione *Stato comando manuale* viene visualizzato se il comando manuale è abilitato o bloccato.

Dopo il collegamento al bus, il ripristino tensione bus, un download ETS o un reset ETS, l'apparecchio è nella *Modalità KNX*. Il LED è spento.

Prospetto completo degli elementi di comando → Panoramica dei prodotti, Pagina 12.

9.1.1 Attivazione del comando manuale

▸ Tenere premuto il tasto *Comando manuale* per 5 secondi.
⇨ Il LED giallo si accende.

9.1.2 Blocco comando manuale

La modalità di esercizio *Comando manuale* può essere bloccata in diversi modi:
- Tramite il parametro *Comando manuale*.
- Tramite l'oggetto di comunicazione *Blocco/abilitazione comando manuale*.

9.1.3 Terminare comando manuale

▸ Premere brevemente il tasto *Comando manuale*.
⇨ Il LED giallo è spento.

Se viene disattivato il comando manuale, tutte le modifiche non sono valide.

10 Manutenzione e pulizia

10.1 Manutenzione

Se utilizzato in modo conforme, l'apparecchio non richiede manutenzione. In caso di danni, ad es. a seguito del trasporto e/o del magazzinaggio, non è consentito eseguire riparazioni.

10.2 Pulizia

1. Prima di procedere con la pulizia dell'apparecchio, occorre disinserire l'alimentazione elettrica.
2. Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno asciutto o leggermente inumidito.

11 Smontaggio e smaltimento

11.1 Smontaggio

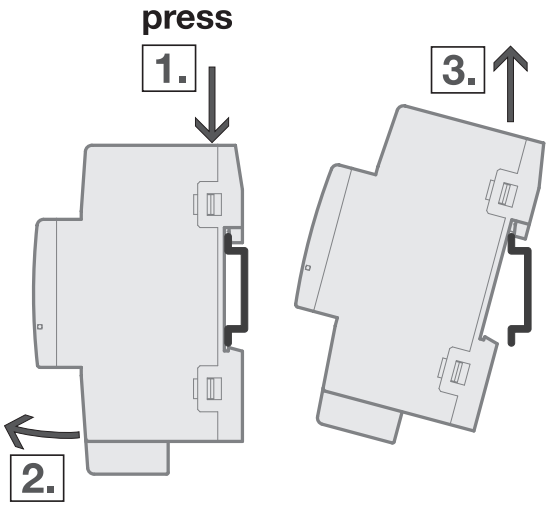


Fig. 52: Smontaggio della guida DIN

2CDC072012F0015

1. Esercitare pressione sul lato superiore dell'apparecchio.
2. Allentare il lato inferiore dell'apparecchio dalla guida DIN.
3. Estrarre l'apparecchio dalla guida DIN tirando verso l'alto.

11.2 Ambiente

Rispettate l'ambiente.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici.

L'apparecchio contiene materie prime preziose che possono essere riutilizzate. Pertanto è necessario smaltirlo presso un punto di raccolta apposito. Tutti i materiali di imballaggio e gli apparecchi sono dotati di contrassegni e sigilli di controllo per lo smaltimento adeguato. Smaltire sempre il materiale di imballaggio e gli apparecchi elettronici o i loro componenti attraverso i punti di raccolta autorizzati o le aziende di smaltimento. I prodotti rispondono ai requisiti di legge, in particolare la legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche e il regolamento REACH. (Direttiva UE 2012/19/UE WEEE e 2011/65/UE RoHS) (regolamento REACH CE e norma sull'attuazione del regolamento (CE) N.1907/2006)

12 Progettazione e applicazione

12.1 Priorità

12.1.1 Priorità modalità regolatore

Valvola

a) Interruzione tensione bus
b) Modalità di esercizio sovramodulata
c) Modalità di sicurezza → Modalità sicurezza, Pagina 79
d) Oper. forzata
e) i-bus® Tool
f) Modalità di esercizio *Comando manuale* (solo FCC/S 1.X.2.1)
g) Sovramodulazione valvola manuale
h) Modalità regolatore tramite oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)* (optional: *Rivelatore di presenza (master/slave)*)
i) Ripristino tensione bus

Ventilatore

a) Interruzione tensione bus
b) Modalità di esercizio sovramodulata
c) Modalità di sicurezza → Modalità sicurezza, Pagina 79
d) Oper. forzata
e) i-bus® Tool
f) Modalità di esercizio *Comando manuale* (solo FCC/S 1.X.2.1)
g) Regolazione manuale ventilatore (incl. limitazione)
h) Funzionamento automatico tramite grandezza regolante
i) Ripristino tensione bus

Relè

a) Interruzione tensione bus
b) Modalità di esercizio sovramodulata (solo se il relè viene utilizzato per la regolazione, altrimenti non influisce)
c) Modalità di sicurezza (solo se viene utilizzato il relè per la regolazione, altrimenti nessuna influenza) → Modalità sicurezza, Pagina 79
d) Oper. forzata
e) i-bus® Tool
f) Modalità di esercizio *Comando manuale* (solo FCC/S 1.X.2.1)
g) Comando relè manuale
h) Funzionamento automatico tramite grandezza regolante (solo se il relè viene utilizzato per la regolazione, altrimenti non influisce)
i) Ripristino tensione bus

12.1.2 Priorità attuatore

Valvola

a) Interruzione tensione bus
b) Oper. forzata
c) i-bus® Tool
d) Modalità di esercizio *Comando manuale* (solo FCC/S 1.X.2.1)
e) Sovramodulazione valvola manuale
f) Modalità attuatore tramite oggetti di comunicazione
g) Ripristino tensione bus

Ventilatore
a) Interruzione tensione bus
b) Oper. forzata
c) i-bus® Tool
d) Modalità di esercizio *Comando manuale* (solo FCC/S 1.X.2.1)
e) Regolazione manuale ventilatore (incl. limitazione)
f) Funzionamento automatico tramite grandezza regolante
g) Ripristino tensione bus

Relè
a) Interruzione tensione bus
b) Oper. forzata
c) i-bus® Tool
d) Modalità di esercizio *Comando manuale* (solo FCC/S 1.X.2.1)
e) Comando relè manuale
f) Ripristino tensione bus

12.2 Nozioni fondamentali

12.2.1 Sistemi a 2 tubi e a 4 tubi

Sistema a 2 tubi

In un sistema a 2 tubi viene utilizzato un tubo per alimentare gli apparecchi di riscaldamento e raffreddamento con acqua calda o fredda. Nel sistema completo può essere attiva una sola modalità di esercizio (*Riscaldamento*/ *Raffreddamento*). La commutazione tra *Riscaldamento* e *Raffreddamento* avviene centralmente in questo sistema. L'apparecchio riceve le informazioni sulla modalità di esercizio attuale tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Sistema a 4 tubi

In un sistema a 4 tubi vengono utilizzati due tubi separati per alimentare gli apparecchi di riscaldamento e raffreddamento con acqua calda o fredda. Tramite le tubazioni separate è possibile passare da modalità riscaldamento a raffreddamento e viceversa. La commutazione tra *riscaldamento* e *raffreddamento* avviene centralmente tramite il bus (ABB i-bus® KNX) o è azionata dal regolatore.

12.2.2 Valutazione delle soglie

L'apparecchio valuta le soglie in ordine crescente:
1) *Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1*
2) *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2*
3) *Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3*

Per garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio, le soglie devono essere impostate come segue:
- *Soglia velocità ventilatore 0 <-> 1* minore di *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2*
- *Soglia velocità ventilatore 1 <-> 2* minore di *Soglia velocità ventilatore 2 <-> 3*

12.2.3 Valore nominale base

Con il valore nominale base è possibile modificare le modalità di esercizio *Comfort*, *Standby* ed *Economy* tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Il valore nominale base sposta il valore nominale della modalità di esercizio *Comfort*. Il valore che corrisponde al valore nominale base (*Riscaldamento Comfort* o *Raffreddamento Comfort*), viene stabilito nel parametro *Valore nominale base è*.

Con la modifica del valore nominale base vengono anche spostati i valori nominali che sono assegnati alle modalità di esercizio *Standby* ed *Economy*. Le relative distanze tra i valori nominali restano invariate. I valori nominali delle modalità di esercizio *Protezione edificio* non vengono influenzati.

La modifica del valore nominale base vale per entrambe le modalità di esercizio (*Riscaldamento*/ *Raffreddamento*).

Nota
Se è configurata solo la modalità di esercizio *Riscaldamento* o *Raffreddamento*, il valore nominale base corrisponde al relativo valore nominale *Comfort*.

12.2.4 Spiegazione delle modalità di esercizio

Le modalità di esercizio vengono utilizzate per adattare le temperature nominali all'utilizzo attuale dei locali o dell'edificio. Di solito, la commutazione tra le modalità di funzionamento avviene tramite una programmazione di tempo centralizzata o un sistema di controllo dell'edificio. L'impostazione delle modalità di esercizio e dei valori nominali assegnati avviene nella finestra parametri *Manager valore nominale*.

Il passaggio tra le modalità di esercizio avviene tramite l'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*.

Comfort

La modalità di esercizio *Comfort* viene utilizzata con utilizzo attivo del locale (ad es. persone nel locale). Nella modalità di esercizio *Comfort*, il regolatore tenta di raggiungere la temperatura ambiente predefinita tramite riscaldamento o raffreddamento.

Con l'utilizzo di un rilevatore di presenza, il cambio dalla modalità di esercizio attuale alla modalità *Comfort* avviene tramite l'oggetto di comunicazione *Rivelatore di presenza (master/slave)*.

Standby

La modalità di esercizio *Standby* viene utilizzata per la preparazione dell'utilizzo attivo del locale (ad es. prima dell'inizio delle lezioni nelle scuole). Anche se il locale non viene utilizzato per un breve tempo (ad es. con l'uscita dal locale o durante le pause), è possibile utilizzare la modalità di esercizio *Standby*. Nella modalità di esercizio *Standby*, la temperatura effettiva può differire dalla temperatura comfort di un determinato valore. Solitamente questa differenza è pari a 2 … 3 K. Se la differenza viene superata in eccesso o in difetto, vengono attivati il riscaldamento o il raffreddamento.

Nota
La modalità di esercizio *Standby* può essere utilizzata come livello intermedio nel passaggio da *Economy* a *Comfort*.

Esempio
La modalità di esercizio *Economy* viene utilizzata per l'abbassamento notturno automatico. Se è possibile prevedere quando deve essere raggiunta la temperatura comfort, la modalità di esercizio *Standby* può essere attivata come passaggio intermedio. Tramite il passaggio intermedio la temperatura comfort viene raggiunta più rapidamente nel momento desiderato.

Economy

Nella modalità di esercizio *Economy* , la temperatura effettiva può differire dalla temperatura comfort di un determinato valore. Solitamente questa differenza è pari a 5 … 6 K. Se la differenza viene superata in eccesso o in difetto, vengono attivati il riscaldamento o il raffreddamento.

Diversamente dalla modalità di esercizio *Standby*, la modalità *Economy* viene utilizzata solo in caso di un inutilizzo prolungato (ad es. durante i weekend).

Protezione edificio

Per risparmiare energia e impedire un danneggiamento dell'edificio a causa di eccessivo raffreddamento o surriscaldamento, in caso di un inutilizzo prolungato dell'edificio è possibile attivare la modalità di esercizio *Protezione edificio*. Così come nelle modalità di esercizio *Standby* ed *Economy*, la temperatura può scendere/aumentare fino a un valore parametrizzato.

La modalità di esercizio *Protezione edificio* può essere attivata tramite i seguenti oggetti di comunicazione:

- *Allarme punto di rugiada*
- *Allarme livello riempimento*
- *Contatto finestra (master/slave)*
- *Modalità di esercizio Normale (master)*

Per i diversi livelli delle temperature nominali per *Comfort*, *Standby* ed *Economy* si consiglia una differenza di almeno 2 K. La differenza rispetto alle temperature nominali per *Protezione edificio* deve essere maggiore.

Esempio

Modalità di esercizio	Temperatura nominale (valori standard)
Protezione calore (Raffreddamento protezione edificio)	35 °C
Raffreddamento Economy	29 °C
Raffreddamento Standby	27 °C
Raffreddamento Comfort	25 °C
Riscaldamento Comfort	21 °C
Riscaldamento Standby	19 °C
Riscaldamento Economy	17 °C
Protezione antigelo (Riscaldamento protezione edificio)	7 °C

Tab. 100: Temperature nominali delle modalità di esercizio

12.2.4.1 Modalità di esercizio e fattori di influenza

Il seguente grafico mostra la correlazione della modalità di esercizio prescritta e le priorità dei fattori di influenza del locale che possono sovramodulare la modalità di esercizio impostata.

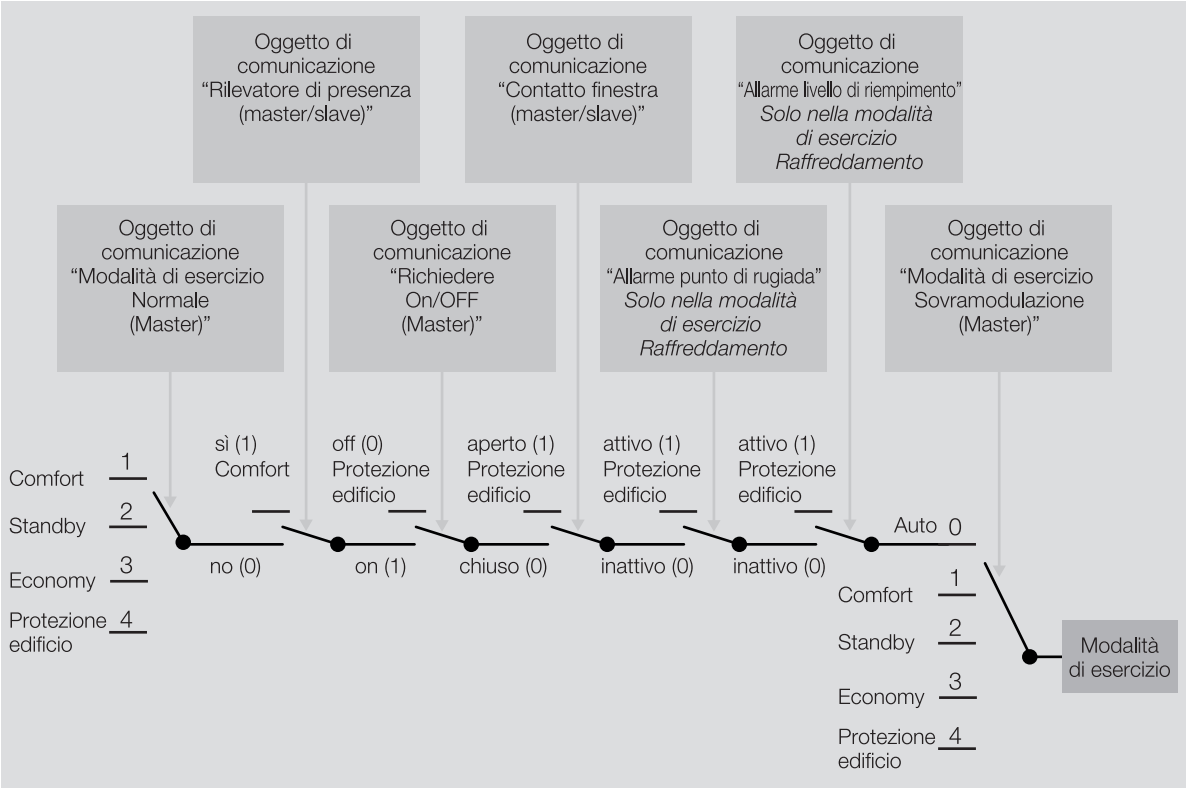


Fig. 53: Modalità di esercizio e priorità dei fattori di influenza

Esempio

La modalità di esercizio Comfort viene impostata con prescrizione sull'oggetto di comunicazione *Modalità di esercizio Normale (master)*.

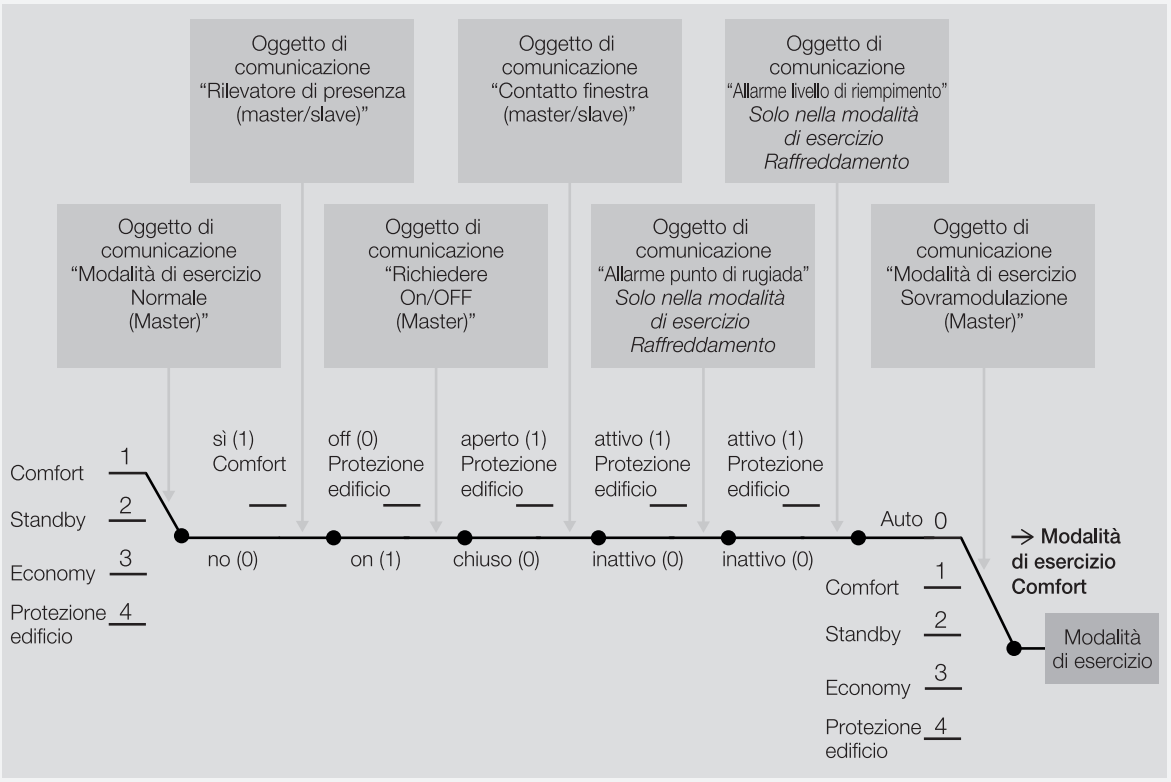


Fig. 54: Modalità di esercizio Comfort

Esempio
La modalità di esercizio Protezione edificio viene impostata con la sovramodulazione della modalità di esercizio prescritta tramite l'oggetto di comunicazione *Contatto finestra (master/slave)*.

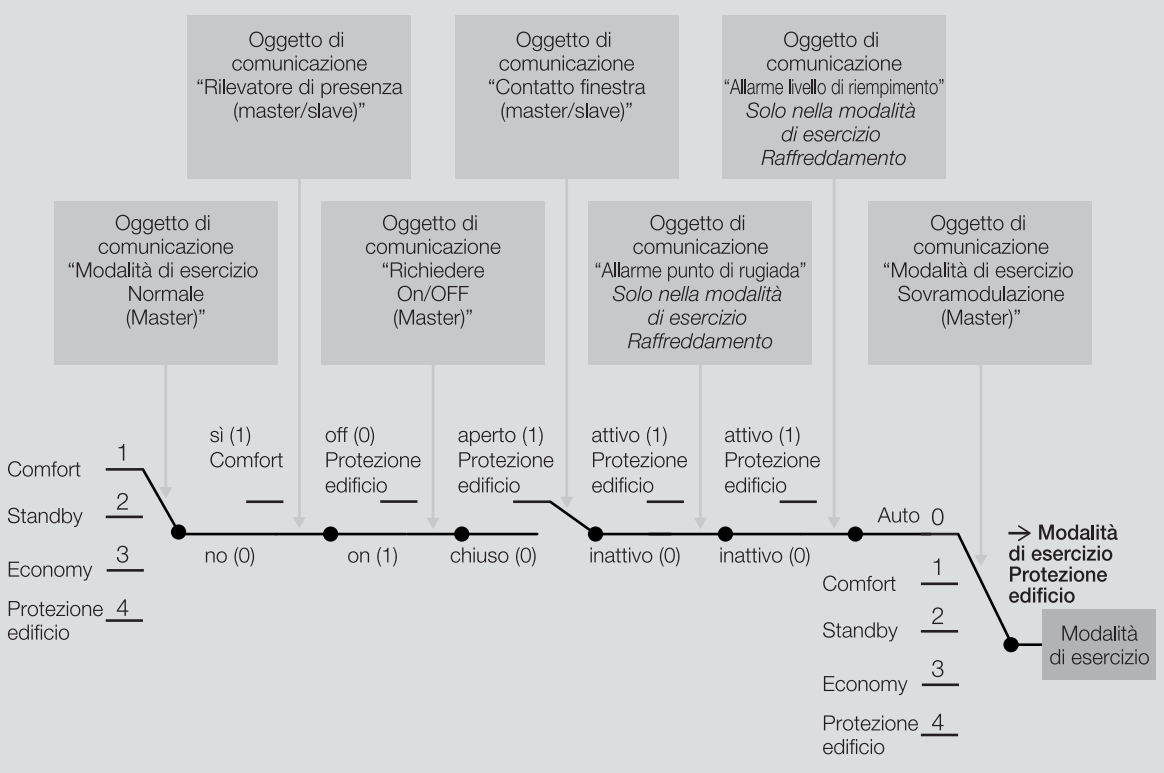


Fig. 55: Modalità di esercizio Protezione edificio

12.2.5 Ponderazione degli ingressi di temperatura

Se la temperatura effettiva viene rilevata attraverso diversi ingressi di temperatura, è possibile ponderare in modo diverso i valori rilevati. La ponderazione viene impostata nei seguenti parametri:

- *Ponderazione misurazione interna*
- *Ponderazione misurazione esterna 1*
- *Ponderazione misurazione esterna 2*

Se vengono rilevati diversi valori misurati interni (diversi sensori di temperatura sono collegati a ingressi fisici dell'apparecchio), i valori misurati vengono rilevati automaticamente.

Caso 1: Tutti i valori misurati vengono ponderati nello stesso modo

Se tutti i valori misurati vengono ponderati nello stesso modo, dai valori di temperatura ricevuti viene calcolato un valore medio. Il valore medio viene utilizzato come temperatura effettiva.

Caso 2: I valori misurati vengono ponderati in modo diverso; la loro somma è pari al 100 %.

I valori misurati confluiscono, in base alla loro ponderazione, nel calcolo della temperatura effettiva.

Esempio
Valore 1: 21 °C; ponderazione 60 %
Valore 2: 24 °C; ponderazione 40 %
(21 °C × 0,6) + (24 °C × 0,4) = 22,2 °C

Caso 3: I valori misurati vengono ponderati in modo diverso; la loro somma supera il 100 %.

I valori misurati vengono messi in relazione in base alla loro ponderazione. Il risultato viene utilizzato come temperatura effettiva.

Esempio
Valore 1: 21 °C; ponderazione 80 %
Valore 2: 24 °C; ponderazione 40 %
((21 °C × 0,8) + (24 °C × 0,4)) / (0,8 + 0,4) = 22 °C

12.2.6 Media mobile

Con un filtro per media mobile, il valore di output viene calcolato come media per un determinato intervallo di tempo (lisciatura). Maggiore è il grado di filtraggio, maggiore è la lisciatura.

Esempio
Se per il filtro medio mobile è selezionato un intervallo di tempo di 60 secondi, dai valori viene raffigurato un valore medio degli ultimi 60 secondi. Le oscillazioni di temperatura vengono lisciate, le variazioni di temperatura continue si notano in ritardo.

12.2.7 Fondamenti della regolazione PI

Quota P / Quota xP

La quota P / Quota xP indica l'intervallo proporzionale di una regolazione. La banda proporzionale oscilla intorno al valore nominale e viene utilizzata nella regolazione PI per influenzare la velocità della regolazione. Più piccolo è il valore impostato, più veloce è la reazione del regolatore. Se il valore è troppo basso, vi è il rischio di sovraoscillazioni.

Quota I

La quota I (anche tempo di incidenza) indica la quota integrale di una regolazione. La quota I fa in modo che la temperatura ambiente raggiunga il valore nominale. In linea di principio vale quanto segue: Maggiore è la lentezza dell'intero sistema, maggiore è il tempo di incidenza.

12.2.8 Carico base

Il carico base serve a indicare una grandezza regolante minima. Il carico base non deve essere inferiore alla regolazione anche se il regolatore calcola una grandezza regolante più bassa.

Esempio
Un riscaldamento a pavimento deve essere azionato con la grandezza regolante minima (carico base) del 5 % per proteggere l'installazione e impedire che il pavimento si raffreddi eccessivamente.

Nel parametro *Grandezza regolante minima per carico base > 0* è possibile stabilire se il carico base è sempre attivo o se viene attivato tramite un oggetto di comunicazione.

Quando il carico base è inattivo, la grandezza regolante può scendere fino allo 0 %.

Il carico base viene stabilito nel parametro *Grandezza regolante min. (carico base)* e può essere determinato per ogni stadio di riscaldamento e raffreddamento se viene emessa la grandezza regolante della relativa modalità di regolazione come valore percentuale.

Nota
L'attivazione del carico base avviene per tutti gli stadi insieme, tuttavia vale solo per la modalità di esercizio attiva (*Riscaldamento* o *Raffreddamento*). Con il cambio della modalità di esercizio, il carico base resta attivo.
L'impostazione del carico base avviene singolarmente per ogni stadio nelle rispettive finestre di parametri → Parametro *Grandezza regolante min. (carico base)*.

12.2.9 Circuito di riscaldamento/raffreddamento

Un circuito di riscaldamento/raffreddamento serve a fornire agli ambienti collegati acqua calda o fredda per il riscaldamento o il raffreddamento. In funzione del fabbisogno degli ambienti è possibile adattare la temperatura nel circuito di riscaldamento/raffreddamento (temperatura di mandata).

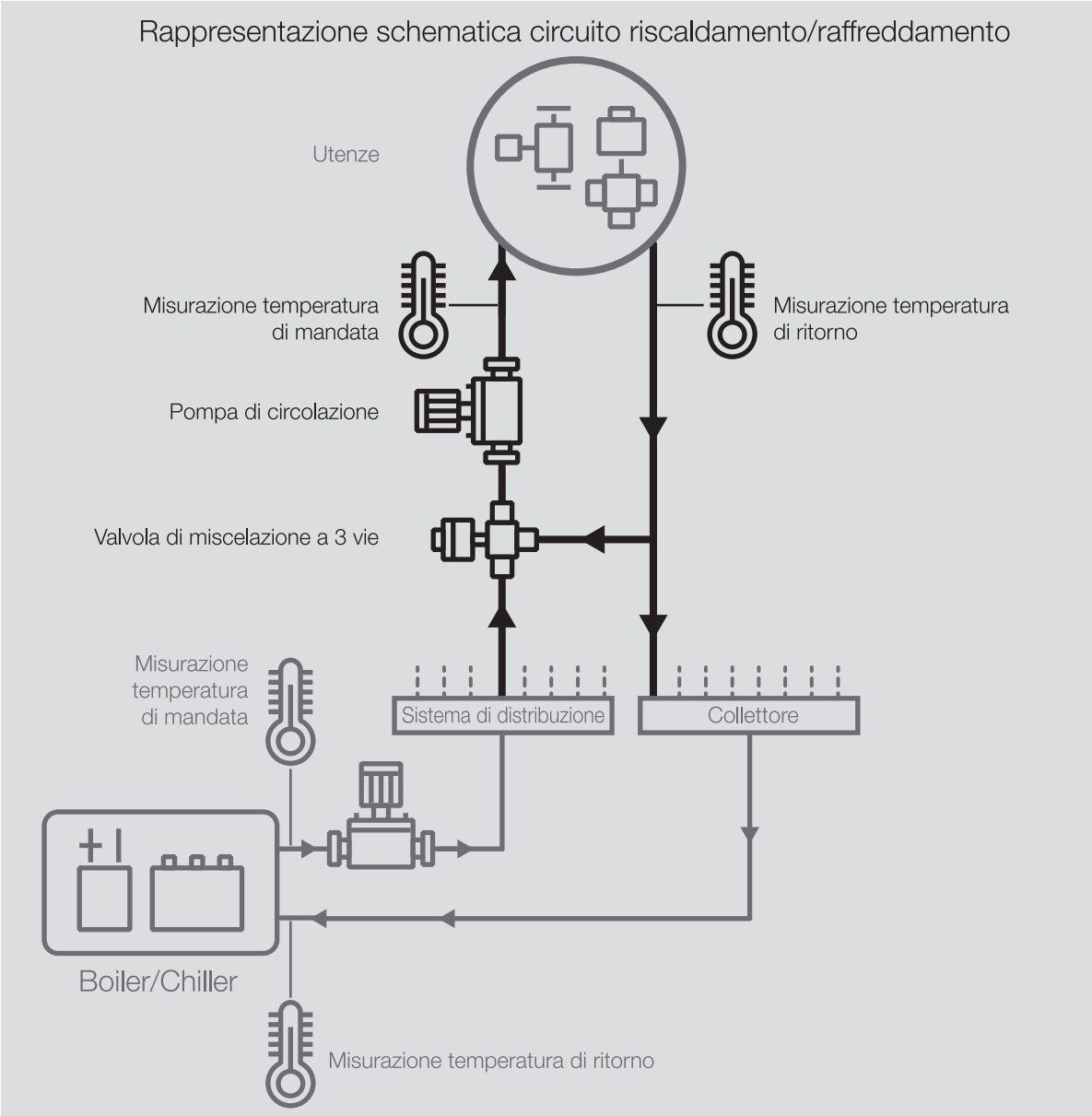


Fig. 56: Circuito di riscaldamento/raffreddamento

Un circuito di riscaldamento/raffreddamento è composto dai seguenti componenti:
- Mandata (dal sistema di distribuzione all'utenza)
- Utenza (ad es. corpo riscaldante nel locale)
- Ritorno (dall'utenza al collettore)

Mandata e ritorno sono solitamente collegati tramite una valvola di miscelazione a 3 vie. Per raggiungere la temperatura di mandata necessaria, con una valvola di miscelazione l'acqua di mandata viene miscelata con l'acqua di ritorno. Una pompa di circolazione garantisce che l'acqua circoli nel circuito di riscaldamento/raffreddamento.

12.2.10 Isteresi

L'isteresi indica di quanto deve variare un valore, prima che venga eseguita una regolazione. L'isteresi viene utilizzata per evitare la commutazione in caso di variazioni minime.

12.2.11 Corsa di regolazione

La regolazione dell'attuatore serve come base per il comando del posizionamento. Per correggere le differenze fra le grandezze regolanti e la posizione effettiva della valvola, la posizione della valvola "chiusa" viene raggiunta regolarmente (grandezza regolante = 0 %).

Per garantire che la valvola si chiuda completamente, durante una corsa di regolazione l'uscita viene azionata per un tempo superiore al 5 % di quello necessario per via della corrente di inserzione (→ parametro *Tempo di attivazione per attuatore da 0 a 100 %*).

Esempio
Con un tempo di attivazione (t_{on}) di 100 s e una grandezza regolante del 50 %, la durata di spostamento teorica corrisponde a 50 s. Prolungando del 5 %, la valvola viene azionata per 55 s ($t_{regolazione}$).
$t_{regolazione} = 0{,}05 \times t_{on} + \text{grandezza regolante} \times t_{on}$

La corsa di regolazione non può essere interrotta.

Dopo ogni corsa di regolazione viene azionata la grandezza regolante calcolata dal regolatore e il contatore di regolazione viene azzerato.

12.2.12 Sovramodulazione valvola manuale

Con la sovramodulazione della valvola manuale, viene sovramodulata la grandezza regolante della valvola attiva. La grandezza regolante valvola attiva è la grandezza regolante della valvola calcolata dal regolatore (modalità regolatore) o ricevuta tramite il bus (ABB i-bus® KNX) (modalità attuatore).

Se la sovramodulazione della valvola manuale è abilitata (→ parametro *Abilitazione sovramodulazione manuale valvola*), la grandezza regolante attiva della valvola viene sovramodulata con il valore dell'oggetto di comunicazione *Sovramodulazione grandezza regolante valvola X*.

Se la sovramodulazione della valvola manuale è bloccata, non è possibile sovramodulare la grandezza regolante attiva della valvola.

Possibili casi di applicazione:
- Test di funzionamento del sistema
- Sovramodulazione mirata della grandezza regolante della valvola attiva

12.2.13 Funzionamento Master/Slave

Nella modalità master/slave, una stazione principale centrale (master) assume il controllo delle stazioni periferiche (slave). Nella modalità master/slave vi possono essere diversi slave, ma un solo master.

Tramite un telegramma “richiesta”, gli slave inviano richieste al master (ad es. regolazioni manuali della temperatura). Il master controlla se la richiesta si trova all’interno dell’intervallo valido stabilito, converte la richiesta e restituisce il valore agli slave tramite un telegramma di conferma.

12.2.14 Stato KNX eseguito in background

Se un’uscita o un ingresso è bloccata da funzioni specifiche dell’apparecchio (ad es. comando manuale, allarmi, blocco, oper. forzata, ritardo di commutazione), essa non reagisce ai telegrammi che sono stati ricevuti durante il blocco tramite il bus (ABB i-bus® KNX).

Durante un blocco, l’apparecchio elabora i telegrammi ricevuti in background. Le funzioni attive (ad es. luci scale, logica, posizione, valore luminosità) vengono eseguite in background, tuttavia i risultati non vengono inviati. Se il blocco viene rimosso, all’uscita o all’ingresso viene inviato il valore attuale.

Se durante il blocco l’ingresso o l’uscita non riceve alcun telegramma tramite il bus (ABB i-bus® KNX), alla rimozione del blocco l’ingresso o l’uscita assumono lo stato che avevano prima di esso.

12.2.15 Tipi di regolazione

Nella tecnologia di riscaldamento, condizionamento e ventilazione si usano i seguenti tipi di regolazione per il controllo delle valvole:
- Regolazione continua
- Modulazione di larghezza d'impulso (PWM)
- Regolazione a 2 punti

12.2.15.1 Prospetto dei tipi di regolazione e grandezze regolanti

2 punti 1 bit (on/off)

Il regolatore a 2 punti si attiva solo al raggiungimento dei punti di commutazione impostati. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come valori a 1 bit sul bus (ABB i-bus® KNX). Il regolatore a 2 punti si attiva come segue:
- Accensione con valore nominale - isteresi
- Spegnimento con valore nominale + isteresi

2 punti 1 byte (0/100 %)

A differenza di 2 punti 1 bit (on/off), i comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come valori a 1 byte (0 %/100 %) sul bus (ABB i-bus® KNX).

PI costante (0 ... 100 %)

Il regolatore PI (costante) adatta la sua grandezza di uscita alla differenza tra valore effettivo e valore nominale. Questo adattamento consente una regolazione precisa della temperatura ambiente sul valore nominale. La grandezza regolante viene inviata come valore a 1 byte (0 … 100 %) sul bus (ABB i-bus® KNX). Per ridurre il carico del bus, la grandezza regolante viene inviata solo se è variata di un valore prestabilito.

PI PWM (on/off)

Il regolatore PI (PWM) converte la grandezza regolante calcolata in un rapporto tra impulso e pausa. La grandezza regolante viene inviata come valore a 1 bit sul bus (ABB i-bus® KNX).

PI costante (0...100%) per unità fan coil

Questo regolatore lavora come un regolatore PI (costante). Nel funzionamento automatico viene azionata anche l'uscita ventilatore, in base alla grandezza regolante dello stadio riscaldamento/raffreddamento.

12.2.15.2 Regolatore a 2 punti

Un regolatore a 2 punti presenta due stati di uscita (on/off) che cambiano a seconda del valore effettivo:
- Se il valore effettivo è superiore al valore nominale parametrizzato, la grandezza regolante associata è 0.
- Se il valore effettivo è inferiore al valore nominale parametrizzato, la grandezza regolante associata è 1.

Poiché il regolatore a 2 punti passa solo da on a off e viceversa, sono possibili i seguenti casi:
- Comando di una valvola termoelettrica collegata a un attuatore o all'attuatore valvola
- Comando di un riscaldatore elettrico tramite un'uscita relè

ATTENZIONE
Ogni modifica della grandezza regolante comporta la commutazione del relè.
▸ Rispettare il numero massimo dei cicli di commutazione (durata).

Esempio
Se la grandezza regolante cambia 10 volte al giorno, ciò equivale a 3.650 cicli di commutazione all'anno.
Se la grandezza regolante cambia 50 volte al giorno, ciò equivale a 18.250 cicli di commutazione all'anno.

Utilizzo di un'isteresi

Un regolatore a 2 punti può compensare rapidamente grandi variazioni di regolazione della variabile di riferimento (temperatura nominale). Poiché la compensazione è un processo continuo, si può verificare una sovraoscillazione del sistema (superamento della temperatura nominale). Per evitare una sovraoscillazione, ogni regolatore a 2 punti possiede un'isteresi integrata.

L'isteresi garantisce che la grandezza regolante vari di un determinato valore, prima che il regolatore modifichi le uscite. Tramite l'isteresi si riduce il cambio delle grandezze regolanti. La riduzione del cambio comporta una regolazione più lenta e riduce i cicli di commutazione del relè.

Esempio
Nella modalità di riscaldamento, il valore nominale è pari a 21 °C e l'isteresi a 1,0 K.
Il regolatore si attiva al mancato raggiungimento di 20,5 °C e al superamento di 21,5 °C.

L'impostazione dell'isteresi si deve basare sui seguenti fattori:
- La velocità con cui si riesce a riscaldare il locale
- La velocità con cui si riesce a raffreddare il locale
- La percezione personale della temperatura nel locale

Nota
Se è stata selezionata un'isteresi troppo bassa, un attuatore di commutazione viene costantemente aperto e chiuso.
Se è stata selezionata un'isteresi troppo alta, le oscillazioni di temperatura nel locale sono troppo ampie.

12.2.15.2.1 Modulazione di larghezza d'impulso (PWM)

Nella modulazione di larghezza d'impulso, la valvola viene azionata esclusivamente nelle posizioni completamente aperta e completamente chiusa. Al contrario di una regolazione a 2 punti, la posizione non è controllata mediante i valori limite, ma in base alla grandezza regolante calcolata, analogamente alla regolazione continua.

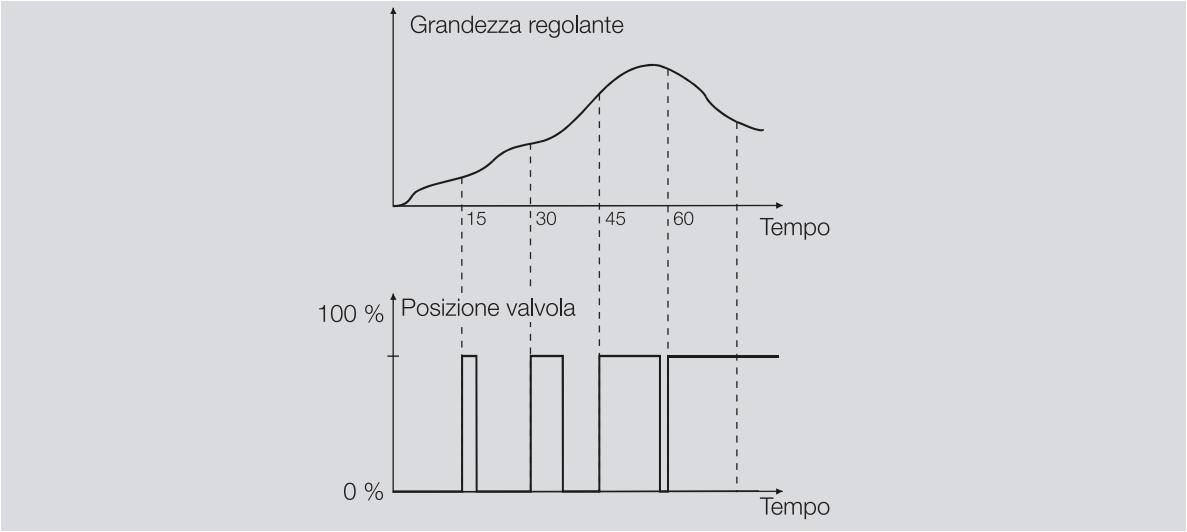


Fig. 57: Modulazione di larghezza d'impulso (PWM)

Per il calcolo della grandezza regolante, il segnale di ingresso (grandezza regolante a 1 byte 0 … 100 %) viene convertito con un tempo di ciclo configurato in un segnale a 2 punti (segnale on/off). Sulla base del calcolo della modulazione di larghezza d'impulso, il controllo della valvola viene implementato mediante un rapporto variabile tra impulso e pausa.

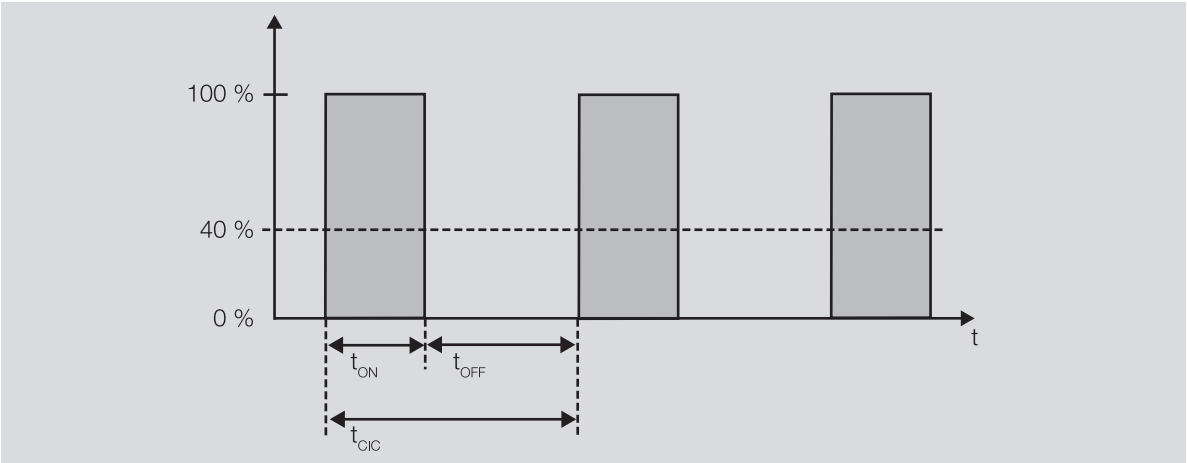


Fig. 58: Controllo mediante un rapporto variabile tra impulso e pausa

Durante il tempo t_{ON} la valvola viene aperta. Durante il tempo t_{OFF} la valvola viene chiusa. t_{CIC} è il tempo di ciclo PWM per il controllo continuo.

Con la modulazione di larghezza impulso, la temperatura nominale può essere impostata con precisione senza sovraoscillazioni elevate del sistema. Tuttavia la modulazione di larghezza impulso comporta una frequenza di posizionamento elevata dell'attuatore.

Con l'utilizzo della modulazione di larghezza impulso, all'apparecchio possono essere collegati attuatori a motore elettrico o termoelettrici.

Esempio
- Grandezza regolante: 20 %
- Tempo ciclo: 15 minuti

La valvola viene aperta per 3 minuti (0,2 × 15) e chiusa per 12 minuti.

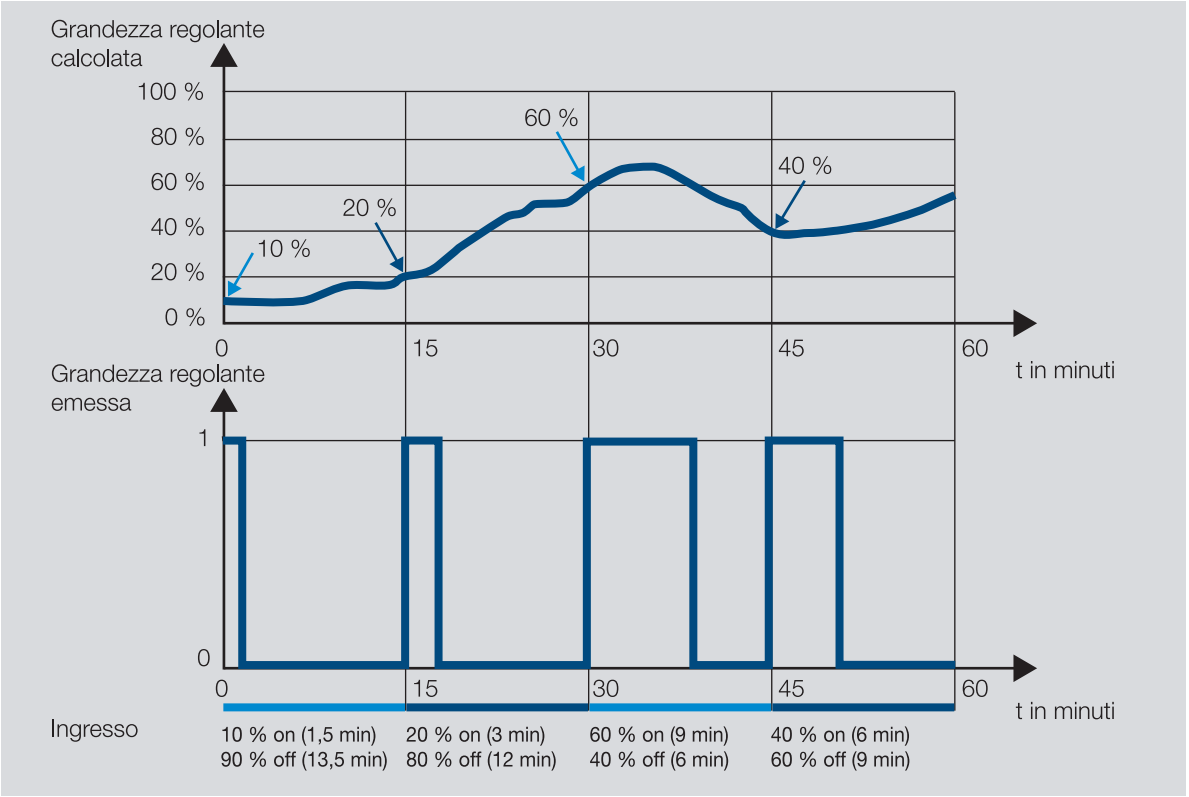


Fig. 59: Modulazione di larghezza d'impulso - esempio

12.2.15.3 Regolazione continua

La regolazione continua è il tipo di regolazione della temperatura più preciso. Allo stesso tempo, la frequenza del posizionamento dell'attuatore può essere mantenuta bassa. La regolazione continua può essere effettuata con attuatori a motore elettrico a 3 punti tramite un comando a 1 byte.

Nota
Nel comando a 1 byte, il regolatore temperatura ambiente prescrive un valore da 0…255 (corrispondente a 0…100 %). Con 0% la valvola è chiusa, con 100% è aperta al massimo.

Nella regolazione continua viene calcolata una grandezza regolante a partire dalla temperatura effettiva e dalla temperatura nominale, il che permette di impostare la temperatura in modo ottimale. La valvola viene portata in una posizione corrispondente alla grandezza regolante calcolata. La valvola può essere completamente aperta, completamente chiusa o essere posizionata in qualsiasi posizione intermedia.

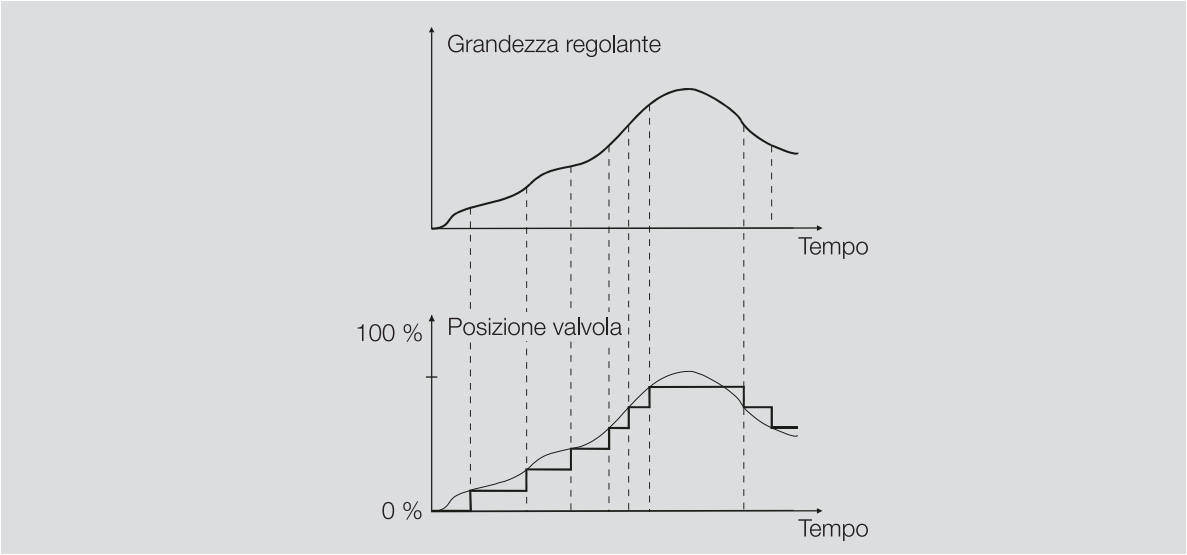


Fig. 60: Regolazione continua

12.2.15.3.1 Regolatore PI (costante) per unità fan coil

Questo regolatore lavora come un regolatore PI (costante). Per poter azionare un'unità fan coil, viene azionata anche l'uscita ventilatore integrata nell'apparecchio.

12.2.15.4 Regolatore PI (PWM)

In linea di principio, il regolatore PI (PWM) si comporta come un qualsiasi regolatore PI (costante). A differenza del regolatore costante, la grandezza regolante in un regolatore PI (PWM) viene convertita prima dell'emissione in un rapporto di inserimento/disattivazione PWM a 1 bit.

Esempio
Con una grandezza regolante del 70 % e un tempo di ciclo di 10 minuti, il tempo di accensione è di 7 minuti e il tempo di spegnimento di 3 minuti.

Tramite l'utilizzo del regolatore PI (PWM), i vantaggi della regolazione continua (raggiungimento preciso della temperatura nominale) vengono trasmessi agli attuatori che sono configurati solo per i segnali di attivazione e disattivazione (ad es. attuatori termoelettrici).

Per ottimizzare la regolazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento, è possibile impostare il tempo di ciclo della grandezza regolante PWM. Con l'impostazione del tempo di ciclo, prendere in considerazione il tipo di riscaldamento/raffreddamento e l'attuatore impiegato. Si consigliano i seguenti tempi di ciclo:

- Attuatori termoelettrici: 15 minuti
  L'apertura completa di una valvola di regolazione con attuatore termoelettrico dura ca. 2 … 3 minuti (a seconda del produttore). Altri tempi devono essere adattati di conseguenza al sistema di riscaldamento/raffreddamento.
- Riscaldamento a pavimento: 20 minuti
  La costante temporale di un riscaldamento a pavimento è molto alta (lenta).
- Riscaldamento acqua calda: 15 minuti
  Un tempo di ciclo di 15 minuti produce ottimi risultati di regolazione.
- Riscaldamento con elettroconvettore: 10 … 15 minuti
  Il tempo di ciclo dipende dal tipo di riscaldamento elettrico e dalle condizioni ambientali.

12.2.15.5 Direzione della grandezza regolante

Se la grandezza regolante viene emessa solo tramite un oggetto di comunicazione, è possibile invertire il valore di output. L'inversione del valore di output può essere necessaria per azionare correttamente gli attuatori valvola chiusi senza corrente (NC – normalmente chiusi) o aperti senza corrente (NO – normalmente aperti).

Esempio
- Normale: La grandezza regolante viene emessa normalmente.
  - Grandezza regolante On 100 % => Valore telegramma On 100 %
  - Grandezza regolante Off 0 % => Valore telegramma Off 0 %
- Invertito: La grandezza regolante viene emessa invertita.
  - Grandezza regolante On 100 % => Valore telegramma Off 0 %
  - Grandezza regolante Off 0 % => Valore telegramma On 100 %

Se la grandezza regolante viene emessa tramite una delle uscite fisiche apparecchio, la regolazione dell'intervallo di azionamento avviene nel relativo livello di riscaldamento/raffreddamento. L'inversione della grandezza regolante nella regolazione non è necessaria in questo caso.

12.2.16 Ritardo invio e commutazione

Durante il ritardo invio e commutazione non vengono inviati telegrammi sul bus (ABB i-bus® KNX).

I telegrammi ricevuti (ad es. richiesta di una visualizzazione) vengono inviati alle uscite allo scadere del ritardo di invio e commutazione. Lo stato delle uscite viene impostato in base alle impostazioni nell'applicazione ETS o ai valori del telegramma degli oggetti di comunicazione.

Le sequenze temporali (ad es. tempo luci scale) vengono avviate immediatamente durante il ritardo di invio e commutazione. Se il tempo luci scale al momento della ricezione è inferiore al tempo di ritardo invio e commutazione rimanente, il tempo luci scale trascorre durante il ritardo di invio e commutazione. Se allo scadere del ritardo di invio e commutazione non è presente alcun comando di commutazione, le luci scale non vengono attivate.

Nota
Nel ritardo di invio e commutazione è compreso il tempo di inizializzazione dell'apparecchio.

12.2.17 Tipi sensori temperatura

PT100

Questo tipo di sensore è preciso e intercambiabile, ma soggetto a errori nelle linee di ingresso (ad es. resistenza linea o riscaldamento della linea di ingresso). Una sola resistenza dei morsetti di 200 milliohm causa un errore di temperatura di 0,5 °C.

PT1000/NI

Questi tipi di sensori si comportano come il PT100, ma le influenze di errori di linee d'ingresso sono inferiori di un fattore 10. L'uso di questi sensori è preferibile.

KT/KTY/NTC

Questi tipi di sensori hanno una precisione ridotta, possono essere sostituiti solo in determinate condizioni e possono essere utilizzati solo per applicazioni molto semplici.

Valori identificativi di resistenza dei sensori temperatura più utilizzati

Temperatura [°C]	PT100 resistenza [Ω]	PT1000 resistenza [Ω]	NTC10-01 resistenza [Ω]	NTC10-02 resistenza [Ω]	NTC10-03 resistenza [Ω]	NTC20 resistenza [Ω]	NI1000-01 resistenza [Ω]	NI1000-02 resistenza [Ω]
110	142,3	1423	511	758	624	818	1557	1688
100	138,5	1385	679	973	817	1114	1500	1618
90	134,7	1347	916	1266	1084	1541	1444	1549
80	130,9	1309	1255	1668	1457	2166	1390	1483
70	127,1	1271	1752	2228	1990	3098	1337	1417
65	125,2	1252	2083	2588	2338	3732	1311	1385
60	123,2	1232	2488	3020	2760	4518	1285	1353
55	121,3	1213	2986	3536	3270	5494	1260	1322
50	119,4	1194	3602	4160	3893	6718	1235	1291
45	117,5	1175	4368	4911	4655	8260	1210	1260
40	115,5	1155	5324	5827	5594	10212	1186	1230
35	113,6	1136	6532	6940	6754	12698	1162	1200
30	111,7	1117	8055	8313	8196	15886	1138	1171
29	111,3	1113	8406	8622	8525	16627	1132	1165
28	111,0	1110	8779	8944	8869	17407	1128	1159
27	110,5	1105	9165	9281	9229	18227	1123	1153
26	110,1	1101	9574	9632	9606	19090	1119	1147
25	109,7	1097	10000	10000	10000	20000	1114	1141
24	109,3	1093	10448	10380	10413	20958	1109	1136
23	109,0	1090	10924	10780	10845	21968	1105	1130
22	108,6	1086	11421	11200	11298	23033	1100	1124
21	108,2	1082	11940	11630	11773	24156	1095	1118
20	107,8	1078	12491	12090	12270	25340	1091	1112
19	107,4	1074	13073	12560	12791	26491	1086	1107
18	107,0	1070	13681	13060	13337	27912	1081	1101
17	106,6	1066	14325	13580	13910	29307	1077	1095
16	106,2	1062	15000	14120	14510	30782	1072	1089
15	105,9	1059	15710	14690	15140	32340	1068	1084
14	105,5	1055	16461	15280	15801	33982	1063	1078
13	105,1	1051	17256	15900	16494	35716	1058	1072
12	104,7	1047	18091	16560	17222	37550	1054	1067
11	104,3	1043	18970	17240	17987	39489	1049	1061
10	103,9	1039	19902	17960	18790	41540	1045	1056
9	103,5	1035	20884	18700	19633	43715	1040	1050
8	103,1	1031	21918	19480	20519	46018	1036	1044
7	102,7	1027	23015	20300	21451	48457	1031	1039
6	102,3	1023	24170	21150	22430	51041	1027	1033
5	101,9	1019	25391	22050	23460	53780	1022	1028
4	101,6	1016	26683	23000	24545	56678	1018	1022
3	101,2	1012	28051	23990	25687	59751	1013	1016
2	100,8	1008	29498	25030	26890	63011	1009	1011
1	100,4	1004	31030	26130	28156	66469	1004	1005
0	100,0	1000	32650	27280	29490	70140	1000	1000
-5	98,0	980	42327	33900	37310	92220	978	973
-10	96,1	961	55329	42470	47540	122260	956	946
-15	94,1	941	72957	53410	61020	163480	935	919
-20	92,2	922	97083	67770	78910	220600	914	893
-25	90,2	902	130422	86430	102900	300400	893	867
-30	88,2	882	176976	111300	135200	413400	872	842

Tab. 101: Valori identificativi di resistenza dei sensori temperatura più utilizzati

Classi di tolleranza

Le classi di tolleranza per i sensori nelle versioni PT100 e PT1000 sono diverse. La tabella che segue illustra le singole classi secondo la norma IEC 60751 (aggiornamento: 2008):

Denominazione	Tolleranza
Classe AA	0,10 °C + (0,0017 × t)
Classe A	0,15 °C + (0,002 × t)
Classe B	0,30 °C + (0,005 × t)
Classe C	0,60 °C + (0,01 × t)
t = temperatura	

Tab. 102: Classi di tolleranza

Esempio
Classe B:
A 100 °C, sono consentite differenze nel valore misurato di ± 0,8 °C.

12.2.18 Compensazione estiva

12.2.18.1 Compensazione estiva – Background e utilizzo

"Per risparmiare energia e mantenere la differenza di temperatura entro limiti confortevoli quando si entra in un edificio climatizzato, in estate è necessario aumentare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna. Si parla in questo caso di compensazione estiva." (DIN 1946)

La compensazione estiva comporta un aumento del valore nominale per la modalità di esercizio *Raffreddamento Comfort*.

Aumentando il valore nominale si evita una differenza eccessiva tra temperatura esterna e ambiente. Per raggiungere il valore nominale, il raffreddamento viene ridotto o completamente disattivato.

Condizione preliminare per la compensazione estiva è l'installazione di una sonda termica all'esterno. Il valore della temperatura misurata viene valutato dal regolatore della temperatura ambiente.

12.2.18.2 Compensazione estiva – Conversione tecnica

Per la compensazione estiva è necessario impostare i seguenti parametri:
- *Temperatura ingresso per compensazione estiva*
- *Temperatura di uscita per compensazione estiva*
- *Offset della temperatura nominale con ingresso nella compensazione estiva*
- *Offset della temperatura nominale con uscita dalla compensazione estiva*

Tramite la temperatura di ingresso e uscita viene stabilito l'intervallo in cui viene eseguita la correzione dinamica del valore nominale. Tramite i valori di offset è possibile effettuare un adattamento graduale aggiuntivo nell'intervallo. Oltre la temperatura di uscita, la differenza tra temperatura ambiente e temperatura esterna corrisponde all'offset impostato all'uscita dalla compensazione estiva.

Se la compensazione estiva è attiva, l'adattamento dinamico inizia con il superamento della temperatura di ingresso.

Esempio

L'esempio che segue mostra l'adattamento dinamico del valore nominale durante l'aumento della temperatura esterna:
- Temperatura nominale: 21 °C
- Temperatura di ingresso per compensazione estiva: 21 °C
- Offset della temperatura nominale all'ingresso nella compensazione estiva: 00,0 °C
- Temperatura di uscita dalla compensazione estiva: 32,0 °C
- Offset della temperatura nominale all'uscita dalla compensazione estiva: vedere figura

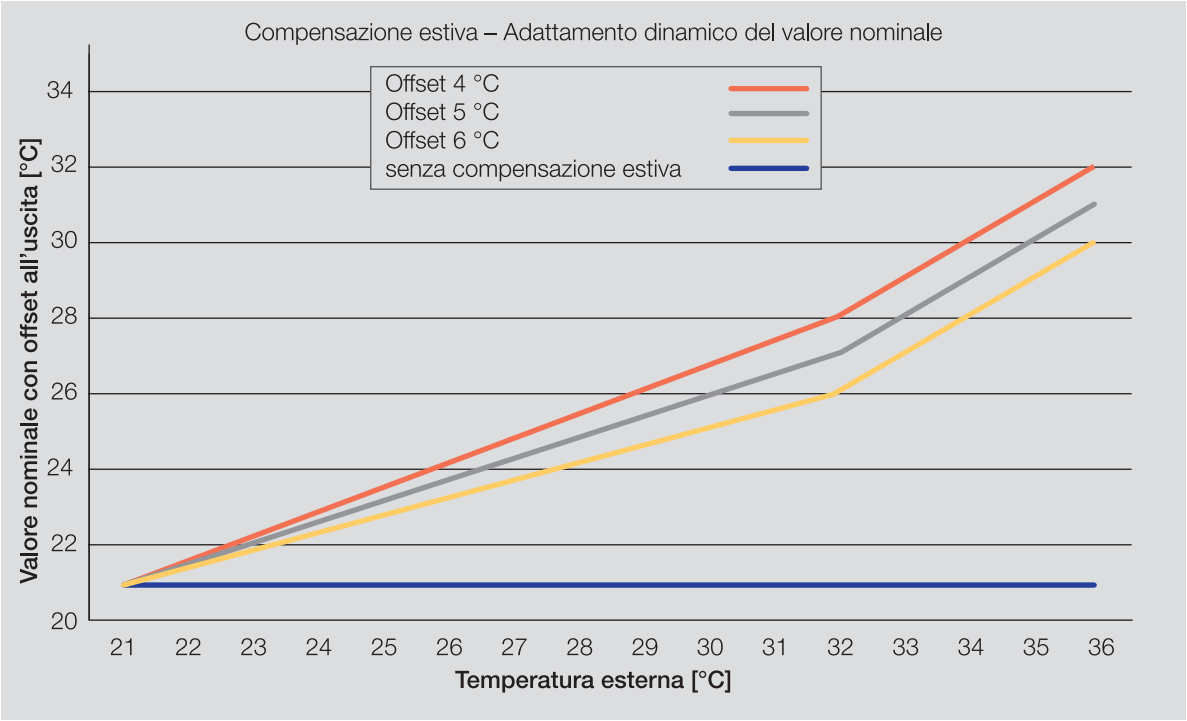


Fig. 61: Adattamento dinamico del valore nominale

La temperatura nominale viene aumentata in base ai valori selezionati a partire dalla temperatura di ingresso, fino a quando non viene raggiunta la temperatura di uscita selezionata. Quando viene raggiunta la temperatura di uscita, la differenza tra temperatura ambiente e temperatura esterna corrisponde all'offset selezionato all'uscita dalla compensazione estiva. Se la temperatura esterna continua ad aumentare, la temperatura nominale viene aumentata in modo uniforme.

12.2.19 Attuatori

Attuatori a 2 punti magnetici/termoelettrici

Con gli attuatori a 2 punti la valvola può essere solo aperta completamente (100 %) o chiusa completamente (0 %). Il comando della posizione della valvola avviene tramite una regolazione a 2 punti (segnale di apertura o chiusura) con un attuatore magnetico o tramite una modulazione di larghezza d'impulso (PWM) con un attuatore termolettrico.

Gli attuatori termoelettrici a 2 punti sono regolati mediante dilatazione termica di un materiale provocata dal passaggio di una corrente elettrica.

Gli attuatori a 2 punti sono disponibili nelle seguenti versioni:
- chiusi senza corrente: Quando non circola alcuna corrente nell'attuatore, la valvola viene chiusa. Quando la corrente circola nell'attuatore, la valvola viene aperta.
- aperti senza corrente: Quando non circola alcuna corrente nell'attuatore, la valvola viene aperta. Quando circola corrente nell'attuatore, la valvola viene chiusa.

Attuatori motorizzati a 3 punti

Con gli attuatori a 3 punti, mediante un motore vengono raggiunte le posizioni valvola tra 0 % e 100 %. Un attuatore a 3 punti viene collegato a entrambe le uscite valvola dell'apparecchio. Il segnale di apertura viene emesso sull'uscita valvola A, il segnale di chiusura viene emesso sull'uscita valvola B. Il comando della posizione della valvola avviene direttamente in funzione della grandezza regolante, principalmente come regolazione continua.

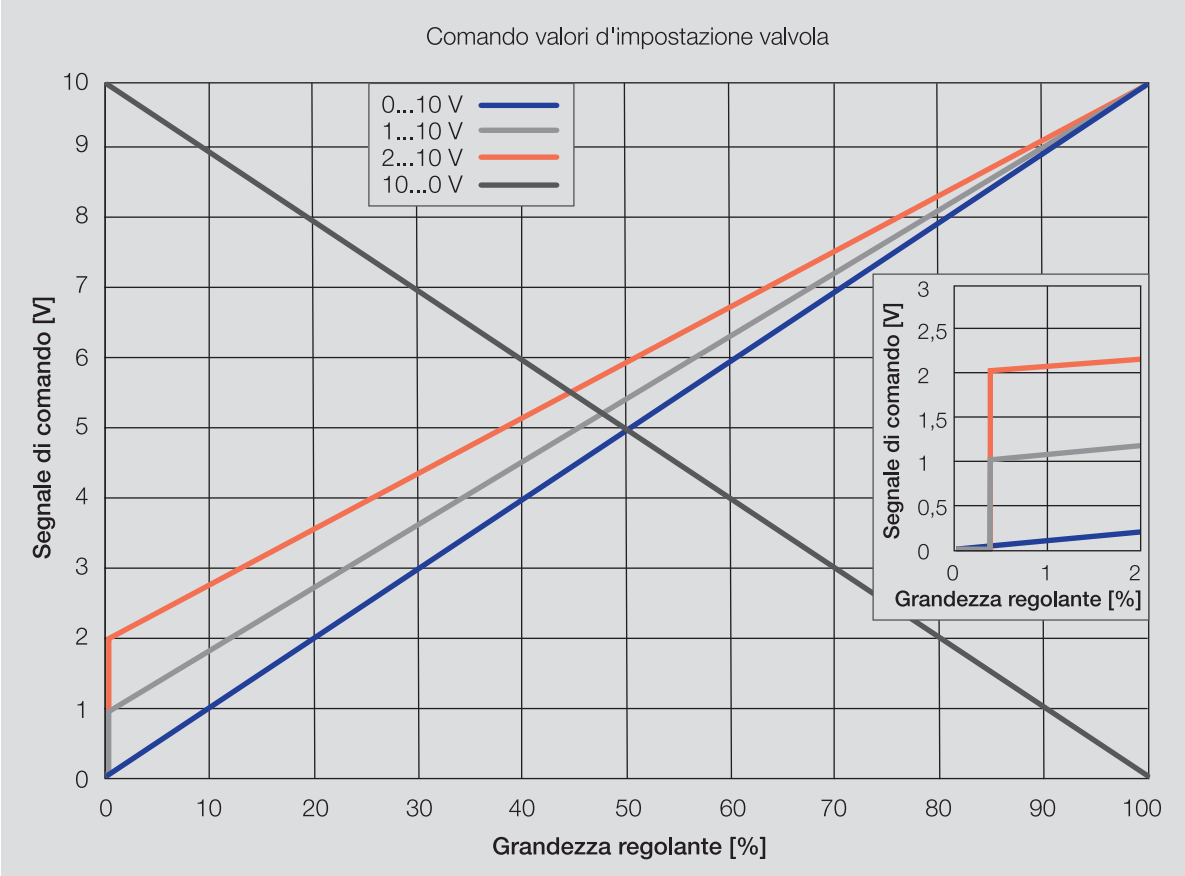
Attuatori analogici (proporzionali)

Con gli attuatori analogici (proporzionali), mediante un motore vengono raggiunte le posizioni valvola tra 0 % e 100 %. Gli attuatori analogici (proporzionali) vengono azionati tramite un segnale 0-10-V. L'alimentazione di tensione dell'attuatore avviene solitamente mediante 230 V CA o 24 V CA/CC.

Per via dei processi di invecchiamento o delle imprecisioni meccaniche nella valvola può accadere che la valvola non si chiuda completamente nonostante la grandezza regolante 0 %. Per evitare ciò vi sono attuatori che possono essere azionati tramite un segnale 0-10-V o un segnale 2-10-V → Parametro *Intervallo di tensione per grandezza regolante valvola*. Con questo azionamento, il segnale di output viene limitato all'intervallo di tensione corrispondente. Per garantire che la valvola sia completamente chiusa, con grandezza regolante 0 % viene comunque emesso il segnale 0-V. Se la grandezza regolante è superiore a 0 %, viene azionato direttamente il limite inferiore (1 V o 2 V).

Azionamento tramite un segnale 1-10-V:
- Grandezza regolante 0 % = 0 V
- Grandezza regolante 1 % = 1 V
- Grandezza regolante 100 % = 10 V

Azionamento tramite un segnale 2-10-V:
- Grandezza regolante 0 % = 0 V
- Grandezza regolante 1 % = 2 V
- Grandezza regolante 100 % = 10 V



9AKK107991A9760

Fig. 62: Comando valori d'impostazione valvola

12.2.20 Limitazione della frequenza telegrammi

La limitazione della frequenza dei telegrammi consente di limitare il carico del bus generato dall'apparecchio. La limitazione si applica a tutti i telegrammi inviati dall'apparecchio.

L'apparecchio conta il numero di telegrammi inviati nell'intervallo di tempo configurato. Una volta raggiunto il numero massimo di telegrammi inviati, fino al termine dell'intervallo di tempo non vengono inviati altri telegrammi sul bus (ABB i-bus® KNX). Un nuovo intervallo di tempo inizia automaticamente al termine del precedente. Il contatore dei telegrammi viene azzerato. I telegrammi possono essere nuovamente inviati. L'oggetto di comunicazione invia sempre il valore del telegramma attuale.

Il primo intervallo di tempo (tempo di pausa) non è specificato esattamente. Questa pausa può essere compresa tra zero secondi e l'intervallo di tempo configurato. Gli intervalli di tempo successivi corrispondono al tempo configurato → parametro *Nell'intervallo (0 = disattivato)*.

Esempio
- Numero telegrammi = 20
- Numero massimo telegrammi per intervallo = 5
- Intervallo = 5 s

L'apparecchio invia subito 5 telegrammi. Dopo un massimo di 5 secondi, vengono inviati i 5 telegrammi successivi. Da questo momento, ogni 5 secondi vengono inviati altri 5 telegrammi sul bus (ABB i-bus® KNX).

12.2.21 Panoramica unità fan coil

Forme costruttive

Un'unità fan coil può essere strutturata come apparecchio compatto o come apparecchio integrato:
- Gli apparecchi compatti sono forniti con alloggiamento e sono disponibili come apparecchi a terra o per il montaggio a parete e a soffitto.
- Gli apparecchi integrati non hanno un alloggiamento e sono montati a muro, a soffitto o nel pavimento. L'aria viene soffiata nella stanza attraverso una griglia.

Mandata d'aria

Le unità fan coil sono disponibili come apparecchi a ricircolazione d'aria o come apparecchi a miscelazione d'aria.

- Apparecchi a ricircolazione d'aria: l'aria della stanza viene convogliata dal ventilatore agli scambiatori di calore.
- Apparecchi a miscelazione d'aria: l'aria della stanza viene miscelata con l'aria fresca. Il rapporto di miscelazione dell'aria ricircolata e dell'aria fresca è regolabile.

12.2.22 Lavaggio valvola

Per impedire il bloccaggio della valvola in caso di lunghi tempi di fermo, essa viene completamente aperta e chiusa una volta durante il lavaggio valvola.

Dopo l'avvio dell'apparecchio, il tempo del ciclo di lavaggio viene riavviato se è attivato il lavaggio valvola automatico.

Il tempo del ciclo di lavaggio viene riavviato alla fine della durata effettiva del lavaggio. Qui, la durata parametrizzata del lavaggio valvola è incluso nel calcolo.

Il ciclo di lavaggio con lavaggio valvola automatico attivo viene azzerato e riavviato quando:
- viene attivato un lavaggio valvola manuale.
- il valore parametrizzato (in Azzerare ciclo lavaggio da...) viene superato. Il ciclo di lavaggio viene riavviato solo quando il valore parametrizzato viene nuovamente raggiunto o non raggiunto per difetto.

Al ripristino della tensione bus e dopo il download ETS, il ciclo di lavaggio automatico viene riavviato. Il tempo prima dell'interruzione della tensione bus non viene preso in considerazione. Se il ciclo di lavaggio viene innescato contemporaneamente per due valvole, il lavaggio viene effettuato di seguito.

12.2.23 Impiego di valvola a 6 vie

Se viene utilizzata una valvola a 6 vie, entrambe le modalità di esercizio (*Riscaldamento*/ *Raffreddamento*) vengono azionate insieme in un sistema a 4 tubi tramite un'uscita valvola. Entrambe le modalità di esercizio possono essere utilizzate in modo indipendente nonostante l'azionamento comune.

L'utilizzo di una valvola a 6 vie è possibile solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni preliminari:
- Lo stadio base riscaldamento viene utilizzato per un riscaldamento ad acqua.
- Lo stadio base raffreddamento è attivo

L'azionamento della valvola a 6 vie viene collegato all'uscita valvola A e le grandezze regolanti per *Riscaldamento* e *Raffreddamento* vengono emesse su questa uscita. Il segnale regolatore dell'attuatore deriva da entrambe le grandezze regolanti e viene suddiviso in un intervallo per *Riscaldamento* e un intervallo per *Raffreddamento*. Tra i due intervalli è presente una zona morta in cui la valvola è chiusa.

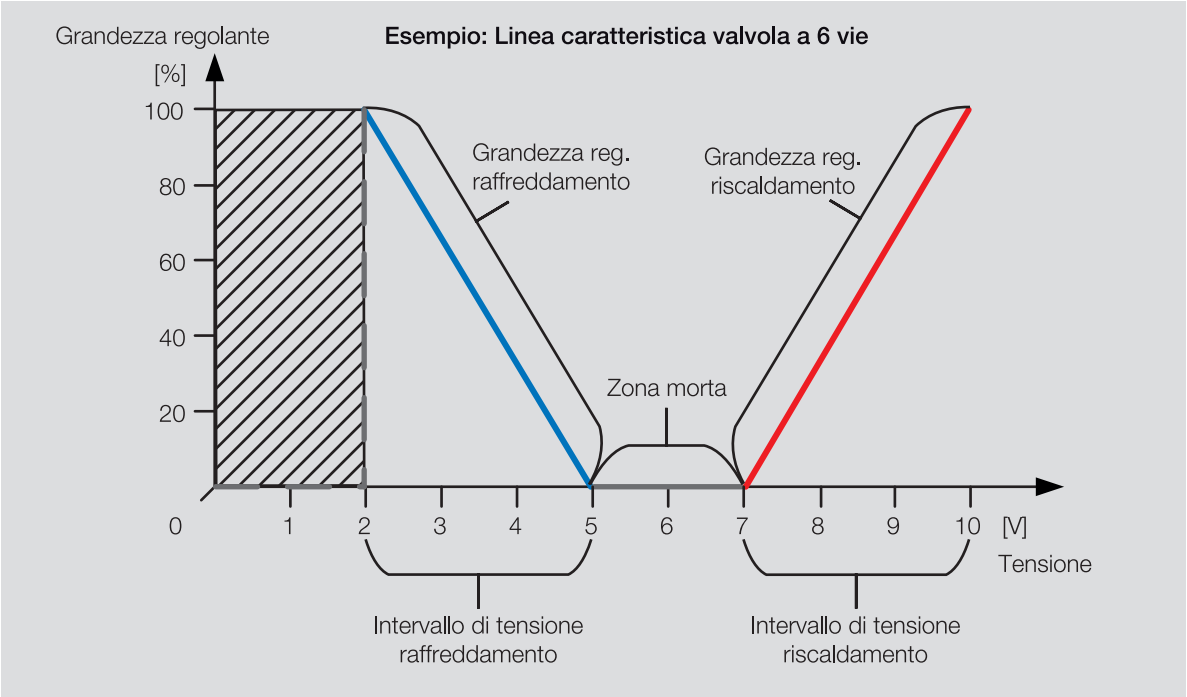


Fig. 63: Azionamento valvola a 6 vie

Se la grandezza regolante si trova nell'intervallo di tensione per *Riscaldamento*, il flusso per *Riscaldamento* è aperto in base alla grandezza regolante e il flusso per *Raffreddamento* è bloccato.

Se la grandezza regolante si trova nell'intervallo di tensione per *Raffreddamento*, il flusso per *Raffreddamento* è aperto in base alla grandezza regolante e il flusso per *Riscaldamento* è bloccato.

Se la grandezza regolante è 0 %, viene azionata la metà della zona morta. Il flusso per *Riscaldamento* e *Raffreddamento* è bloccato.

12.2.24 Utilizzo di un dispositivo di comando ambientale analogico

ATTENZIONE
Se vengono collegati diversi dispositivi di comando ambientale analogici, si possono verificare anomalie nel comando dell'apparecchio.

Con i dispositivi di comando ambientale analogici è possibile svolgere le seguenti funzioni:
- regolazione manuale del valore nominale della temperatura e (a seconda del dispositivo di comando ambientale analogico) della velocità del ventilatore
- misurazione della temperatura ambiente con un sensore della temperatura

Per ogni funzione è disponibile un'uscita propria → Collegamento del dispositivo di comando ambientale analogico, Pagina 90.

È possibile collegare i seguenti dispositivi di comando ambientale analogici:
- SAR/A 1.0.1-24 elemento di comando temperatura ambientale

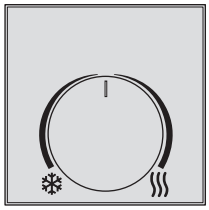


Fig. 64: SAR/A 1.0.1-24

9AKK107992A3042

- SAF/A 1.0.1-24 elemento di comando temperatura ambiente e fan coil

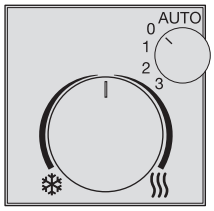


Fig. 65: SAF/A 1.0.1-24

9AKK107992A3045

Con l'utilizzo dell'elemento di comando temperatura ambiente e fan coil SAF/A per la regolazione della velocità ventilatore vale il seguente comportamento:
- Automatico: Il regolatore assume il controllo della velocità del ventilatore in base alla grandezza regolante (modalità automatica ventilatore).
- Velocità ventilatore 0: Se nella modalità di esercizio attiva (*Riscaldamento*/*Raffreddamento*) viene utilizzato lo stadio base o supplementare per l'azionamento di un'unità fan coil, il ventilatore viene sovramodulato e disattivato. Anche tutte le valvole assegnate all'unità fan coil vengono sovramodulate e la grandezza regolante viene impostata sullo 0%. La sovramodulazione del ventilatore e della valvola non ha alcun effetto sulla grandezza regolante che viene emessa dal regolatore per l'azionamento degli stadi finali e supplementari tramite oggetti di comunicazione. Se il regolatore si trova nella modalità di esercizio Protezione edificio, la sovramodulazione non viene eseguita. Se durante la sovramodulazione il regolatore passa nella modalità di esercizio Protezione edificio, la sovramodulazione viene azzerata.
- Velocità ventilatore 1 ... 3 (con ventilatori a flusso continuo: 33 %, 66 %, 100 %): Se nella modalità di esercizio attiva (*Riscaldamento*/*Raffreddamento*) viene utilizzato lo stadio finale o supplementare per l'azionamento di un'unità fan coil, il ventilatore viene sovramodulato in base alla velocità impostata. La sovramodulazione non ha alcun effetto sulla grandezza regolante.

12.2.24.1 Collegamento di un dispositivo di comando ambientale analogico nella modalità attuatore

Poiché un attuatore non è in grado di valutare i valori per la regolazione del valore nominale, oltre al dispositivo di comando ambientale analogico è necessario collegare un dispositivo di comando ambientale KNX con regolatore integrato. L'attuatore inoltra la regolazione del valore nominale del dispositivo di comando ambientale analogico al dispositivo di comando ambientale KNX e riceve in risposta il valore d'impostazione e la velocità del ventilatore.

Il valore inviato dall'attuatore al ventilatore e i valori presenti nel dispositivo di comando ambientale analogico possono presentare differenze reciproche. Lo scostamento deriva dalle seguenti caratteristiche dei dispositivi di comando:

- nel dispositivo di comando ambientale analogico e nel dispositivo di comando ambientale KNX, la regolazione dei valori nominali può essere effettuata in modo indipendente l'uno dall'altro.
- Il dispositivo di comando ambientale analogico e il dispositivo di comando ambientale KNX non comunicano fra loro.

Esempio
In un hotel, gli ospiti possono comandare il ventilatore della camera con un dispositivo di comando ambientale analogico.
Gli impiegati dell'hotel possono gestire a livello centrale tutti i ventilatori con un dispositivo di comando ambientale KNX aggiuntivo per ogni camera, ad es. per effettuare un abbassamento notturno a partire da un determinato orario.

12.2.25 Oper. forzata

Con la funzione *Oper. forzata* è possibile spostare in un determinato stato e bloccare le uscite dell'apparecchio. L'operazione forzata viene innescata tramite la commutazione di un oggetto di comunicazione a 1 o 2 bit.

Durante l'operazione forzata le grandezze regolanti vengono ancora inviate dal regolatore sul bus (ABB i-bus® KNX).

La comunicazione master/slave ha luogo nonostante l'operazione forzata attiva.

Se un FCC/S viene utilizzato come regolatore e un altro FCC/S come attuatore ed entrambi gli apparecchi si devono comportare in modo identico, l'operazione forzata per entrambi gli apparecchi deve essere parametrizzata in modo identico (ad es. con gli stessi indirizzi di gruppo).

Nota
Se l'operazione forzata è attiva, il comando è bloccato tramite gli oggetti di comunicazione, comando manuale e strumento i-bus® Tool.
Vengono ancora eseguite funzioni con priorità maggiori → Priorità, Pagina 306.

Nota
Dopo il ripristino tensione bus viene applicato lo stesso stato dell'operazione forzata che era presente all'interruzione tensione bus.
In caso di reset dell'ETS l'operazione forzata viene disattivata.

Oper. forzata 1 bit

Con l'operazione forzata a 1 bit è possibile parametrizzare uno stato che viene impostato con l'attivazione dell'operazione forzata. Inoltre è possibile stabilire se l'attivazione avviene tramite il valore 1 o il valore 0.

Le grandezze regolanti e lo stato delle uscite possono essere stabilite nei parametri specifici per l'apparecchio → Parametri *Oper. forzata*.

Oper. forzata 2 bit

Con l'operazione forzata a 2 bit è possibile parametrizzare due stati che vengono impostati con l'attivazione dell'operazione forzata. Questi vengono attivati tramite l'oggetto di comunicazione a 2 bit. Il primo bit indica se l'operazione forzata è attiva (bit 1 (High) = 1) o inattiva (bit 1 (High) = 0). Il secondo bit determinata lo stato *Operazione forzata attiva "OFF"* (bit 0 (Low) = 0) o *Operazione forzata attiva "ON"* (bit 0 (Low) = 1).

Stato	Bit 1	Bit 0	Valore
Inattivo	0	0	0
Inattivo	0	1	1
attivo "OFF"	1	0	2
attivo "ON"	1	1	3

Tab. 103: Stati dell'operazione forzata

Le grandezze regolanti e lo stato delle uscite possono essere stabilite nei parametri specifici per l'apparecchio → Parametri *Oper. forzata*.

12.2.26 Monitoraggio ciclico

Con il monitoraggio ciclico è possibile monitorare la ricezione di un telegramma su un oggetto di comunicazione. Se all'interno di un intervallo parametrizzabile (ciclo di monitoraggio) non viene ricevuto alcun telegramma sull'oggetto di comunicazione, l'apparecchio mittente potrebbe essere guasto o la linea bus a tale apparecchio potrebbe essere interrotta. La reazione alla mancata ricezione di un telegramma può essere impostata nei parametri specifici per l'applicazione dell'apparecchio.

Alla ricezione di un telegramma, download ETS o ripristino tensione bus, il ciclo di monitoraggio viene riavviato.

Nota
Il ciclo di monitoraggio nell'apparecchio deve essere quattro volte maggiore del tempo di invio ciclico dell'apparecchio mittente. In questo modo, alla mancata ricezione di un segnale, ad es. a causa di un carico bus elevato, non vengono innescate immediatamente le reazioni impostate.

13 Appendice

13.1 Entità della fornitura

L’apparecchio viene fornito con i seguenti particolari:

- 1 pz. controller per fan coil
- 1 unità di istruzioni d'uso e montaggio
- 1 morsetto di collegamento bus (rosso/nero)
- 1 mascherina di chiusura per collegamento KNX

13.2 Byte stato apparecchio

x = valore 1, pertinente
vuoto = valore 0, non corrispondente

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Modalità sicurezza	Comando manuale tramite tastiera sensibile	Sovramodulazione valvola manuale	Oper. forzata	Protezione edificio (punto di rugiada/livello di riempimento/finestra)	Sovramodulazione modalità di esercizio
0	0								
1	1								x
2	2							x	
3	3							x	x
4	4						x		
5	5						x		x
6	6						x	x	
7	7						x	x	x
8	8					x			
9	9					x			x
10	0A					x		x	
11	0B					x		x	x
12	0C					x	x		
13	0D					x	x		x
14	0E					x	x	x	
15	0F					x	x	x	x
16	10				x				
17	11				x				x
18	12				x			x	
19	13				x			x	x
20	14				x		x		
21	15				x		x		x
22	16				x		x	x	
23	17				x		x	x	x
24	18				x	x			
25	19				x	x			x
26	1A				x	x		x	
27	1B				x	x		x	x
28	1C				x	x	x		
29	1D				x	x	x		x
30	1E				x	x	x	x	
31	1F				x	x	x	x	x
32	20			x					
33	21			x					x
34	22			x				x	
35	23			x				x	x
36	24			x			x		
37	25			x			x		x
38	26			x			x	x	
39	27			x			x	x	x
40	28			x		x			
41	29			x		x			x
42	2A			x		x		x	
43	2B			x		x		x	x
44	2C			x		x	x		
45	2D			x		x	x		x
46	2E			x		x	x	x	
47	2F			x		x	x	x	x
48	30			x	x				
49	31			x	x				x
50	32			x	x			x	
51	33			x	x			x	x
52	34			x	x		x		
53	35			x	x		x		x
54	36			x	x		x	x	
55	37			x	x		x	x	x
56	38			x	x	x			
57	39			x	x	x			x
58	3A			x	x	x		x	
59	3B			x	x	x		x	x
60	3C			x	x	x	x		
61	3D			x	x	x	x		x

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Modalità sicurezza	Comando manuale tramite tastiera sensibile	Sovramodulazione valvola manuale	Oper. forzata	Protezione edificio (punto di rugiada/livello di riempimento/finestra)	Sovramodulazione modalità di esercizio
62	3E			x	x	x	x	x	
63	3F			x	x	x	x	x	x
64	40		x						
65	41		x						x
66	42		x					x	
67	43		x					x	x
68	44		x				x		
69	45		x				x		x
70	46		x				x	x	
71	47		x				x	x	x
72	48		x			x			
73	49		x			x			x
74	4A		x			x		x	
75	4B		x			x		x	x
76	4C		x			x	x		
77	4D		x			x	x		x
78	4E		x			x	x	x	
79	4F		x			x	x	x	x
80	50		x		x				
81	51		x		x				x
82	52		x		x			x	
83	53		x		x			x	x
84	54		x		x		x		
85	55		x		x		x		x
86	56		x		x		x	x	
87	57		x		x		x	x	x
88	58		x		x	x			
89	59		x		x	x			x
90	5A		x		x	x		x	
91	5B		x		x	x		x	x
92	5C		x		x	x	x		
93	5D		x		x	x	x		x
94	5E		x		x	x	x	x	
95	5F		x		x	x	x	x	x
96	60		x	x					
97	61		x	x					x
98	62		x	x				x	
99	63		x	x				x	x
100	64		x	x			x		
101	65		x	x			x		x
102	66		x	x			x	x	
103	67		x	x			x	x	x
104	68		x	x		x			
105	69		x	x		x			x
106	6A		x	x		x		x	
107	6B		x	x		x		x	x
108	6C		x	x		x	x		
109	6D		x	x		x	x		x
110	6E		x	x		x	x	x	
111	6F		x	x		x	x	x	x
112	70		x	x	x				
113	71		x	x	x				x
114	72		x	x	x			x	
115	73		x	x	x			x	x
116	74		x	x	x		x		
117	75		x	x	x		x		x
118	76		x	x	x		x	x	
119	77		x	x	x		x	x	x
120	78		x	x	x	x			
121	79		x	x	x	x			x
122	7A		x	x	x	x		x	
123	7B		x	x	x	x		x	x

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Modalità sicurezza	Comando manuale tramite tastiera sensibile	Sovramodulazione valvola manuale	Oper. forzata	Protezione edificio (punto di rugiada/livello di riempimento/finestra)	Sovramodulazione modalità di esercizio
124	7C		x	x	x	x	x		
125	7D		x	x	x	x	x		x
126	7E		x	x	x	x	x	x	
127	7F		x	x	x	x	x	x	x
128	80	x							
129	81	x							x
130	82	x						x	
131	83	x						x	x
132	84	x					x		
133	85	x					x		x
134	86	x					x	x	
135	87	x					x	x	x
136	88	x				x			
137	89	x				x			x
138	8A	x				x		x	
139	8B	x				x		x	x
140	8C	x				x	x		
141	8D	x				x	x		x
142	8E	x				x	x	x	
143	8F	x				x	x	x	x
144	90	x			x				
145	91	x			x				x
146	92	x			x			x	
147	93	x			x			x	x
148	94	x			x		x		
149	95	x			x		x		x
150	96	x			x		x	x	
151	97	x			x		x	x	x
152	98	x			x	x			
153	99	x			x	x			x
154	9A	x			x	x		x	
155	9B	x			x	x		x	x
156	9C	x			x	x	x		
157	9D	x			x	x	x		x
158	9E	x			x	x	x	x	
159	9F	x			x	x	x	x	x
160	A0	x		x					
161	A1	x		x					x
162	A2	x		x				x	
163	A3	x		x				x	x
164	A4	x		x			x		
165	A5	x		x			x		x
166	A6	x		x			x	x	
167	A7	x		x			x	x	x
168	A8	x		x		x			
169	A9	x		x		x			x
170	AA	x		x		x		x	
171	AB	x		x		x		x	x
172	CA	x		x		x	x		
173	AD	x		x		x	x		x
174	AE	x		x		x	x	x	
175	AF	x		x		x	x	x	x
176	B0	x		x	x				
177	B1	x		x	x				x
178	B2	x		x	x			x	
179	B3	x		x	x			x	x
180	B4	x		x	x		x		
181	B5	x		x	x		x		x
182	B6	x		x	x		x	x	
183	B7	x		x	x		x	x	x
184	B8	x		x	x	x			
185	B9	x		x	x	x			x
186	BA	x		x	x	x		x	
187	BB	x		x	x	x		x	x
188	BC	x		x	x	x	x		
189	BD	x		x	x	x	x		x
190	BE	x		x	x	x	x	x	
191	BF	x		x	x	x	x	x	x
192	C0	x	x						
193	C1	x	x						x
194	C2	x	x					x	
195	C3	x	x					x	x
196	C4	x	x				x		
197	C5	x	x				x		x
198	C6	x	x				x	x	
199	C7	x	x				x	x	x
200	C8	x	x			x			
201	C9	x	x			x			x
202	CA	x	x			x		x	
203	CB	x	x			x		x	x
204	CC	x	x			x	x		
205	CD	x	x			x	x		x
206	CE	x	x			x	x	x	
207	CF	x	x			x	x	x	x
208	D0	x	x		x				
209	D1	x	x		x				x
210	D2	x	x		x			x	
211	D3	x	x		x			x	x
212	D4	x	x		x		x		
213	D5	x	x		x		x		x
214	D6	x	x		x		x	x	
215	D7	x	x		x		x	x	x
216	D8	x	x		x	x			
217	D9	x	x		x	x			x
218	DA	x	x		x	x		x	
219	DB	x	x		x	x		x	x
220	CC	x	x		x	x	x		
221	DD	x	x		x	x	x		x
222	IT	x	x		x	x	x	x	
223	DF	x	x		x	x	x	x	x
224	E0	x	x	x					
225	E1	x	x	x					x
226	E2	x	x	x				x	
227	E3	x	x	x				x	x
228	E4	x	x	x			x		
229	E5	x	x	x			x		x
230	E6	x	x	x			x	x	
231	E7	x	x	x			x	x	x
232	E8	x	x	x		x			
233	E9	x	x	x		x			x
234	EA	x	x	x		x		x	
235	EB	x	x	x		x		x	x
236	EC	x	x	x		x	x		
237	ED	x	x	x		x	x		x
238	EE	x	x	x		x	x	x	
239	EF	x	x	x		x	x	x	x
240	F0	x	x	x	x				
241	F1	x	x	x	x				x
242	F2	x	x	x	x			x	
243	F3	x	x	x	x			x	x
244	F4	x	x	x	x		x		
245	F5	x	x	x	x		x		x
246	F6	x	x	x	x		x	x	
247	F7	x	x	x	x		x	x	x
248	F8	x	x	x	x	x			
249	F9	x	x	x	x	x			x
250	FA	x	x	x	x	x		x	
251	FB	x	x	x	x	x		x	x
252	FC	x	x	x	x	x	x		
253	FD	x	x	x	x	x	x		x
254	FE	x	x	x	x	x	x	x	
255	FF	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 104: Byte stato apparecchio

13.3 Byte di stato valvola

x = valore 1, pertinente
vuoto = valore 0, non corrispondente

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Lavaggio valvola	Oper. forzata	Anomalia uscita valvola	Valore nominale/ grandezza regolante ricevuti
0	0								
1	1								x
2	2							x	
3	3							x	x
4	4						x		
5	5						x		x
6	6						x	x	
7	7						x	x	x
8	8					x			
9	9					x			x
10	0A					x		x	
11	0B					x		x	x
12	0C					x	x		
13	0D					x	x		x
14	0E					x	x	x	
15	0F					x	x	x	x
16	10				x				
17	11				x				x
18	12				x			x	
19	13				x			x	x
20	14				x		x		
21	15				x		x		x
22	16				x		x	x	
23	17				x		x	x	x
24	18				x	x			
25	19				x	x			x
26	1A				x	x		x	
27	1B				x	x		x	x
28	1C				x	x	x		
29	1D				x	x	x		x
30	1E				x	x	x	x	
31	1F				x	x	x	x	x
32	20			x					
33	21			x					x
34	22			x				x	
35	23			x				x	x
36	24			x			x		
37	25			x			x		x
38	26			x			x	x	
39	27			x			x	x	x
40	28			x		x			
41	29			x		x			x
42	2A			x		x		x	
43	2B			x		x		x	x
44	2C			x		x	x		
45	2D			x		x	x		x
46	2E			x		x	x	x	
47	2F			x		x	x	x	x
48	30			x	x				
49	31			x	x				x
50	32			x	x			x	
51	33			x	x			x	x
52	34			x	x		x		
53	35			x	x		x		x
54	36			x	x		x	x	
55	37			x	x		x	x	x
56	38			x	x	x			
57	39			x	x	x			x
58	3A			x	x	x		x	
59	3B			x	x	x		x	x
60	3C			x	x	x	x		
61	3D			x	x	x	x		x
62	3E			x	x	x	x	x	
63	3F			x	x	x	x	x	x
64	40		x						
65	41		x						x

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Lavaggio valvola	Oper. forzata	Anomalia uscita valvola	Valore nominale/ grandezza regolante ricevuti
66	42		x					x	
67	43		x					x	x
68	44		x				x		
69	45		x				x		x
70	46		x				x	x	
71	47		x				x	x	x
72	48		x			x			
73	49		x			x			x
74	4A		x			x		x	
75	4B		x			x		x	x
76	4C		x			x	x		
77	4D		x			x	x		x
78	4E		x			x	x	x	
79	4F		x			x	x	x	x
80	50		x		x				
81	51		x		x				x
82	52		x		x			x	
83	53		x		x			x	x
84	54		x		x		x		
85	55		x		x		x		x
86	56		x		x		x	x	
87	57		x		x		x	x	x
88	58		x		x	x			
89	59		x		x	x			x
90	5A		x		x	x		x	
91	5B		x		x	x		x	x
92	5C		x		x	x	x		
93	5D		x		x	x	x		x
94	5E		x		x	x	x	x	
95	5F		x		x	x	x	x	x
96	60		x	x					
97	61		x	x					x
98	62		x	x				x	
99	63		x	x				x	x
100	64		x	x			x		
101	65		x	x			x		x
102	66		x	x			x	x	
103	67		x	x			x	x	x
104	68		x	x		x			
105	69		x	x		x			x
106	6A		x	x		x		x	
107	6B		x	x		x		x	x
108	6C		x	x		x	x		
109	6D		x	x		x	x		x
110	6E		x	x		x	x	x	
111	6F		x	x		x	x	x	x
112	70		x	x	x				
113	71		x	x	x				x
114	72		x	x	x			x	
115	73		x	x	x			x	x
116	74		x	x	x		x		
117	75		x	x	x		x		x
118	76		x	x	x		x	x	
119	77		x	x	x		x	x	x
120	78		x	x	x	x			
121	79		x	x	x	x			x
122	7A		x	x	x	x		x	
123	7B		x	x	x	x		x	x
124	7C		x	x	x	x	x		
125	7D		x	x	x	x	x		x
126	7E		x	x	x	x	x	x	
127	7F		x	x	x	x	x	x	x
128	80	x							
129	81	x							x
130	82	x						x	
131	83	x						x	x

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Lavaggio valvola	Oper. forzata	Anomalia uscita valvola	Valore nominale/ grandezza regolante ricevuti
132	84	x					x		
133	85	x					x		x
134	86	x					x	x	
135	87	x					x	x	x
136	88	x				x			
137	89	x				x			x
138	8A	x				x		x	
139	8B	x				x		x	x
140	8C	x				x	x		
141	8D	x				x	x		x
142	8E	x				x	x	x	
143	8F	x				x	x	x	x
144	90	x			x				
145	91	x			x				x
146	92	x			x			x	
147	93	x			x			x	x
148	94	x			x		x		
149	95	x			x		x		x
150	96	x			x		x	x	
151	97	x			x		x	x	x
152	98	x			x	x			
153	99	x			x	x			x
154	9A	x			x	x		x	
155	9B	x			x	x		x	x
156	9C	x			x	x	x		
157	9D	x			x	x	x		x
158	9E	x			x	x	x	x	
159	9F	x			x	x	x	x	x
160	A0	x		x					
161	A1	x		x					x
162	A2	x		x				x	
163	A3	x		x				x	x
164	A4	x		x			x		
165	A5	x		x			x		x
166	A6	x		x			x	x	
167	A7	x		x			x	x	x
168	A8	x		x		x			
169	A9	x		x		x			x
170	AA	x		x		x		x	
171	AB	x		x		x		x	x
172	CA	x		x		x	x		
173	AD	x		x		x	x		x
174	AE	x		x		x	x	x	
175	AF	x		x		x	x	x	x
176	B0	x		x	x				
177	B1	x		x	x				x
178	B2	x		x	x			x	
179	B3	x		x	x			x	x
180	B4	x		x	x		x		
181	B5	x		x	x		x		x
182	B6	x		x	x		x	x	
183	B7	x		x	x		x	x	x
184	B8	x		x	x	x			
185	B9	x		x	x	x			x
186	BA	x		x	x	x		x	
187	BB	x		x	x	x		x	x
188	BC	x		x	x	x	x		
189	BD	x		x	x	x	x		x
190	BE	x		x	x	x	x	x	
191	BF	x		x	x	x	x	x	x
192	C0	x	x						
193	C1	x	x						x

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Lavaggio valvola	Oper. forzata	Anomalia uscita valvola	Valore nominale/ grandezza regolante ricevuti
194	C2	x	x					x	
195	C3	x	x					x	x
196	C4	x	x				x		
197	C5	x	x				x		x
198	C6	x	x				x	x	
199	C7	x	x				x	x	x
200	C8	x	x			x			
201	C9	x	x			x			x
202	CA	x	x			x		x	
203	CB	x	x			x		x	x
204	CC	x	x			x	x		
205	CD	x	x			x	x		x
206	CE	x	x			x	x	x	
207	CF	x	x			x	x	x	x
208	D0	x	x		x				
209	D1	x	x		x				x
210	D2	x	x		x			x	
211	D3	x	x		x			x	x
212	D4	x	x		x		x		
213	D5	x	x		x		x		x
214	D6	x	x		x		x	x	
215	D7	x	x		x		x	x	x
216	D8	x	x		x	x			
217	D9	x	x		x	x			x
218	DA	x	x		x	x		x	
219	DB	x	x		x	x		x	x
220	CC	x	x		x	x	x		
221	DD	x	x		x	x	x		x
222	IT	x	x		x	x	x	x	
223	DF	x	x		x	x	x	x	x
224	E0	x	x	x					
225	E1	x	x	x					x
226	E2	x	x	x				x	
227	E3	x	x	x				x	x
228	E4	x	x	x			x		
229	E5	x	x	x			x		x
230	E6	x	x	x			x	x	
231	E7	x	x	x			x	x	x
232	E8	x	x	x		x			
233	E9	x	x	x		x			x
234	EA	x	x	x		x		x	
235	EB	x	x	x		x		x	x
236	EC	x	x	x		x	x		
237	ED	x	x	x		x	x		x
238	EE	x	x	x		x	x	x	
239	EF	x	x	x		x	x	x	x
240	F0	x	x	x	x				
241	F1	x	x	x	x				x
242	F2	x	x	x	x			x	
243	F3	x	x	x	x			x	x
244	F4	x	x	x	x		x		
245	F5	x	x	x	x		x		x
246	F6	x	x	x	x		x	x	
247	F7	x	x	x	x		x	x	x
248	F8	x	x	x	x	x			
249	F9	x	x	x	x	x			x
250	FA	x	x	x	x	x		x	
251	FB	x	x	x	x	x		x	x
252	FC	x	x	x	x	x	x		
253	FD	x	x	x	x	x	x		x
254	FE	x	x	x	x	x	x	x	
255	FF	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 105: Byte di stato valvola

13.4 Byte stato vent.

x = valore 1, pertinente
vuoto = valore 0, non corrispondente

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Funzionamento automatico	Limitazione 3	Limitazione 2	Limitazione 1	Oper. forzata	Errore uscita	Ventilatore on/ off
0	0								
1	1								x
2	2							x	
3	3							x	x
4	4						x		
5	5						x		x
6	6						x	x	
7	7						x	x	x
8	8					x			
9	9					x			x
10	0A					x		x	
11	0B					x		x	x
12	0C					x	x		
13	0D					x	x		x
14	0E					x	x	x	
15	0F					x	x	x	x
16	10				x				
17	11				x				x
18	12				x			x	
19	13				x			x	x
20	14				x		x		
21	15				x		x		x
22	16				x		x	x	
23	17				x		x	x	x
24	18				x	x			
25	19				x	x			x
26	1A				x	x		x	
27	1B				x	x		x	x
28	1C				x	x	x		
29	1D				x	x	x		x
30	1E				x	x	x	x	
31	1F				x	x	x	x	x
32	20			x					
33	21			x					x
34	22			x				x	
35	23			x				x	x
36	24			x			x		
37	25			x			x		x
38	26			x			x	x	
39	27			x			x	x	x
40	28			x		x			
41	29			x		x			x
42	2A			x		x		x	
43	2B			x		x		x	x
44	2C			x		x	x		
45	2D			x		x	x		x
46	2E			x		x	x	x	
47	2F			x		x	x	x	x
48	30			x	x				
49	31			x	x				x
50	32			x	x			x	
51	33			x	x			x	x
52	34			x	x		x		
53	35			x	x		x		x
54	36			x	x		x	x	
55	37			x	x		x	x	x
56	38			x	x	x			
57	39			x	x	x			x
58	3A			x	x	x		x	
59	3B			x	x	x		x	x
60	3C			x	x	x	x		
61	3D			x	x	x	x		x
62	3E			x	x	x	x	x	
63	3F			x	x	x	x	x	x
64	40		x						
65	41		x						x
66	42		x					x	

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Funzionamento automatico	Limitazione 3	Limitazione 2	Limitazione 1	Oper. forzata	Errore uscita	Ventilatore on/ off
67	43		x					x	x
68	44		x				x		
69	45		x				x		x
70	46		x				x	x	
71	47		x				x	x	x
72	48		x			x			
73	49		x			x			x
74	4A		x			x		x	
75	4B		x			x		x	x
76	4C		x			x	x		
77	4D		x			x	x		x
78	4E		x			x	x	x	
79	4F		x			x	x	x	x
80	50		x		x				
81	51		x		x				x
82	52		x		x			x	
83	53		x		x			x	x
84	54		x		x		x		
85	55		x		x		x		x
86	56		x		x		x	x	
87	57		x		x		x	x	x
88	58		x		x	x			
89	59		x		x	x			x
90	5A		x		x	x		x	
91	5B		x		x	x		x	x
92	5C		x		x	x	x		
93	5D		x		x	x	x		x
94	5E		x		x	x	x	x	
95	5F		x		x	x	x	x	x
96	60		x	x					
97	61		x	x					x
98	62		x	x				x	
99	63		x	x				x	x
100	64		x	x			x		
101	65		x	x			x		x
102	66		x	x			x	x	
103	67		x	x			x	x	x
104	68		x	x		x			
105	69		x	x		x			x
106	6A		x	x		x		x	
107	6B		x	x		x		x	x
108	6C		x	x		x	x		
109	6D		x	x		x	x		x
110	6E		x	x		x	x	x	
111	6F		x	x		x	x	x	x
112	70		x	x	x				
113	71		x	x	x				x
114	72		x	x	x			x	
115	73		x	x	x			x	x
116	74		x	x	x		x		
117	75		x	x	x		x		x
118	76		x	x	x		x	x	
119	77		x	x	x		x	x	x
120	78		x	x	x	x			
121	79		x	x	x	x			x
122	7A		x	x	x	x		x	
123	7B		x	x	x	x		x	x
124	7C		x	x	x	x	x		
125	7D		x	x	x	x	x		x
126	7E		x	x	x	x	x	x	
127	7F		x	x	x	x	x	x	x
128	80	x							
129	81	x							x
130	82	x						x	
131	83	x						x	x
132	84	x					x		
133	85	x					x		x

N. bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valore 8 bit	esadecimale	Non utilizzato	Funzionamento automatico	Limitazione 3	Limitazione 2	Limitazione 1	Oper. forzata	Errore uscita	Ventilatore on/ off
134	86	x					x	x	
135	87	x					x	x	x
136	88	x				x			
137	89	x				x			x
138	8A	x				x		x	
139	8B	x				x		x	x
140	8C	x				x	x		
141	8D	x				x	x		x
142	8E	x				x	x	x	
143	8F	x				x	x	x	x
144	90	x			x				
145	91	x			x				x
146	92	x			x			x	
147	93	x			x			x	x
148	94	x			x		x		
149	95	x			x		x		x
150	96	x			x		x	x	
151	97	x			x		x	x	x
152	98	x			x	x			
153	99	x			x	x			x
154	9A	x			x	x		x	
155	9B	x			x	x		x	x
156	9C	x			x	x	x		
157	9D	x			x	x	x		x
158	9E	x			x	x	x	x	
159	9F	x			x	x	x	x	x
160	A0	x		x					
161	A1	x		x					x
162	A2	x		x				x	
163	A3	x		x				x	x
164	A4	x		x			x		
165	A5	x		x			x		x
166	A6	x		x			x	x	
167	A7	x		x			x	x	x
168	A8	x		x		x			
169	A9	x		x		x			x
170	AA	x		x		x		x	
171	AB	x		x		x		x	x
172	CA	x		x		x	x		
173	AD	x		x		x	x		x
174	AE	x		x		x	x	x	
175	AF	x		x		x	x	x	x
176	B0	x		x	x				
177	B1	x		x	x				x
178	B2	x		x	x			x	
179	B3	x		x	x			x	x
180	B4	x		x	x		x		
181	B5	x		x	x		x		x
182	B6	x		x	x		x	x	
183	B7	x		x	x		x	x	x
184	B8	x		x	x	x			
185	B9	x		x	x	x			x
186	BA	x		x	x	x		x	
187	BB	x		x	x	x		x	x
188	BC	x		x	x	x	x		
189	BD	x		x	x	x	x		x
190	BE	x		x	x	x	x	x	
191	BF	x		x	x	x	x	x	x
192	C0	x	x						
193	C1	x	x						x
194	C2	x	x					x	
195	C3	x	x					x	x
196	C4	x	x				x		
197	C5	x	x				x		x
198	C6	x	x				x	x	
199	C7	x	x				x	x	x
200	C8	x	x			x			
201	C9	x	x			x			x
202	CA	x	x			x		x	
203	CB	x	x			x		x	x
204	CC	x	x			x	x		
205	CD	x	x			x	x		x
206	CE	x	x			x	x	x	
207	CF	x	x			x	x	x	x
208	D0	x	x		x				
209	D1	x	x		x				x
210	D2	x	x		x			x	
211	D3	x	x		x			x	x
212	D4	x	x		x		x		
213	D5	x	x		x		x		x
214	D6	x	x		x		x	x	
215	D7	x	x		x		x	x	x
216	D8	x	x		x	x			
217	D9	x	x		x	x			x
218	DA	x	x		x	x		x	
219	DB	x	x		x	x		x	x
220	CC	x	x		x	x	x		
221	DD	x	x		x	x	x		x
222	IT	x	x		x	x	x	x	
223	DF	x	x		x	x	x	x	x
224	E0	x	x	x					
225	E1	x	x	x					x
226	E2	x	x	x				x	
227	E3	x	x	x				x	x
228	E4	x	x	x			x		
229	E5	x	x	x			x		x
230	E6	x	x	x			x	x	
231	E7	x	x	x			x	x	x
232	E8	x	x	x		x			
233	E9	x	x	x		x			x
234	EA	x	x	x		x		x	
235	EB	x	x	x		x		x	x
236	EC	x	x	x		x	x		
237	ED	x	x	x		x	x		x
238	EE	x	x	x		x	x	x	
239	EF	x	x	x		x	x	x	x
240	F0	x	x	x	x				
241	F1	x	x	x	x				x
242	F2	x	x	x	x			x	
243	F3	x	x	x	x			x	x
244	F4	x	x	x	x		x		
245	F5	x	x	x	x		x		x
246	F6	x	x	x	x		x	x	
247	F7	x	x	x	x		x	x	x
248	F8	x	x	x	x	x			
249	F9	x	x	x	x	x			x
250	FA	x	x	x	x	x		x	
251	FB	x	x	x	x	x		x	x
252	FC	x	x	x	x	x	x		
253	FD	x	x	x	x	x	x		x
254	FE	x	x	x	x	x	x	x	
255	FF	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 106: Byte stato vent.

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Germania
Telefono: +49 (0)6221 701 607
Fax: +49 (0)6221 701 724
E-mail: knx.marketing@de.abb.com

Altre informazioni e referenti regionali:
www.abb.de/knx
www.abb.com/knx

© Copyright 2021 ABB. Con riserva di modifiche tecniche dei prodotti e modifiche del contenuto del presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. Per gli ordini sono determinanti le condizioni concordate. ABB AG non risponde per eventuali errori o per l'incompletezza del presente documento. Ci riserviamo tutti i diritti su questo documento e sugli oggetti in esso contenuti, nonché sulle immagini. La riproduzione, la trasmissione a terzi e l'uso del contenuto, o di parti di esso, sono vietati senza previa autorizzazione scritta di ABB AG.

Edizione numero 2CDC508200D0911 Rev. C | 03.12.2021 | IT