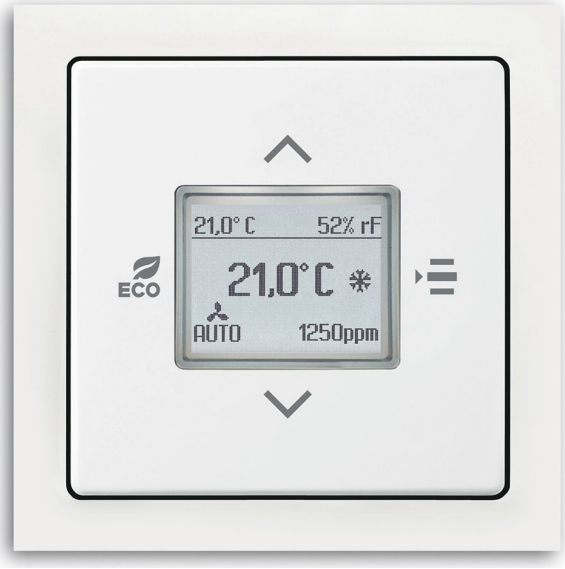
2CKA002073B9206 | 12.12.2016

Manuale tecnico

Termostato / CO_2 / Umidità relativa dell'aria con ingresso universale, 5x

6109/28-500



Power and productivity
for a better world™

Indice

1 Informazioni sulle istruzioni ... 12
2 Sicurezza ... 13
2.1 Indicazioni e simboli utilizzati ... 13
2.2 Uso conforme alle prescrizioni ... 14
2.3 Uso non conforme alle prescrizioni ... 14
2.4 Target / qualifica del personale ... 15
2.4.1 Uso ... 15
2.4.2 Installazione, messa in funzione e manutenzione ... 15
2.5 Avvertenze di sicurezza ... 16
3 Informazioni sulla tutela dell'ambiente ... 17
3.1 Ambiente ... 17
4 Struttura e funzionamento ... 18
4.1 Funzioni ... 18
4.2 Fonti di disturbo ... 18
4.3 Possibilità di combinazione ... 19
5 Dati tecnici ... 20
5.1 Dati tecnici ... 20
6 Collegamento, installazione / montaggio ... 22
6.1 Luogo di montaggio ... 23
6.2 Montaggio ... 25
6.3 Collegamento elettrico ... 27
7 Messa in funzione ... 28
7.1.1 Preparazione ... 28
7.1.2 Assegnazione dell'indirizzo fisico ... 28
7.1.3 Assegnazione di indirizzi di gruppo ... 28
7.1.4 Scelta del programma di funzioni ... 28
7.1.5 Differenziazione del programma di funzioni ... 29
8 Uso ... 30
8.1 Elementi di comando ... 30
8.2 Visualizzazioni sul display e messaggi ... 31
8.3 Modi operativi e allarmi ... 34
8.4 Impostazione dei modi operativi / delle funzioni ... 35
8.4.1 Impostazione della temperatura nominale (temperatura desiderata) ... 35
8.4.2 Modalità ECO ... 36
8.4.3 Attivazione e disattivazione ... 37
8.4.4 Impostazione del livello ventilatore ... 38
8.4.5 Cambio dello stato operativo (riscaldamento / raffreddamento) ... 39
9 Manutenzione ... 40
9.1 Pulizia ... 40

10 Descrizione delle applicazioni / dei parametri ... 41
10.1 Programma di funzioni (applicazioni) ... 41
10.2 Oggetti di comunicazione — Sensore dell'aria ambiente ... 42
10.2.1 Invia in funzione "0" ... 42
10.2.2 Invia in funzione "1" ... 42
10.2.3 HZ — Stato contatore principale ... 42
10.2.4 Richiedi stato ... 43
10.2.5 CO_2 — Valore della CO_2 [ppm] ... 43
10.2.6 CO_2 — Richiedi valore della CO_2 ... 43
10.2.7 CO_2 — Valore della CO_2 esterno [ppm] ... 43
10.2.8 CO_2 — Errore del sensore ... 43
10.2.9 CO_2R — Valore di riferimento di base [ppm] ... 44
10.2.10 CO_2R — Oggetto di interdizione ... 44
10.2.11 CO_2R — Oggetto di interdizione soglia 1 ... 44
10.2.12 CO_2R — Oggetto di interdizione soglia 2 ... 44
10.2.13 CO_2R — Oggetto di interdizione soglia 3 ... 44
10.2.14 CO_2R — Grandezza regolante (0...100%) ... 45
10.2.15 CO_2R — Grandezza regolante (0...255) ... 45
10.2.16 CO_2R — Grandezza regolante livello 1 (priorità) ... 45
10.2.17 CO_2R — Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione) ... 45
10.2.18 CO_2R — Grandezza regolante livello 2 (priorità) ... 45
10.2.19 CO_2R — Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione) ... 46
10.2.20 CO_2R — Grandezza regolante livello 3 (priorità) ... 46
10.2.21 CO_2R — Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione) ... 46
10.2.22 CO_2R — Scenario (1…64) ... 46
10.2.23 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (0...100%) ... 47
10.2.24 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (0...255) ... 47
10.2.25 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (priorità) ... 47
10.2.26 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (oggetto di commutazione) ... 47
10.2.27 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo scenario (1...64) ... 48
10.2.28 DEWP — Temperatura del punto di rugiada [°C] ... 48
10.2.29 DEWP — Richiedi temperatura del punto di rugiada ... 48
10.2.30 E1 — Valore a 1 byte (-128...127) ... 49
10.2.31 E1 — Valore a 1 byte (0...255) ... 49
10.2.32 E1 — Valore a 2 byte (-32.768...32.767) ... 49
10.2.33 E1 — Valore a 2 byte (0...65.535) ... 49
10.2.34 E1 — 2 byte in virgola mobile ... 49
10.2.35 E1 — 4 byte in virgola mobile ... 49
10.2.36 E1 — Richiedi ... 50
10.2.37 E1 — Fuori campo ... 50
10.2.38 E1 — Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore ... 50
10.2.39 E1 — Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore ... 50
10.2.40 E1 — Valore soglia ... 51
10.2.41 E1 — Invia a valore soglia non raggiunto ... 51

10.2.42 E1-E5 — Sensore allarme ... 52
10.2.43 E1-E5 — Display salvataggio scenario ... 52
10.2.44 E1-E5 — Numero di azionamento ... 52
10.2.45 E1-E5 — Regolazione della luminosità ... 53
10.2.46 E1-E5 — Posizione finale inferiore ... 53
10.2.47 E1-E5 — Posizione finale superiore ... 53
10.2.48 E1-E5 — Avvia evento 0/1 ... 54
10.2.49 E1-E5 — Veneziana APRI/CHIUDI ... 54
10.2.50 E1-E5 — Priorità (evento 0) ... 54
10.2.51 E1-E5 — Priorità (evento 1) ... 55
10.2.52 E1-E5 — ARRESTO/Regolazione lamelle ... 55
10.2.53 E1-E5 — 2 byte in virgola mobile (evento 0) ... 55
10.2.54 E1-E5 — 2 byte in virgola mobile (evento 1) ... 56
10.2.55 E1-E5 — Interruttore (evento 0) ... 56
10.2.56 E1-E5 — Interruttore (evento 1) ... 56
10.2.57 E1-E5 — Sensore di commutazione ... 57
10.2.58 E1-E5 — Abilita salvataggio ... 57
10.2.59 E1-E5 — Blocca ... 58
10.2.60 E1-E5 — Commuta livello su/giù ... 59

10.2.61 E1-E5 — Scenario ... 59
10.2.62 E1-E5 — Scenario (evento 0) ... 59
10.2.63 E1-E5 — Scenario (evento 1) ... 60
10.2.64 E1-E5 — Salva scenario ... 60

10.2.65 E1-E5 — Commutazione ... 60
10.2.66 E1-E5 — Commutazione — 1 azionamento ... 61
10.2.67 E1-E5 — Commutazione — 2 azionamenti ... 61
10.2.68 E1-E5 — Commutazione — 3 azionamenti ... 61
10.2.69 E1-E5 — Commutazione — 4 azionamenti ... 62
10.2.70 E1-E5 — Commutazione — Azionamento lungo ... 62
10.2.71 E1-E5 — Commutazione — Livello 1 ... 62
10.2.72 E1-E5 — Commutazione — Livello 2 ... 63
10.2.73 E1-E5 — Commutazione — Livello 3 ... 63
10.2.74 E1-E5 — Commutazione — Livello 4 ... 63
10.2.75 E1-E5 — Commutazione — Livello 5 ... 64

10.2.76 E1-E5 — Valore 1 byte — (-128...127) (evento 0) ... 64
10.2.77 E1-E5 — Valore 1 byte — (-128...127) (evento 1) ... 64
10.2.78 E1-E5 — Valore 1 byte — (0...255) (evento 0) ... 65
10.2.79 E1-E5 — Valore 1 byte — (0...255) (evento 1) ... 65

10.2.80 E1-E5 — Valore 2 byte — (-32.768...32.767) (evento 0) ... 65
10.2.81 E1-E5 — Valore 2 byte — (-32.768...32.767) (evento 1) ... 66
10.2.82 E1-E5 — Valore 2 byte — (0...65.535) (evento 0) ... 66
10.2.83 E1-E5 — Valore 2 byte — (0...65.535) (evento 1) ... 67

10.2.84 E1-E5 — Valore 4 byte — (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0) ... 67
10.2.85 E1-E5 — Valore 4 byte — (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1) ... 68
10.2.86 E1-E5 — Valore 4 byte — (0...4.294.967.295) (evento 0) ... 68
10.2.87 E1-E5 — Valore 4 byte — (0...4.294.967.295) (evento 1) ... 69

10.2.88 E1-E5 — HZ — Richiedi stato contatore ... 69
10.2.89 E1-E5 — HZ — Valore limite superato ... 69
10.2.90 E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 1 byte ... 70
10.2.91 E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 2 byte ... 70
10.2.92 E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 4 byte ... 70

10.2.93 E1-E5 — ZZ — Arresta ... 71
10.2.94 E1-E5 — ZZ — Valore limite superato ... 71
10.2.95 E1-E5 — ZZ — Inverti direzione ... 71
10.2.96 E1-E5 — ZZ — Ripristina ... 72
10.2.97 E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 1 byte ... 72
10.2.98 E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 2 byte ... 72
10.2.99 E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 4 byte ... 73
10.2.100 E1-E5 — ZZ — Richiedi stato contatore ... 73

10.2.101 E4 — Valore soglia 2 byte 1 ... 74
10.2.102 E4 — Valore soglia 2 byte 2 ... 74
10.2.103 E4 — Valore di output ... 74
10.2.104 E4 — Richiedi valore di output ... 75
10.2.105 E4 — Valore soglia bit 1 ... 75
10.2.106 E4 — Valore soglia bit 2 ... 75
10.2.107 E4 — Valore soglia byte 1 ... 75
10.2.108 E4 — Valore soglia byte 2 ... 76
10.2.109 E4 — Valore di misura fuori campo ... 76
10.2.110 E4 — Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore ... 76
10.2.111 E4 — Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore ... 76
10.2.112 E4 — Modifica soglia banda di tolleranza 2 limite superiore ... 77
10.2.113 E4 — Modifica temperatura banda di tolleranza 2 limite inferiore ... 77
10.2.114 E4 — Invia a valore soglia 1 non raggiunto ... 77
10.2.115 E4 — Invia a valore soglia 1 superato ... 78
10.2.116 E4 — Valore soglia 1 temperatura ... 78
10.2.117 E4 — Valore soglia 2 temperatura ... 78
10.2.118 E4 — Limitazione temperatura riscaldamento ... 78

10.2.119 P — Richiedi pressione atmosferica assoluta ... 79
10.2.120 P — Pressione atmosferica assoluta [Pa] ... 79
10.2.121 P — Pressione atmosferica relativa [Pa] ... 79
10.2.122 P — Errore sensore della pressione atmosferica ... 79
10.2.123 P — Richiedi pressione atmosferica relativa ... 79

10.2.124 RFR — Valore di riferimento di base (1 byte) [%] ... 80
10.2.125 RFR — Valore di riferimento di base [%] ... 80
10.2.126 RFR — Oggetto di interdizione ... 80
10.2.127 RFR — Oggetto di interdizione soglia 1 ... 80
10.2.128 RFR — Oggetto di interdizione soglia 2 ... 80
10.2.129 RFR — Oggetto di interdizione soglia 3 ... 81
10.2.130 RFR — Grandezza regolante (0...100%) ... 81
10.2.131 RFR — Grandezza regolante (0...255) ... 81
10.2.132 RFR — Grandezza regolante livello 1 (priorità) ... 81
10.2.133 RFR — Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione) ... 81
10.2.134 RFR — Grandezza regolante livello 2 (priorità) ... 82
10.2.135 RFR — Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione) ... 82

10.2.136 RFR — Grandezza regolante livello 3 (priorità) ... 82
10.2.137 RFR — Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione) ... 82
10.2.138 RFR — Scenario (1…64) ... 82

10.2.139 T — Allarme gelo ... 83
10.2.140 T — Allarme calore ... 83
10.2.141 T — Errore del sensore ... 83
10.2.142 T — Valore della temperatura [°C] ... 84
10.2.143 T — Richiedi valore della temperatura ... 84
10.2.144 T — Valore della temperatura esterna [°C] ... 84

10.2.145 rF — Valore dell'umidità dell'aria [%] ... 85
10.2.146 rF — Richiedi valore dell'umidità dell'aria ... 85
10.2.147 rF — Valore dell'umidità dell'aria esterno [%] ... 85
10.2.148 rF — Errore del sensore ... 85

10.3 Applicazione "Termostato" ... 86
10.3.1 Generalità — Funzionamento dell'apparecchio ... 86
10.3.2 Generalità — Funzione di regolazione ... 86
10.3.3 Generalità — Modo operativo dopo un reset ... 87
10.3.4 Generalità — Funzioni aggiuntive ... 88
10.3.5 Generalità — Invia ciclicamente "In funzione" (min) ... 88

10.3.6 Regolazione riscaldamento ... 88
10.3.7 Regolazione riscaldamento — Tipo di grandezza regolante ... 89
10.3.8 Regolazione riscaldamento — Tipo di riscaldamento ... 90
10.3.9 Regolazione riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C) ... 90
10.3.10 Regolazione riscaldamento — Quota I (min.) ... 91
10.3.11 Regolazione riscaldamento — Impostazioni avanzate ... 91

10.3.12 Livello di base riscaldamento ... 91
10.3.13 Livello di base riscaldamento — Oggetto di stato riscaldamento ... 91
10.3.14 Livello di base riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante ... 92
10.3.15 Livello di base riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C) ... 92
10.3.16 Livello di base riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento ... 92
10.3.17 Livello di base riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) ... 93
10.3.18 Livello di base riscaldamento — Ciclo PWM riscaldamento (min) ... 93
10.3.19 Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante max. (0...255) ... 93
10.3.20 Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante min. (0...255) ... 94

10.3.21 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento ... 94
10.3.22 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di grandezza regolante ... 94
10.3.23 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di riscaldamento aggiuntivo ... 95
10.3.24 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C) ... 95
10.3.25 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota I (min.) ... 96
10.3.26 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza di temperatura per livello di base (x 0,1 °C) ... 96
10.3.27 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Impostazioni avanzate ... 96

10.3.28 Livello aggiuntivo riscaldamento ... 96
10.3.29 Livello aggiuntivo riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante ... 97
10.3.30 Livello aggiuntivo riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C) ... 97
10.3.31 Livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento ... 97
10.3.32 Livello aggiuntivo riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) ... 98
10.3.33 Livello aggiuntivo riscaldamento — Grandezza regolante max. (0...255) ... 98
10.3.34 Livello aggiuntivo riscaldamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255) ... 98

10.3.35 Regolazione raffreddamento ... 99
10.3.36 Regolazione raffreddamento — Tipo di grandezza regolante ... 99
10.3.37 Regolazione raffreddamento — Tipo di raffreddamento ... 100
10.3.38 Regolazione raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C) ... 100
10.3.39 Regolazione raffreddamento — Quota I (min.) ... 100
10.3.40 Regolazione raffreddamento — Impostazioni avanzate ... 101

10.3.41 Livello di base raffreddamento ... 101
10.3.42 Livello di base raffreddamento — Oggetto di stato raffreddamento ... 101
10.3.43 Livello di base raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante ... 101
10.3.44 Livello di base raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C) ... 102
10.3.45 Livello di base raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) ... 102
10.3.46 Livello di base raffreddamento ... 103
10.3.47 Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255) ... 103
10.3.48 Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante min. (0...255) ... 103

10.3.49 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento ... 104
10.3.50 Regolazione livello aggiuntivo — Tipo di raffreddamento ... 105
10.3.51 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C) ... 105
10.3.52 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota I (min.) ... 105
10.3.53 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Impostazioni avanzate ... 106

10.3.54 Livello aggiuntivo raffreddamento ... 106
10.3.55 Livello aggiuntivo raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante ... 106
10.3.56 Livello aggiuntivo raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C) ... 106
10.3.57 Livello aggiuntivo raffreddamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante raffreddamento ... 107
10.3.58 Livello aggiuntivo raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) ... 107
10.3.59 Livello aggiuntivo raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255) ... 107
10.3.60 Livello aggiuntivo raffreddamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255) ... 108

10.3.61 Impostazioni carico di base ... 108
10.3.62 Impostazioni carico di base — Carico di base grandezza regolante min. > 0 ... 108
10.3.63 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato ... 109
10.3.64 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Commutazione riscaldamento/raffreddamento ... 109
10.3.65 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Modo operativo dopo reset ... 109
10.3.66 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante riscaldamento e raffreddamento ... 110
10.3.67 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante livello aggiuntivo riscaldamento e raffreddamento ... 110

10.3.68 Impostazioni dei valori nominali ... 111
10.3.69 Impostazioni dei valori nominali — Valore di riferimento riscaldamento comfort = valore di riferimento raffreddamento comfort ... 111
10.3.70 Impostazioni dei valori nominali — Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento (x 0,1 °C) ... 111
10.3.71 Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento e raffreddamento (°C) ... 112
10.3.72 Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento (°C) ... 112
10.3.73 Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento standby riscaldamento (°C) ... 112
10.3.74 Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento Eco riscaldamento (°C) ... 113
10.3.75 Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento protezione antigelo (°C) ... 113
10.3.76 Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento comfort raffreddamento (°C) ... 113
10.3.77 Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento standby raffreddamento (°C) ... 113
10.3.78 Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento Eco raffreddamento (°C) ... 114
10.3.79 Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento protezione termica (°C) ... 114
10.3.80 Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza ... 115
10.3.81 Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza ... 115
10.3.82 Impostazioni dei valori di riferimento — Invia valore di riferimento attuale ... 115
10.3.83 Impostazioni dei valori di riferimento — Invio ciclico della temperatura di riferimento attuale (min) ... 115

10.3.84 Modifica del valore di riferimento ... 116
10.3.85 Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C) ... 116
10.3.86 Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C) ... 116
10.3.87 Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C) ... 116
10.3.88 Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C) ... 117
10.3.89 Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale alla ricezione di un valore di riferimento di base ... 117
10.3.90 Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale al cambio di modo operativo ... 117
10.3.91 Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale tramite oggetto ... 118
10.3.92 Modifica del valore di riferimento — Salvataggio permanente comando locale ... 118

10.3.93 Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura ... 118
10.3.94 Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura ponderato ... 118
10.3.95 Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione interna (0...100%) ... 119
10.3.96 Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna (0...100%) ... 119
10.3.97 Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna 2 (0...100%) ... 119
10.3.98 Rilevamento temperatura — Invio ciclico della temperatura effettiva attuale (min) ... 120
10.3.99 Rilevamento temperatura — Differenza di valore per l'invio della temperatura effettiva (x 0,1 °C) ... 120
10.3.100 Rilevamento temperatura — Valore di taratura per misurazione temperatura interna (x 0,1 °C) ... 120
10.3.101 Rilevamento temperatura — Tempo di monitoraggio del rilevamento della temperatura (0 = nessun monitoraggio) (min) ... 120
10.3.102 Rilevamento temperatura — Modo operativo in caso di anomalia ... 121
10.3.103 Rilevamento temperatura — Grandezza regolante in caso di anomalia (0...255) ... 121

10.3.104 Funzioni di allarme ... 121
10.3.105 Funzioni di allarme — Allarme acqua di condensa ... 121
10.3.106 Funzioni di allarme — Allarme punto di rugiada ... 122
10.3.107 Funzioni di allarme — Temperatura allarme gelo stato HVAC e RHCC (°C) ... 122
10.3.108 Funzioni di allarme — Temperatura allarme calore stato RHCC (°C) ... 122

10.3.109 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore ... 123
10.3.110 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Numero di livelli ventilatore ... 123
10.3.111 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Formato dell'output livelli ... 123
10.3.112 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Output livelli ... 124
10.3.113 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Livello a impostazione manuale più basso ... 124
10.3.114 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Valutazione stato dei livelli ... 124

10.3.115 Impostazioni fan coil riscaldamento ... 125
10.3.116 Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) riscaldamento ... 125
10.3.117 Impostazioni fan coil riscaldamento — Limitazione dei livelli ventilatore riscaldamento con modalità eco ... 125
10.3.118 Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore riscaldamento max. con modalità Eco ... 125

10.3.119 Impostazioni fan coil raffreddamento ... 126
10.3.120 Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) raffreddamento ... 126
10.3.121 Impostazioni fan coil raffreddamento — Limitazione dei livelli ventilatore raffreddamento con modalità eco ... 126
10.3.122 Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore raffreddamento max. con modalità Eco ... 126

10.3.123 Compensazione estiva ... 127
10.3.124 Compensazione estiva — Compensazione estiva ... 127
10.3.125 Compensazione estiva — Temperatura d'ingresso (inferiore) per compensazione estiva (°C) ... 128
10.3.126 Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'ingresso nella compensazione estiva (x 0,1 °C) ... 128
10.3.127 Compensazione estiva — Temperatura d'uscita (superiore) per compensazione estiva (°C) ... 129
10.3.128 Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'uscita dalla compensazione estiva (x 0,1 °C) ... 129

10.4 Aggiunta termostato – Applicazione "Impostazioni di comando" ... 130
10.4.1 Generalità – Ritorno alla funzione primaria ... 130
10.4.2 Visualizzazione della temperatura – Unità di misura della temperatura ... 130
10.4.3 Generalità - Impostazione dell'unità di temperatura tramite oggetto ... 130
10.4.4 Generalità - Visualizzazione del valore di riferimento ... 130
10.4.5 Generalità - Visualizzazione della temperatura effettiva ... 131
10.4.6 Generalità - Tempo di attesa per la visualizzazione della temperatura effettiva ... 131
10.4.7 Generalità - Visualizzazione della temperatura effettiva in modalità Eco ... 131
10.4.8 Impostazione della luminosità – Funzionamento diurno/notturno ... 132
10.4.9 Impostazione della luminosità – Luminosità della retroilluminazione del display ... 132
10.4.10 Impostazioni avanzate – Schema cromatico della retroilluminazione del display ... 133

10.5 Oggetti di comunicazione — Termostato 134
10.5.1 Grandezza regolante riscaldamento 134
10.5.2 Livello aggiuntivo riscaldamento 134
10.5.3 Grandezza regolante raffreddamento 134
10.5.4 Livello aggiuntivo raffreddamento 135
10.5.5 Regolazione On/Off 135
10.5.6 Temperatura effettiva 135
10.5.7 Temperatura effettiva esterna 136
10.5.8 Temperatura effettiva esterna 2 136
10.5.9 Anomalia temperatura effettiva 136
10.5.10 Temperatura effettiva locale 137
10.5.11 Valore di riferimento attuale 137
10.5.12 Modo operativo 137
10.5.13 Modo operativo sovrapposto 138
10.5.14 Contatto finestra 138
10.5.15 Rilevatore di presenza 139
10.5.16 Stato riscaldamento 139
10.5.17 Stato raffreddamento 139
10.5.18 Carico di base 140
10.5.19 Commutazione riscaldamento/raffreddamento 140
10.5.20 Fan coil manuale 141
10.5.21 Livello fan coil 141
10.5.22 Stato livello fan coil 142
10.5.23 Livello ventilatore 1 142
10.5.24 Livello ventilatore 2 142
10.5.25 Livello ventilatore 3 142
10.5.26 Livello ventilatore 4 142
10.5.27 Livello ventilatore 5 143
10.5.28 Valore di riferimento di base 143
10.5.29 Ripristina valori nominali manuali 143
10.5.30 Allarme punto di rugiada 143
10.5.31 Allarme acqua di condensa 144
10.5.32 Temperatura esterna per compensazione estiva 144
10.5.33 Compensazione estiva attiva 145
10.5.34 Valore di riferimento raggiunto 145
10.5.35 Fahrenheit 145
10.5.36 Retroilluminazione display 146
10.5.37 Richiesta On/Off 146
10.5.38 Visualizzazione del valore di riferimento 146
10.5.39 Richiedi valore di riferimento 146
10.5.40 Conferma valore di riferimento 147
10.5.41 Richiesta riscaldamento/raffreddamento 147
10.5.42 Richiedi livello ventilatore man. 147
10.5.43 Richiedi livello ventilatore 147
10.5.44 Conferma livello ventilatore 148
10.5.45 Stato del regolatore RHCC 148
10.5.46 Stato del regolatore HVAC 148
10.5.47 In funzione 148

10.6 Aggiunta termostato – Oggetti di comunicazione "Impostazioni di comando" ... 149
10.6.1 Funzionamento diurno/notturno ... 149

10.7 Applicazione per "Tasto in alto a destra" ... 150
10.7.1 Applicazione "Commutazione a 1 tasto" ... 150
10.7.2 Applicazione "Regolazione della luminosità a 1 tasto" ... 151
10.7.3 Applicazione "Trasmettitore valore a 2 tasti" ... 152
10.7.4 Applicazione "Trasmettitore valore a 1 tasto, 2 oggetti" ... 154
10.7.5 Applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria a 1 tasto" ... 157
10.7.6 Applicazione "Interruttore progressivo a 1 tasto" ... 158
10.7.7 Applicazione "Azionamento breve-lungo a 1 tasto" ... 159

10.8 Applicazione "Funzioni generali" ... 160
10.8.1 Telegramma ciclico ... 160
10.8.2 Priorità ... 161
10.8.3 Logica ... 162
10.8.4 Porta ... 163
10.8.5 Luce scale ... 164
10.8.6 Ritardo ... 165
10.8.7 Trasduttore di misura min./max. ... 166
10.8.8 Valore soglia/isteresi ... 167
10.8.9 Attuatore scenario di luce ... 168

11 Informazioni per la pianificazione / le applicazioni ... 169
11.1 Qualità dell'aria ambiente ... 169
11.1.1 Aria buona ... 169
11.1.2 Concentrazione di CO_2 ... 169
11.1.3 Termostato KNX ... 169

12 Indice ... 170

1 Informazioni sulle istruzioni

Leggere attentamente l'intero contenuto del manuale e rispettare le indicazioni in esso contenute. In questo modo si garantiscono un funzionamento affidabile e una lunga durata dell'apparecchio.

Conservare il manuale con cura.

In caso di cessione dell'apparecchio, allegare il presente manuale.

ABB non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

Per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento sull'apparecchio, vi invitiamo a mettervi in contatto con ABB o a visitare il nostro sito:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Sicurezza

L'apparecchio è costruito secondo le regole tecniche attualmente valide e garantisce un funzionamento sicuro. È stato controllato e ha lasciato lo stabilimento in perfette condizioni dal punto di vista della sicurezza.

Malgrado ciò il suo utilizzo può comportare dei pericoli. Per evitare tali pericoli leggere e osservare le avvertenze di sicurezza.

ABB non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle avvertenze di sicurezza.

2.1 Indicazioni e simboli utilizzati

I simboli seguenti indicano pericoli particolari che l'utilizzo dell'apparecchio può comportare o forniscono indicazioni utili.

Pericolo

Pericolo di morte / gravi danni alla salute

– Il simbolo di avvertimento, abbinato alla parola segnaletica "Pericolo", indica un pericolo incombente che può mettere a repentaglio la vita o causare gravi lesioni (irreversibili).

Avvertenza

Gravi danni alla salute

– Il simbolo di avvertimento, abbinato alla parola segnaletica "Avvertenza", indica un pericolo incombente che può mettere a repentaglio la vita o causare gravi lesioni (irreversibili).

Cautela

Danni alla salute

– Il simbolo di avvertimento, abbinato alla parola segnaletica "Cautela", indica un pericolo incombente che può causare lievi lesioni (reversibili).

Attenzione

Danni materiali

– Questo simbolo, abbinato alla parola segnaletica "Attenzione", indica una situazione che può causare danni al prodotto stesso o agli oggetti che si trovano nell'ambiente circostante.

Avvertenza

Questo simbolo, abbinato alla parola segnaletica "Nota", indica consigli utili e suggerimenti per un utilizzo efficiente del prodotto.

Questo simbolo segnala la presenza di tensione elettrica.

2.2 Uso conforme alle prescrizioni

Il presente apparecchio è un dispositivo di monitoraggio dell'aria ambiente per il montaggio a incasso.

L'apparecchio è concepito per i seguenti utilizzi:

- controllo della qualità dell'aria ambiente,
- controllo della temperatura ambiente,
- rilevamento/misurazione dei seguenti valori:
  - CO_2
  - umidità relativa dell'aria
  - temperatura
  - pressione atmosferica
- funzionamento conforme ai dati tecnici indicati,
- installazione in ambienti interni asciutti e scatole da incasso a tenuta del vento idonee,
- utilizzo con le possibilità di collegamento di cui è dotato l'apparecchio.

La funzione supplementare di regolazione della temperatura ambiente è adatta al controllo di un convettore con ventilatore con attuatore Fan Coil o di sistemi di riscaldamento e raffreddamento tradizionali.

Rientra nell'uso conforme alle prescrizioni anche l'osservanza di tutte le indicazioni contenute nel presente manuale.

Avvertenza

- L'accoppiatore bus integrato consente il collegamento a una linea bus KNX.
- Per l'apparecchio sono disponibili numerose funzioni. Per le applicazioni previste vedere il capitolo 10 “Descrizione delle applicazioni / dei parametri“ a pagina 41.

2.3 Uso non conforme alle prescrizioni

Qualsiasi utilizzo non menzionato nel Capitolo 2.2 “Uso conforme alle prescrizioni“ a pagina 14 è da considerarsi non conforme alle prescrizioni e può causare danni alle persone e danni materiali.

ABB non risponde dei danni provocati da un utilizzo dell'apparecchio non conforme alle prescrizioni. In questo caso il rischio spetta unicamente all'utilizzatore/al gestore.

L'apparecchio non è concepito per i seguenti utilizzi:

- Modifiche costruttive effettuate in proprio
- Riparazioni
- L'utilizzo in aree esterne
- L'utilizzo in ambienti umidi
- Il controllo dell'apparecchio ha la funzione di monitorare e regolare la qualità dell'aria. Non deve essere utilizzato per funzioni importanti sotto il profilo della sicurezza

2.4 Target / qualifica del personale

2.4.1 Uso

L'uso dell'apparecchio non richiede particolari qualifiche.

2.4.2 Installazione, messa in funzione e manutenzione

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dell'apparecchio possono essere effettuate soltanto da elettricisti addestrati in possesso delle qualifiche necessarie.

L'elettricista deve aver letto e compreso il manuale e deve attenersi alle istruzioni in esso contenute.

L'elettricista deve osservare le norme nazionali vigenti nel vostro paese relative all'installazione, al controllo funzionale, alla riparazione e alla manutenzione di prodotti elettrici.

L'elettricista deve conoscere e sapere applicare correttamente le "Cinque regole di sicurezza" (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Scollegare
2. Proteggere dal reinserimento
3. Verificare l'assenza di tensione
4. Collegare a terra e cortocircuitare
5. Coprire o compartimentare parti attigue sotto tensione

2.5 Avvertenze di sicurezza

Pericolo – Tensione elettrica !

Tensione elettrica! Pericolo di morte e di incendio per tensione elettrica da 100 … 240 V.

Il contatto diretto o indiretto con parti attraversate da corrente elettrica provoca pericolosi flussi di corrente attraverso il corpo. Le conseguenze possono essere folgorazione, ustioni o morte.

- Gli interventi sulla rete da 100 … 240 V devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati.
- Prima del montaggio o dello smontaggio staccare la tensione di rete!
- Non utilizzare mai un apparecchio con cavi di rete danneggiati.
- Non aprire coperture fissate a vite sulla scatola dell'apparecchio.
- Utilizzare l'apparecchio solo se è in condizioni perfette.
- Non effettuare modifiche o riparazioni sull'apparecchio, su sue parti e sugli accessori.
- Tenere l'apparecchio lontano dall'acqua e da ambienti umidi.

Pericolo – Tensione elettrica !

Procedete con l'installazione degli apparecchi solo se disponete delle necessarie competenze ed esperienze in campo elettrico.

- Installazioni non corrette mettono a rischio la vostra vita e quella degli utenti dell'impianto elettrico.
- Installazioni non corrette possono causare gravi danni materiali, ad es. incendi.

Il livello minimo di competenze tecniche e condizioni per poter procedere con l'installazione prevede quanto segue:

- Applicare le "cinque regole di sicurezza" (DIN VDE 0105, EN 50110):
  1. Scollegare
  2. Proteggere dal reinserimento
  3. Verificare l'assenza di tensione
  4. Collegare a terra e cortocircuitare;
  5. Coprire o compartimentare parti attigue sotto tensione elettrica.
- Utilizzare il dispositivo di protezione individuale adeguato.
- Utilizzare solo attrezzi e strumenti di misura adatti.
- Controllare il tipo di rete di alimentazione (sistema TN, IT, TT) per garantire le condizioni di allacciamento del caso (classica messa a terra del neutro, collegamento a massa, provvedimenti supplementari necessari ecc.).

Attenzione! Danni all'apparecchio dovuti ad agenti esterni!

L'umidità ed eventuali tracce di sporco sull'apparecchio possono provocare danni irreparabili all'apparecchio.

- Per questo motivo durante il trasporto, l'immagazzinamento e il funzionamento è necessario proteggere l'apparecchio dall'umidità, dallo sporco e dal danneggiamento.

3 Informazioni sulla tutela dell'ambiente

3.1 Ambiente

Tutelare l'ambiente!

Gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici.

– L'apparecchio contiene preziose materie prime riutilizzabili. Consegnare l'apparecchio a un centro di raccolta adeguato.

Tutti i materiali di imballaggio e gli apparecchi possiedono contrassegni ed i marchi di qualità per lo smaltimento regolamentare. Smaltire i materiali di imballaggio e gli apparecchi elettrici e i loro componenti sempre presso i centri di raccolta autorizzati o rivolgendovi alle imprese di smaltimento autorizzate.

I prodotti rispondono ai requisiti di legge, in particolare alla normativa sugli apparecchi elettrici ed elettronici e alla direttiva REACH.

(Direttiva UE 2012/19/UE RAFE e 2011/65/UE RoHS)

(Direttiva UE REACH e regolamento per l'attuazione della direttiva (CE) N.1907/2006)

4 Struttura e funzionamento

4.1 Funzioni

L'apparecchio è costituito da un dispositivo di misurazione funzionale e viene montato a incasso nella parete. Oltre al monitoraggio della qualità dell'aria, l'apparecchio consente di regolare la climatizzazione dell'ambiente.

L'apparecchio misura i seguenti valori:

- Concentrazione di CO_2 nell'aria
- Umidità relativa dell'aria
- Temperatura
- Pressione atmosferica (assoluta)

4.2 Fonti di disturbo

Fattori esterni possono interferire con le misurazioni. Qui di seguito sono elencate le possibili fonti di disturbo:

- Corrente e movimento d'aria
  - Ad esempio a causa di finestre, porte, convezione, riscaldamento o persone.
- Riscaldamento o raffreddamento.
  - Ad esempio esposizione all'irradiazione solare o montaggio su una parete esterna
- Fonti di calore
  - Utenze elettriche montate nelle immediate vicinanze, ad esempio dei dimmer
- Scosse o urti ai quali è stato o è esposto l'apparecchio
- Imbrattamento da colori, colle per carte da parati, polvere, ecc.
  - Ad esempio durante lavori di ristrutturazione
- Solventi organici e le loro esalazioni
  - Ad esempio detergenti
- Ammorbidenti di etichette e imballaggi
  - Ad esempio millebolle o polistirolo

4.3 Possibilità di combinazione

	 6109/28-500
 6109/03-500	X

Tab.1: Possibilità di combinazione

5 Dati tecnici

5.1 Dati tecnici

Denominazione	Valore
Alimentazione:	24 V DC (dalla linea bus)
Collegamento KNX:	Morsetto di allacciamento bus, senza viti
Utenti bus:	1 (≤12 mA)
Campo di temperatura:	-5 … +45 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-10 … +60 °C
Tipo di protezione:	IP 20
Classe di protezione:	III
Dimensioni del display:	3,8 cm (1,5")
Dimensioni modulo da incasso:	44 x 44 x 32 mm Il montaggio viene effettuato mediante le viti della scatola da incasso.
Parametrizzazione:	La parametrizzazione si effettuata tramite il tool software ETS.
Ingressi: a) 4 ingressi binari + 1 ingresso analogico – Attivazione dei sensori con tensione di alimentazione esterna – La sonda termica esterna su E4/5 non richiede una tensione di alimentazione esterna. In caso di collegamento di un sensore esterno analogico, si deve fornire un'alimentazione di 0 … 10 V o 1 … 10 V. – L'ingresso binario della tensione di alimentazione viene messo a disposizione dall'apparecchio. b) 2 ingressi binari + 1 ingresso analogico + sonda termica esterna – Attivazione dei sensori con tensione di alimentazione esterna – La sonda termica esterna su E4/5 non richiede una tensione di alimentazione esterna. In caso di collegamento di un sensore esterno analogico, si deve fornire un'alimentazione di 0 … 10 V o 1 … 10 V. – L'ingresso binario della tensione di alimentazione viene messo a disposizione dall'apparecchio.	1 … 10 V / 0 … 10 V 1 … 10 V / 0 … 10 V + sonda termica esterna DP4-T-1 (in alternativa PT1000)
c) 5 ingressi binari	

Valori di visualizzazione ▪ Biossido di carbonio: ▪ Umidità relativa dell'aria: ▪ Temperatura: ▪ Pressione atmosferica:	 390 ppm … 10000 ppm 0% … 100% 0 … 35 °C 300 hPa … 1100 hPa
Corrente nominale:	< 9 mA
Taratura:	Taratura: automatica all'attivazione della tensione KNX
Principio di funzionamento (DIN EN 60730-1)	Vedi le Istruzioni per l'uso
Grado di inquinamento (DIN EN 60730-1)	Vedi le Istruzioni per l'uso
Tensione impulsiva di dimensionamento (DIN EN 60730-1)	Vedi le Istruzioni per l'uso

Tab. 2: Dati tecnici

6 Collegamento, installazione / montaggio

Pericolo – Tensione elettrica !

Procedete con l'installazione degli apparecchi solo se disponete delle necessarie competenze ed esperienze in campo elettrico.

- Installazioni non corrette mettono a rischio la vostra vita e quella degli utenti dell'impianto elettrico.
- Installazioni non corrette possono causare gravi danni materiali, ad es. incendi.

Il livello minimo di competenze tecniche e condizioni per poter procedere con l'installazione prevede quanto segue:

- Applicare le "cinque regole di sicurezza" (DIN VDE 0105, EN 50110):
  1. Scollegare
  2. Proteggere dal reinserimento
  3. Verificare l'assenza di tensione
  4. Collegare a terra e cortocircuitare;
  5. Coprire o compartimentare parti attigue sotto tensione elettrica.
- Utilizzare il dispositivo di protezione individuale adeguato.
- Utilizzare solo attrezzi e strumenti di misura adatti.
- Controllare il tipo di rete di alimentazione (sistema TN, IT, TT) per garantire le condizioni di allacciamento del caso (classica messa a terra del neutro, collegamento a massa, provvedimenti supplementari necessari ecc.).
- Verificare la correttezza delle polarità.

6.1 Luogo di montaggio

Per una corretta messa in servizio attenersi ai seguenti punti:

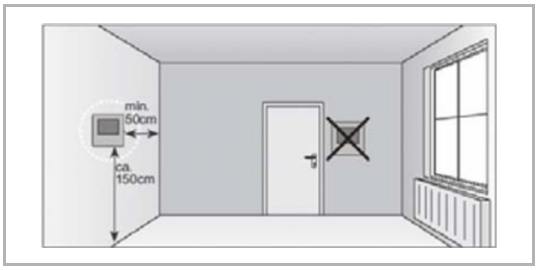


Fig. 1: Luogo di montaggio – distanza

- L'apparecchio deve essere installato a un'altezza di circa 150 cm dal pavimento e di 50 cm dal telaio di una porta.

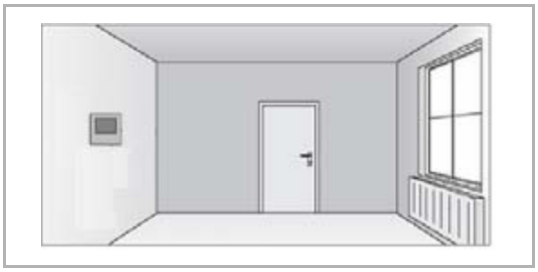


Fig. 2: Luogo di montaggio – posizione del radiatore

- L'apparecchio deve essere installato su una parete posta di fronte a un radiatore.

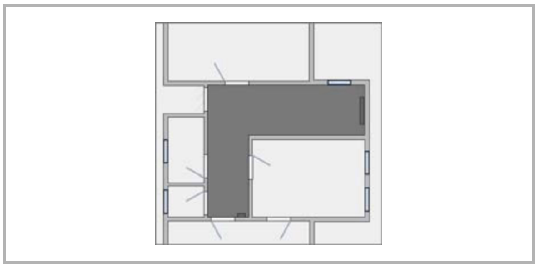


Fig. 3: Luogo di montaggio – configurazione del locale

- Il radiatore e l'apparecchio non devono essere separati da eventuali recessi presenti nel locale.

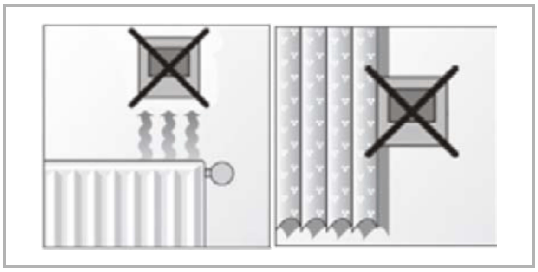


Fig. 4: Luogo di montaggio – posizione del termostato

- L'installazione dell'apparecchio in prossimità di un radiatore o dietro una tenda non è raccomandabile.

Fig. 5: Luogo di montaggio – parete esterna

- Lo stesso vale per il montaggio su una parete esterna.
  - – Le basse temperature esterne influiscono sulla regolazione della temperatura.

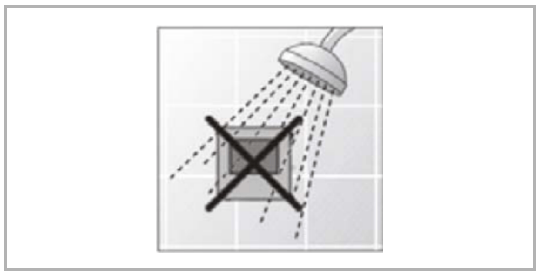


Fig. 6: Luogo di montaggio – esposizione ai liquidi

- Evitare di bagnare direttamente il termostato con liquidi.

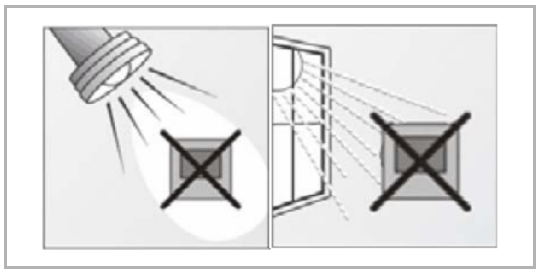


Fig. 7: Luogo di montaggio – esposizione ai raggi solari

- Così come l'emissione di calore da parte di elettrodomestici, anche l'irraggiamento solare può compromettere la capacità di regolazione dell'apparecchio.

6.2 Montaggio

Attenzione! – Danni all'apparecchio in caso di utilizzo di oggetti duri!

I componenti in plastica dell'apparecchio sono delicati.

– Estrarre il coperchio solo con le mani.
– Per il sollevamento non utilizzare in nessun caso cacciaviti o oggetti duri simili.

Il modulo da incasso può essere montato esclusivamente in scatole da incasso conformi a DIN 49073-1, parte 1 o scatole sporgenti adeguate.

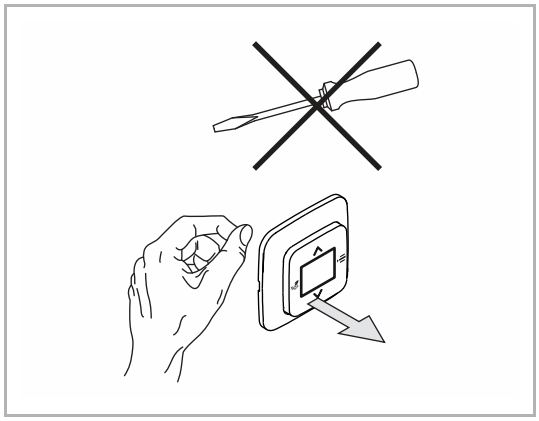


Fig. 8: Montaggio a parete: estrazione del coperchio

– Se l'apparecchio è già montato o assemblato, estrarre il coperchio dal modulo incassato con l'aiuto del telaio.

Per il montaggio dell'apparecchio, eseguire le seguenti operazioni:

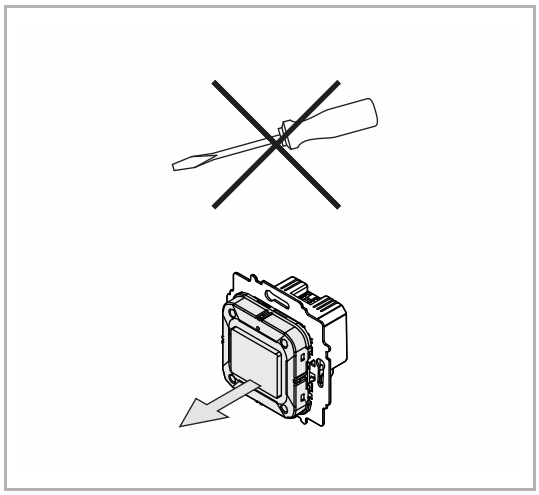


Fig. 9: Stato di consegna: estrazione del coperchio

– Se l'apparecchio è nello stato di consegna, estrarre il coperchio dal modulo sotto traccia con le mani.
– Estrarre il coperchio solo con le mani!
– Per il sollevamento non utilizzare in nessun caso cacciaviti o oggetti duri simili, altrimenti l'apparecchio verrà danneggiato.
– Durante l'estrazione è necessario prima superare la resistenza delle piastrine di fissaggio elastiche a incastro.

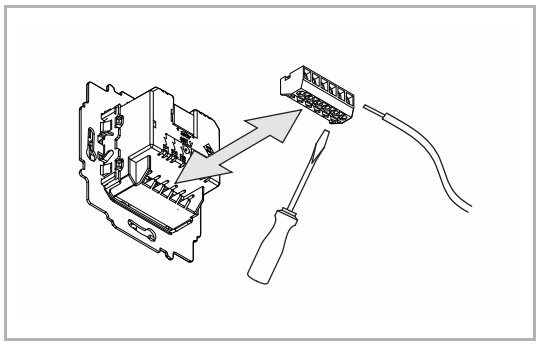


Fig. 10: Collegamento dei cavi

1. Collegare i cavi al modulo da incasso.
   - Per agevolare il collegamento elettrico, la morsettiera può essere estratta dall'apparecchio.
   - Per l'assegnazione dei collegamenti, vedere il capitolo 6.3 “Collegamento elettrico“ a pagina 27.

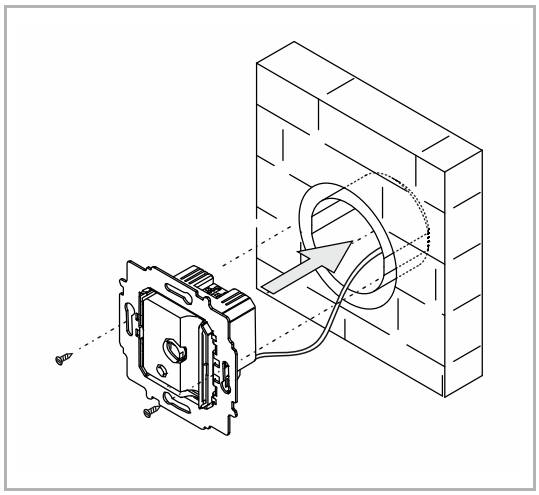


Fig. 11: Montaggio del modulo da incasso

2. Montare il modulo da incasso.

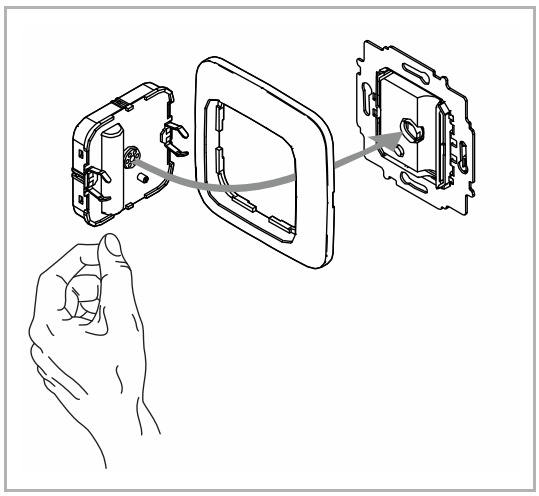


Fig. 12: Montaggio a parete

3. Applicare il coperchio insieme al telaio sul modulo da incasso.
   - Fare attenzione che il meccanismo di innesto sul retro non si deformi.
   - Se il montaggio non dovesse essere scorrevole, controllare che sulle aperture di innesto del modulo da incasso non si siano formate bavature ed eventualmente rimuoverle.

L'apparecchio è montato.

6.3 Collegamento elettrico

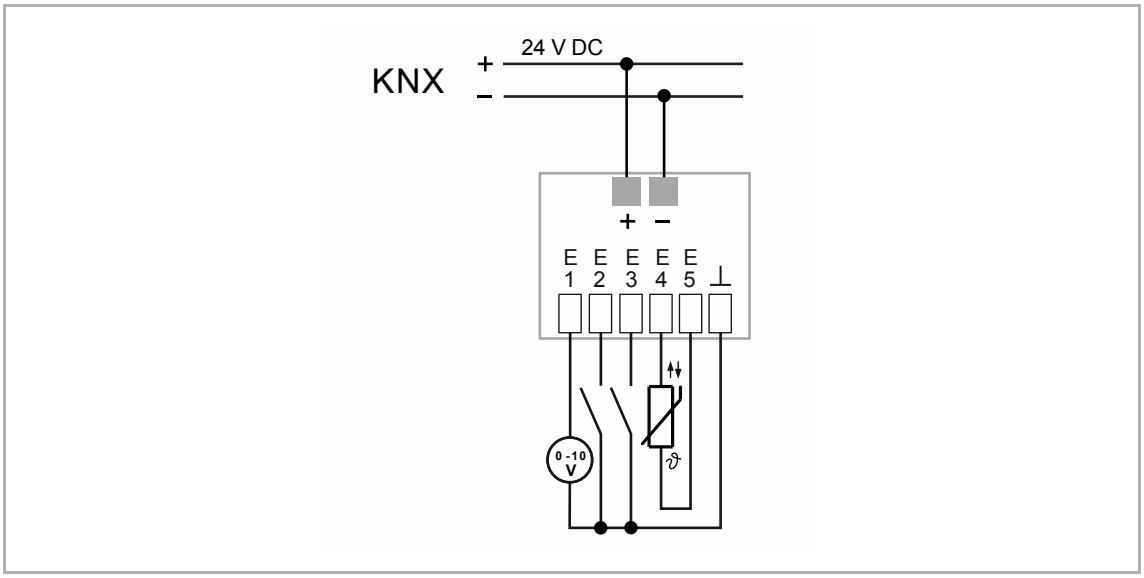


Fig. 13: Collegamento elettrico

Morsetto	Binario	Sensore di temperatura	0 … 10 V	1 … 10 V
E1	X	—	X	X
E2	X	—	—	—
E3	X	—	—	—
E4	X	X	—	—
E5	X		—	—
E6 (GND)	—	—	—	—

Tab.3: Possibili funzioni degli ingressi universali

7 Messa in funzione

Per poter mettere in funzione l'apparecchio è necessario assegnare un indirizzo fisico. L'assegnazione dell'indirizzo fisico e l'impostazione dei parametri vengono eseguite tramite l'Engineering Tool Software (ETS).

Avvertenza

Gli apparecchi sono prodotti del sistema KNX e sono conformi alle direttive KNX. La comprensione del relativo funzionamento presuppone conoscenze tecniche approfondite acquisite tramite corsi di formazione KNX.

7.1.1 Preparazione

1. Collegare un PC alla linea bus KNX tramite un'interfaccia KNX, ad es. l'interfaccia / l'adattatore di messa in servizio 6149/21-500.
   – Sul PC deve essere installato l'Engineering Tool Software corrente (ETS 4 o superiore).
2. Collegare la tensione del bus.

7.1.2 Assegnazione dell'indirizzo fisico

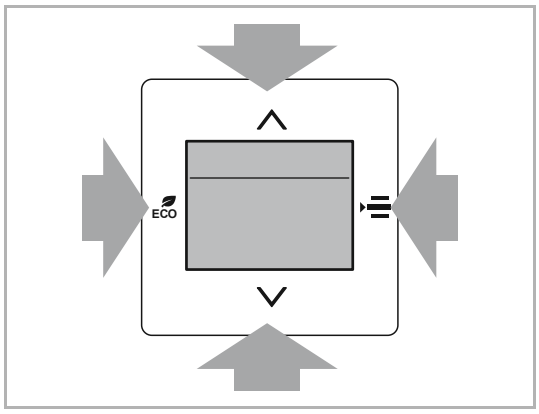


Fig. 14: Assegnazione dell'indirizzo fisico

Per la commutazione in modalità di programmazione, eseguire le seguenti operazioni:

1. Azionare contemporaneamente tutti i tasti per almeno 5 secondi.
   – Si attiva l'illuminazione rossa del display.
   – Visualizzazione: physical adress input

7.1.3 Assegnazione di indirizzi di gruppo

Gli indirizzi di gruppo vengono assegnati in combinazione con l'ETS.

7.1.4 Scelta del programma di funzioni

A tal fine rimandiamo al nostro supporto in Internet (www.BUSCH-JAEGER.com). L'applicazione viene caricata nell'apparecchio tramite l'ETS.

7.1.5 Differenziazione del programma di funzioni

Per mezzo dell'ETS è possibile realizzare diverse funzioni.

Descrizione dettagliata dei parametri, vedere il capitolo 10 “Descrizione delle applicazioni / dei parametri“ a pagina 41.

8 Uso

I comandi del termostato si immettono con gli elementi a tasto del pannello centrale.

L'esatta modalità di funzionamento viene definita tramite l'applicazione dell'apparecchio e la relativa parametrizzazione.

Un'applicazione offre una vasta selezione di parametri per l'apparecchio. I parametri sono riportati al capitolo vedere il capitolo 10.1 “Programma di funzioni (applicazioni)“ a pagina 41

Avvertenza

Nell'impostazione di base il display visualizza sempre la temperatura di riferimento.

8.1 Elementi di comando

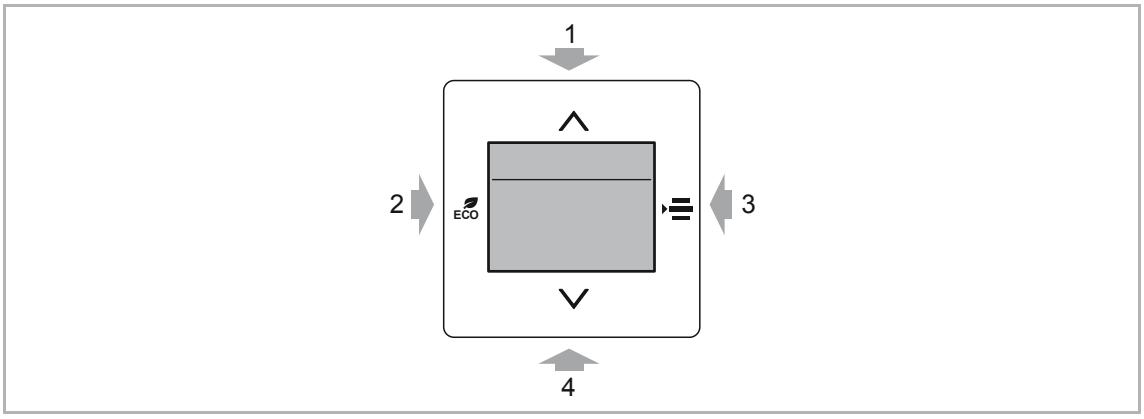


Fig. 15: Elementi di comando

[1] Tasto SU
Aumento del valore / Voce del menu precedente
Modifica/attivazione della voce di menu selezionata, se parametrizzata

[2] Tasto ECO
(per commutare in modalità ECO: premere il tasto)

[3] Tasto MENU
Selezione di una delle seguenti funzioni nell'ordine elencato.
Condizione preliminare: le funzioni sono state precedentemente parametrizzate.

- Funzione primaria con modifica manuale del valore nominale (indicazione standard)
- Livelli ventilatore (regolazione manuale dei livelli ventilatore)
- Off/On (attivazione/disattivazione manuale della funzione di controllo automatica)
- Commutazione tra riscaldamento/raffreddamento (commutazione manuale tra riscaldamento e raffreddamento)

[4] Tasto GIÙ
Diminuzione del valore / Voce del menu successiva
Modifica/attivazione della voce di menu selezionata, se parametrizzata

Avvertenza

- L'indicazione standard (funzione primaria) dell'apparecchio mostra sempre la temperatura nominale. Questa può essere modificata con i tasti freccia dell'elemento di comando.
- La fornitura comprende solo il modulo da incasso e l'elemento di comando da incasso. Il pannello centrale adatto e un telaio devono essere ordinati separatamente. Per ulteriori informazioni sulle serie di interruttori disponibili si rimanda al catalogo elettronico (www.busch-jaeger-catalogue.com).

8.2 Visualizzazioni sul display e messaggi

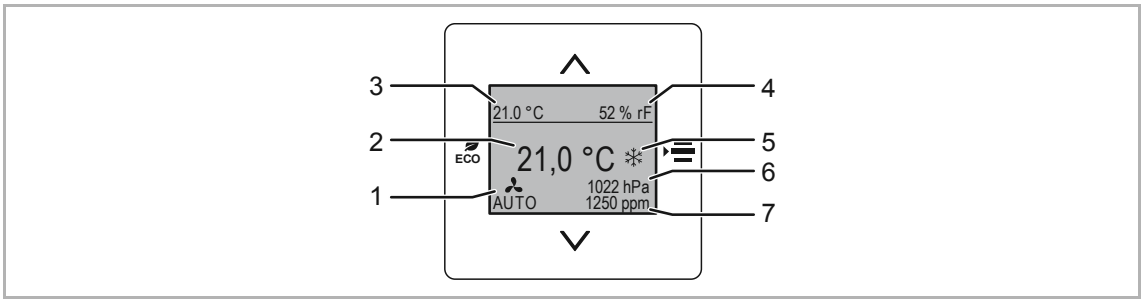


Fig. 16: Indicazioni della funzione primaria

[1] Livello ventilatore attuale (se parametrizzato)
[2] Temperatura nominale (temperatura desiderata)
[3] Temperatura attuale
[4] Umidità dell'aria attuale
[5] Modalità attiva Riscaldamento e/o Raffreddamento
[6] Pressione atmosferica attuale
[7] Valore CO_2 attuale

Avvertenza

Alcune delle funzioni rappresentate vengono visualizzate solo se queste sono state precedentemente parametrizzate tramite il tool software ETS.

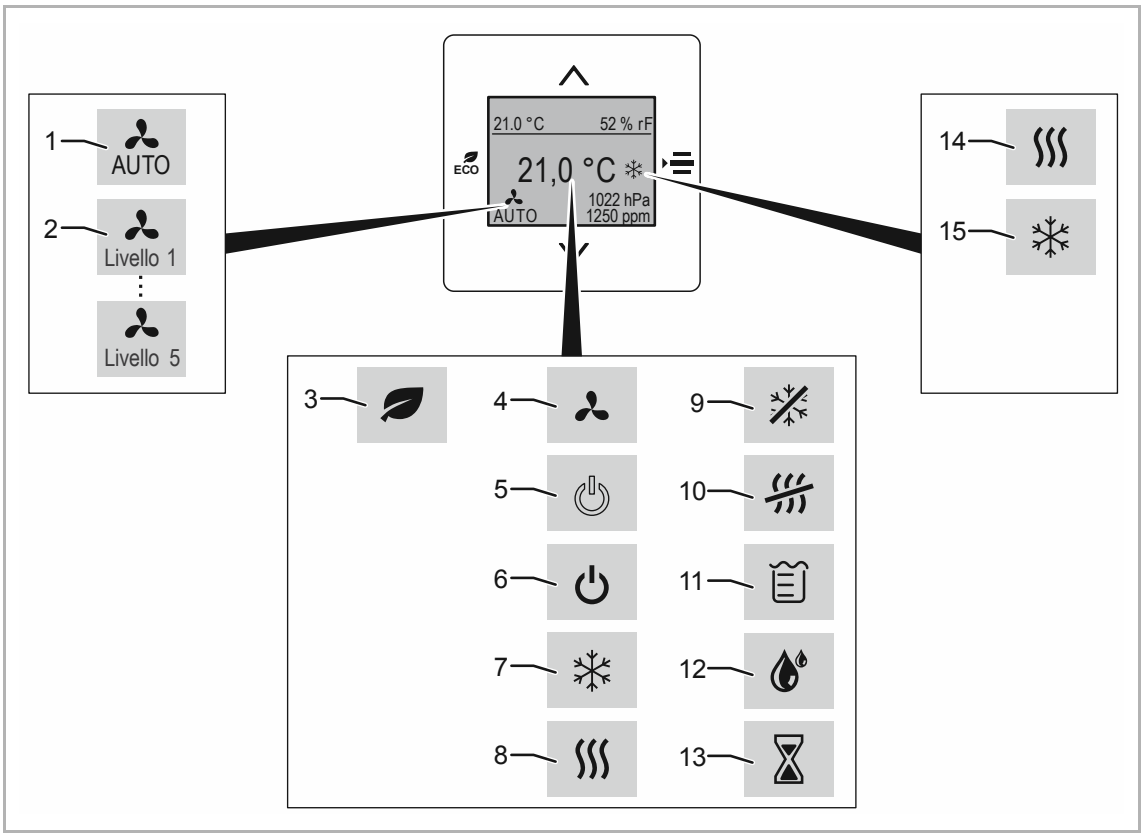


Fig. 17: Simboli visualizzati

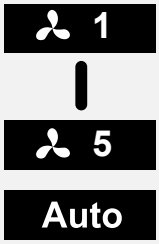
N.	Significato	Funzione
[1]	Indicatore	Ventilatore con regolazione automatica
[2]	Indicatore	Regolazione manuale ventilatore (livelli 1 ... 5)
[3]	Indicatore	Modalità ECO attiva
[4]	Regolazione	Livelli ventilatore Il simbolo viene rappresentato in questa modalità solo in abbinamento al livello ventilatore attivo.
[5]	Regolazione	ON L'apparecchio è attivo (ON)
[6]	Regolazione	OFF L'apparecchio è disattivato (Protezione antigelo attiva)
[7]	Regolazione	Raffreddamento
[8]	Regolazione	Riscaldamento
[9]	Messaggio	Protezione antigelo
[10]	Messaggio	Protezione termica

[11]	Messaggio	Condensa
[12]	Messaggio	Punto di rugiada
[13]	Messaggio	Taratura automatica A seguito di un reset o di un'interruzione dell'alimentazione, l'apparecchio lancia automaticamente una nuova taratura. Non appena sono disponibili i primi valori di misura affidabili, l'apparecchio passa al display standard.
[14]	Indicatore	Riscaldamento attivo
[15]	Indicatore	Raffreddamento attivo

8.3 Modi operativi e allarmi

L'apparecchio è dotato dei seguenti modi operativi.

Display	Modo operativo
21,0°C	Funzionamento standard – Sul display compare la temperatura nominale impostata. La regolazione attiva questa temperatura. – Applicazione: in caso di sosta prolungata nel locale; per raggiungere la temperatura comfort.
	Modalità ECO – La temperatura ambiente viene diminuita del valore di temperatura parametrizzato. – Applicazione: in caso di assenza dal locale per diverse ore; la temperatura ambiente deve essere abbassata ai fini del risparmio energetico. L'ambiente non deve tuttavia essere raffreddato completamente.
	Modalità OFF – L'apparecchio può essere disattivato e attivato. Se la regolazione è disattivata, sul display viene visualizzato questo simbolo. L'apparecchio opera in modalità Protezione antigelo. – Applicazione: locale non utilizzato per un tempo prolungato.
	Protezione antigelo: – se parametrizzata, la protezione antigelo regola la temperatura in modo tale che non scenda al di sotto del valore desiderato. Questo è costituito dal valore di riferimento più basso.
	Protezione termica: – se parametrizzata, la protezione termica regola la temperatura in modo tale che non superi il valore desiderato. Questo è costituito dal valore di riferimento più alto. – Applicazione: una finestra in un ambiente viene aperta. A tal fine la finestra deve disporre di contatti adeguati.
	Commutazione riscaldamento/raffreddamento – L'apparecchio funziona in modalità di riscaldamento. Sul display compare il simbolo del riscaldamento. Sono disponibili le impostazioni della modalità di riscaldamento. – Applicazione: l'apparecchio può essere utilizzato sia per la funzione di riscaldamento che di raffreddamento. La commutazione tra i due modi operativi si effettua ad es. automaticamente tramite un ingresso binario, configurato come commutatore di riscaldamento/raffreddamento, o manualmente tramite il menu "Riscaldamento / Raffreddamento" .
	Punto di rugiada: – se viene ricevuto un telegramma da un sensore del punto di rugiada, il termostato visualizza il simbolo corrispondente, interrompe il raffreddamento ed esegue soltanto la protezione termica.
	Condensa: – durante il funzionamento di un Fan Coil talvolta si forma acqua di condensa, che viene raccolta in un contenitore. Se il Fan Coil invia un telegramma quando il contenitore è pieno, viene visualizzato il simbolo della Condensa. Il termostato commuta automaticamente in modalità di protezione termica.



Funzionamento ventilatore

– In caso di regolazione manuale del ventilatore, sul display viene visualizzato uno dei livelli da "1" a "5".
– In caso di regolazione automatica del ventilatore, sul display viene visualizzata l'indicazione "Auto".
– Applicazione: si desidera modificare il livello ventilatore selezionato automaticamente impostando manualmente il livello ventilatore desiderato sull'apparecchio. La regolazione termica continua ad essere attiva nel locale.

8.4 Impostazione dei modi operativi / delle funzioni

8.4.1 Impostazione della temperatura nominale (temperatura desiderata)

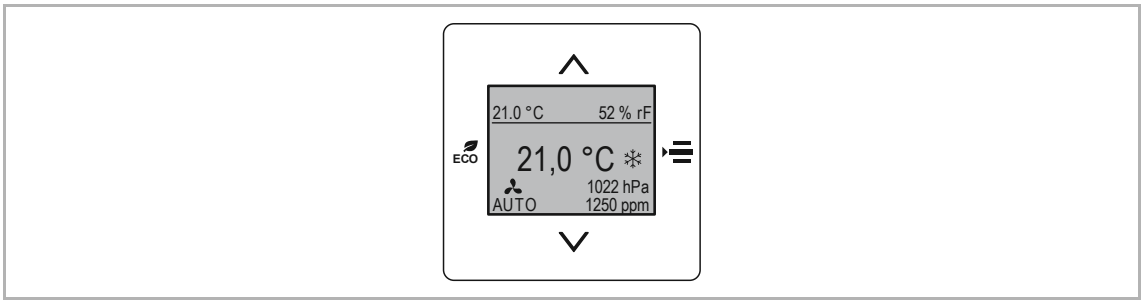


Fig. 18: Impostazione della temperatura nominale (temperatura desiderata)

La temperatura nominale viene visualizzata automaticamente sul display. A tal fine l'apparecchio deve essere acceso.

Impostazione della temperatura nominale

Con i tasti "SU" e "GIÙ" si imposta la temperatura nominale. La temperatura nominale attualmente impostata viene visualizzata sul display.

- Per aumentare la temperatura nominale premere il tasto "SU".
- Per diminuire la temperatura nominale premere il tasto "GIÙ".

Viene visualizzata la nuova temperatura nominale.

8.4.2 Modalità ECO

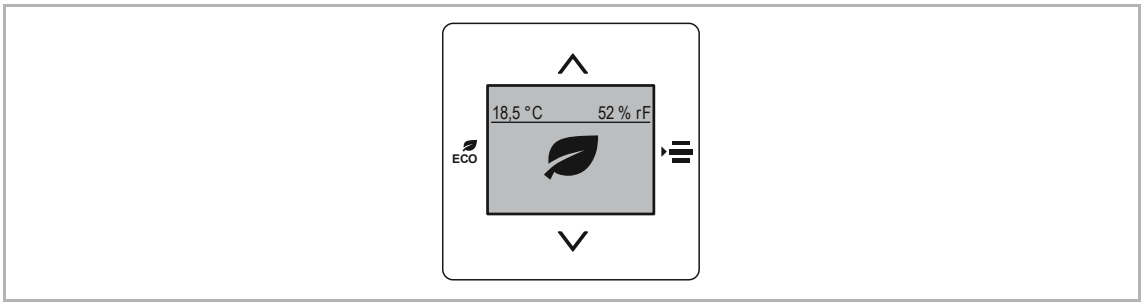


Fig. 19: Modalità ECO

La modalità ECO serve per abbassare automaticamente la temperatura ambiente e ridurre il livello ventilatore, se parametrizzato. In caso di assenza, ad esempio, in questo modo viene consumata meno energia.

Attivazione della modalità ECO

1. Premere il tasto "ECO".
   – L'apparecchio commuta in modalità ECO.

Disattivazione della modalità ECO

2. Premere un tasto qualunque.
   – L'apparecchio torna in modalità standard.

Avvertenza

Le applicazioni "Termostato" e "Impostazioni di comando" consentono di impostare il funzionamento della modalità ECO.

L'impostazione predefinita non può essere modificata con la modifica del valore di riferimento (tasti "SU" e "GIÙ").

8.4.3 Attivazione e disattivazione

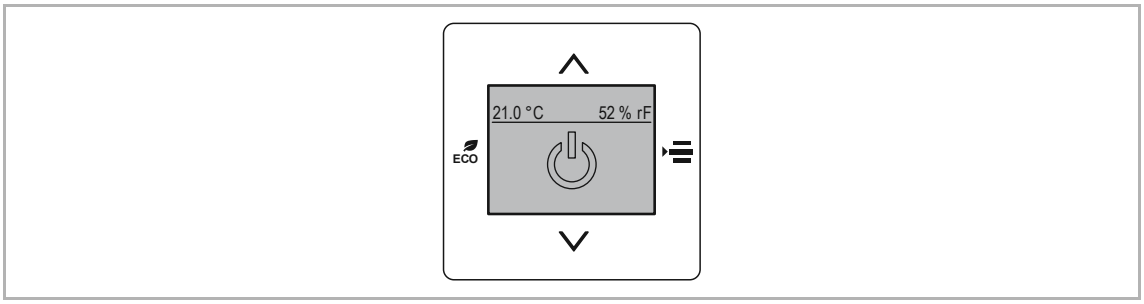


Fig. 20: ON/OFF

Quando è spento, l'apparecchio funziona in modalità di protezione antigelo/protezione termica.

Spegnimento (disattivazione)

1. Tenere premuto il tasto "MENU" finché viene visualizzata la funzione "ON" / "OFF".
   – Il simbolo "ON" viene rappresentato incorniciato.
2. Passare alla funzione "OFF" con il tasto "SU" o "GIÙ".
   – Il simbolo "OFF" viene rappresentato in modo completo.
   – La protezione antigelo/protezione termica è attivata.

Accensione (attivazione)

   – Il simbolo "OFF" viene rappresentato in modo completo.

1. Premere il tasto "SU/GIÙ"
   – Il simbolo "ON" viene rappresentato incorniciato.
   – L'apparecchio commuta sulla visualizzazione del valore di riferimento (modalità Comfort).

Avvertenza

In modalità OFF, in modalità Protezione antigelo/Protezione termica e in modalità Punto di rugiada e Condensa, il comando sul posto è bloccato. La funzione bloccata viene inoltre visualizzata mediante un simbolo di blocco corrispondente sul display.

8.4.4 Impostazione del livello ventilatore

Fig. 21: Visualizzazione Funzionamento ventilatore

1. Tenere premuto il tasto [3] finché la visualizzazione non lampeggia.
2. Premere di nuovo ripetutamente il tasto [3] finché non compare la funzione "Livelli ventilatore".
3. Selezionare il livello ventilatore desiderato con i tasti [2] e [4].
   Trascorso un tempo configurabile, l'apparecchio ritorna alla modalità di funzionamento che era attiva prima dell'impostazione del livello ventilatore, ad es. alla modalità comfort. Quando il ventilatore è attivato, sul display viene visualizzato il livello ventilatore impostato.

Avvertenza
L'applicazione "Impostazione di comando" consente di impostare dopo quanto tempo l'apparecchio ritorna alle funzioni primarie degli elementi di comando.

Avvertenza
L''applicazione "Termostato" consente di impostare la modalità di funzionamento dei livelli ventilatore. Se "Fan Coil" non è parametrizzato, tale funzione è inattiva.

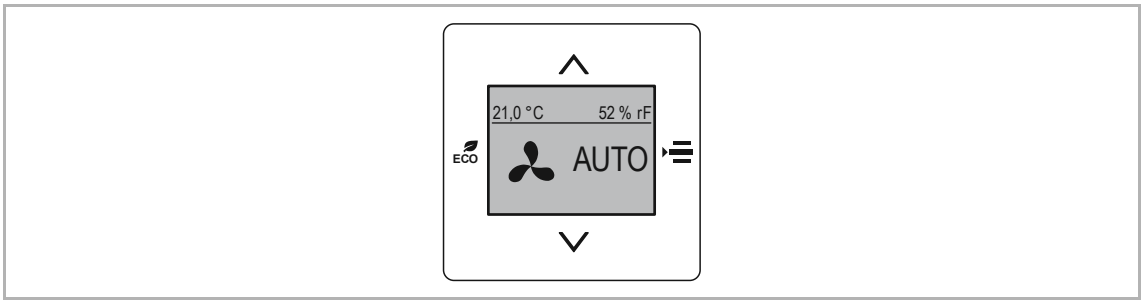


Fig. 22: Regolazione del ventilatore

Selezione del livello ventilatore

1. Tenere premuto il tasto "MENU" finché viene visualizzata la funzione "Ventilatore".
2. Commutare tra le impostazioni del ventilatore con il tasto "SU" o "GIÙ".
   - Per l'impostazione del ventilatore determinata manualmente sono disponibili 5 livelli.
   - Selezionando "AUTO" il controllo dell'apparecchio comanda il livello del ventilatore.
   - Dopo alcuni secondi la visualizzazione torna alla modalità standard.
     - Il livello ventilatore impostato viene memorizzato automaticamente.
     - Il livello ventilatore impostato viene visualizzato sul display.

Avvertenza
L'applicazione "Termostato" consente di impostare la modalità di funzionamento dei livelli ventilatore. Se "Fan Coil" non è parametrizzato, tale funzione è inattiva.

8.4.5 Cambio dello stato operativo (riscaldamento / raffreddamento)

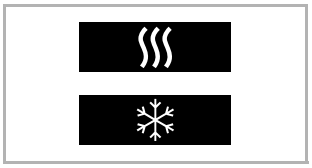


Fig. 23: Modo operativo riscaldamento/raffreddamento

1. Tenere premuto il tasto [3] finché la visualizzazione non lampeggia.
2. Premere il tasto "Menu". Premerlo più volte finché sul display compare l'ICONA per il riscaldamento o il raffreddamento.
3. Premere il tasto SU/GIÙ per impostare lo stato operativo.

– L'acquisizione dello stato operativo selezionato avviene tramite timeout dopo il mancato azionamento o premendo nuovamente il tasto Menu.

– Lo stato operativo impostato viene visualizzato sul display a destra del valore di riferimento (modo operativo Comfort).

Quando è attivata la funzione di regolazione "Riscaldamento" e/o "Raffreddamento", sul display viene visualizzato lo stato operativo attualmente impostato.

9 Manutenzione

9.1 Pulizia

Attenzione! Danni all'apparecchio!

- Spruzzando detergenti sull'apparecchio, il prodotto può penetrare nel dispositivo attraverso le fessure.
  - Non spruzzare detergenti direttamente sull'apparecchio.
- I detergenti aggressivi possono danneggiare la superficie dell'apparecchio.
  - Non utilizzare mai sostanze corrosive, abrasive o solventi.

Pulire gli apparecchi sporchi con un panno morbido asciutto.

– Se non è sufficiente, inumidire il panno con una soluzione saponosa.

10 Descrizione delle applicazioni / dei parametri

10.1 Programma di funzioni (applicazioni)

È disponibile il seguente programma di funzioni (applicazioni):

Programma di funzioni (applicazioni)
6109/28 Termostato / CO_2 / Umidità relativa dell'aria con ingresso universale, 5x

Il programma di funzioni per il termostato contiene le applicazioni riportate di seguito.

Applicazione KNX
Impostazioni di comando
Tasto in alto a destra
Funzioni generali
Impostazioni globale
Termostato
Ingressi
$C0_2$
Umidità relativa dell'aria
Temperatura
Punto di rugiada attivo
Pressione atmosferica

A seconda dell'apparecchio e dell'applicazione selezionata, l'Engineering Tool Software "ETS" mostra parametri e oggetti di comunicazione differenti. Questi consentono di impostare l'elemento di comando multifunzione.

10.2 Oggetti di comunicazione — Sensore dell'aria ambiente

10.2.1 Invia in funzione "0"

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
1	Invia in funzione "0"	Uscita	Bool

L'oggetto di comunicazione segnala un difetto dell'apparecchio con il valore "1" sul bus. Questo telegramma ciclico può essere monitorato tramite un apparecchio esterno. Se non viene ricevuto alcun telegramma, l'apparecchio può essere difettoso oppure la linea bus verso l'apparecchio di trasmissione può essere interrotta.

10.2.2 Invia in funzione "1"

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
2	Invia in funzione "1"	Uscita	Bool

L'oggetto di comunicazione segnala la presenza dell'apparecchio con il valore "1" sul bus. Questo telegramma ciclico può essere monitorato tramite un apparecchio esterno.

10.2.3 HZ — Stato contatore principale

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
	HZ: Stato contatore principale		

Questo parametro determina il tipo di dati del contatore principale.

Il parametro dipende dal parametro "Tipo di dati". A seconda di quale tipo di dati viene selezionato, sono preimpostati valori limite differenti. I campi di immissione possono essere modificati liberamente. Per il tipo di dati del contatore principale si possono selezionare i seguenti tipi di oggetto:

Opzioni:	Valore a 8 bit [-128…127]
	Valore a 8 bit [0…255]
	Valore a 16 bit [-32.768…32.767]
	Valore a 16 bit [0…65.535]
	Valore a 32 bit [-2.147.485.648…2.147.483.647]

10.2.4 Richiedi stato

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
3	Richiedi stato	Ingresso	Switch

Se su questo oggetto di comunicazione viene ricevuto un telegramma con il valore x (x = 0/1/0 o 1), tutti gli oggetti di stato sul bus vengono inviati, a condizione che questi siano stati parametrizzati con l'opzione in caso di modifica o richiesta.

Per l'opzione x = 1: Tutti i messaggi di stato vengono inviati, purché siano stati parametrizzati con l'opzione in caso di modifica o richiesta.

Per l'opzione x = 0: Nessuna reazione.

10.2.5 CO_2 — Valore della CO_2 [ppm]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
519	CO_2: Valore della CO_2 [ppm]	Uscita	Value_AirQuality

Il valore della CO_2 misurato dall'apparecchio è disponibile tramite l'oggetto di comunicazione.

10.2.6 CO_2 — Richiedi valore della CO_2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
521	CO_2: Richiedi valore della CO_2	Ingresso	Trigger

Se il valore esterno non viene inviato ciclicamente oppure se si verifica un reset dell'apparecchio, il valore esterno viene richiesto tramite questo oggetto.

10.2.7 CO_2 — Valore della CO_2 esterno [ppm]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
520	CO_2: Valore della CO_2 esterno [ppm]	Ingresso	Value_AirQuality

Se nella misurazione deve essere coinvolto un altro valore della CO_2, questo ingresso può essere collegato a un'altra uscita di un apparecchio corrispondente.

10.2.8 CO_2 — Errore del sensore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
522	CO_2: errore del sensore	Uscita	Bool

Se si verifica un difetto del sensore oppure se per il bus KNX non viene messo a disposizione alcun valore attuale, sul bus KNX viene inviato un telegramma con il valore "1".

Un telegramma con il valore "0" resetta l'errore.

10.2.9 CO_2R — Valore di riferimento di base [ppm]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
532	CO_2R: Valore di riferimento di base [ppm]	Ingresso	Value_AirQuality

Tramite l'oggetto è possibile predefinire per l'apparecchio un altro valore di riferimento di base.

Dopo aver ricevuto un nuovo valore, questo vale come nuovo punto di riferimento e ha pertanto effetti diretti sui risultati di misurazione dell'apparecchio.

10.2.10 CO_2R — Oggetto di interdizione

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
536	CO_2R: oggetto di interdizione	Ingresso	Enable
537			

Alla ricezione del valore "1" l'intera comunicazione KNX del sensore CO_2 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX.

Lo sbloccaggio avviene attraverso la ricezione del valore "0".

10.2.11 CO_2R — Oggetto di interdizione soglia 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
533	CO_2R: Oggetto di interdizione soglia 1	Ingresso	Enable

Alla ricezione del valore "1" la soglia 1 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX. Lo sbloccaggio avviene attraverso la ricezione del valore "0".

10.2.12 CO_2R — Oggetto di interdizione soglia 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
534	CO_2R: Oggetto di interdizione soglia 2	Ingresso	Enable

Alla ricezione del valore "1" la soglia 2 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX. Lo sbloccaggio avviene attraverso la ricezione del valore "0".

10.2.13 CO_2R — Oggetto di interdizione soglia 3

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
535	CO_2R: Oggetto di interdizione soglia 3	Ingresso	Enable

Alla ricezione del valore "1" la soglia 3 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX. Lo sbloccaggio avviene attraverso la ricezione del valore "0".

10.2.14 CO_2R — Grandezza regolante (0...100%)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
524	CO_2R: Grandezza regolante (0...100%)	Uscita	Scaling

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.15 CO_2R — Grandezza regolante (0...255)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
523	CO_2R: Grandezza regolante (0...255)	Uscita	Value_1_Ucount

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.16 CO_2R — Grandezza regolante livello 1 (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
527	CO_2R: Grandezza regolante livello 1 (priorità)	Uscita	Switch_Control

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 2 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.17 CO_2R — Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
526	CO_2R: Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 1 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.18 CO_2R — Grandezza regolante livello 2 (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
529	CO_2R: Grandezza regolante livello 2 (priorità)	Uscita	Switch_Control

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 2 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.19 CO_2R — Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
528	CO_2R: Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 1 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.20 CO_2R — Grandezza regolante livello 3 (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
531	CO_2R: Grandezza regolante livello 3 (priorità)	Uscita	Switch_Control

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 2 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.21 CO_2R — Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
530	CO_2R: Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 1 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.22 CO_2R — Scenario (1…64)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
525	CO_2R: Scenario (1…64)	Uscita	SceneNumber

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il numero di scenario corrispondente e lo scenario desiderato viene avviato.

10.2.23 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (0...100%)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
568	DEWP: Allarme del punto di rugiada attivo (0...100%)	Uscita	Scaling

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.24 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (0...255)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
569	DEWP: Allarme del punto di rugiada attivo (0...255)	Uscita	Value_1_Ucount

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.25 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
567	DEWP: Allarme del punto di rugiada attivo (priorità)	Uscita	Switch_Control

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.26 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
566	DEWP: Allarme del punto di rugiada attivo (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.27 DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo scenario (1...64)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
570	DEWP: Allarme del punto di rugiada attivo scenario (1...64)	Uscita	SceneNumber

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il numero di scenario corrispondente e lo scenario desiderato viene avviato.

10.2.28 DEWP — Temperatura del punto di rugiada [°C]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
565	DEWP: Temperatura del punto di rugiada [°C]	Uscita	Value_Temp

La temperatura del punto di rugiada misurata dall'apparecchio è disponibile tramite l'oggetto di comunicazione.

10.2.29 DEWP — Richiedi temperatura del punto di rugiada

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
571	DEWP: Richiedi temperatura del punto di rugiada	Ingresso	Trigger

Se il valore esterno non viene inviato ciclicamente oppure se si verifica un reset dell'apparecchio, il valore esterno viene richiesto tramite questo oggetto.

10.2.30 E1 — Valore a 1 byte (-128...127)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
185	E1: Valore a 1 byte (-128...127)	Uscita	Value_1_Count

L'uscita invia un valore a 1 byte definito sul bus KNX.

10.2.31 E1 — Valore a 1 byte (0...255)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
186	E1: Valore a 1 byte (0...255)	Uscita	Value_1_Ucount

L'uscita invia un valore a 1 byte definito sul bus KNX.

10.2.32 E1 — Valore a 2 byte (-32.768...32.767)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
187	E1: Valore a 2 byte (-32.768...32.767)	Uscita	Value_2_Count

L'uscita invia un valore a 2 byte definito sul bus KNX.

10.2.33 E1 — Valore a 2 byte (0...65.535)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
188	E1 Valore a 2 byte (0...65.535)	Uscita	Value_2_Ucount

L'uscita invia un valore a 2 byte definito sul bus KNX.

10.2.34 E1 — 2 byte in virgola mobile

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
189	E1: 2 byte in virgola mobile	Uscita	Value_Temp

L'uscita invia un valore a 2 byte definito sul bus KNX.

10.2.35 E1 — 4 byte in virgola mobile

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
190	E1: 4 byte in virgola mobile	Uscita	Value_Acceleration

L'uscita invia un valore a 4 byte definito sul bus KNX.

10.2.36 E1 — Richiedi

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
191	E1: Richiedi	Uscita	Switch

Il valore attuale può essere letto/richiesto tramite il bus KNX.

10.2.37 E1 — Fuori campo

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
192	E1: Fuori campo	Uscita	Switch

L'uscita invia quando il valore misurato è al di fuori del campo di misura parametrizzato.

10.2.38 E1 — Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
194	E1: Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore	Ingresso	Scaling

Con l'oggetto di comunicazione è possibile adattare il limite superiore della soglia tramite l'oggetto corrispondente.

Le modifiche apportate non sono visibili nell'applicazione ETS. Se necessario, dopo il download dell'applicazione devono essere effettuati nuovamente gli adattamenti apportati con questo oggetto di comunicazione.

10.2.39 E1 — Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
193	E1: Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore	Ingresso	Scaling

Con l'oggetto di comunicazione è possibile adattare il limite inferiore della soglia tramite l'oggetto corrispondente.

Le modifiche apportate non sono visibili nell'applicazione ETS. Se necessario, dopo il download dell'applicazione devono essere effettuati nuovamente gli adattamenti apportati con questo oggetto di comunicazione.

10.2.40 E1 — Valore soglia

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
195	E1: Valore soglia	Uscita	Switch
196		Uscita	Value_1_Ucount
197		Uscita	Value_2_Ucount
198		Uscita	Value_Temp

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.41 E1 — Invia a valore soglia non raggiunto

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
199	E1: Invia a valore soglia non raggiunto	Ingresso	Value_1_Ucount
200		Ingresso	Value_1_Ucount
201		Ingresso	Value_2_Ucount
202		Ingresso	Value_2_Ucount
203		Ingresso	Value_Temp
204		Ingresso	Value_Temp

Se si scende al di sotto del valore soglia parametrizzato, il valore non raggiunto viene inviato sul bus KNX.

10.2.42 E1-E5 — Sensore allarme

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
116	E1: Sensore allarme	Uscita	Allarme
207	E2: Sensore allarme	Uscita	Allarme
277	E3: Sensore allarme	Uscita	Allarme
347	E4: Sensore allarme	Uscita	Allarme
450	E5: Sensore allarme	Uscita	Allarme

Il parametro consente l'invio di un telegramma di allarme a 1 bit definito.

10.2.43 E1-E5 — Display salvataggio scenario

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
151	E1: Display salvataggio scenario	Uscita	Enable
242	E2: Display salvataggio scenario	Uscita	Enable
312	E3: Display salvataggio scenario	Uscita	Enable
382	E4: Display salvataggio scenario	Uscita	Enable
485	E5: Display salvataggio scenario	Uscita	Enable

Se tramite gli scenari luminosi viene inviato un comando di salvataggio ai canali attuatore integrati nello scenario, questo stato viene messo a disposizione del bus KNX tramite l'oggetto.

Se ad es. l'oggetto viene collegato all'oggetto di un elemento di comando KNX, il processo di salvataggio può essere visualizzato tramite il lampeggio del LED di stato.

10.2.44 E1-E5 — Numero di azionamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
159	E1: Numero di azionamento	Ingresso	Value_1_Ucount
250	E2: Numero di azionamento	Ingresso	Value_1_Ucount
320	E3: Numero di azionamento	Ingresso	Value_1_Ucount
390	E4: Numero di azionamento	Ingresso	Value_1_Ucount
493	E5: Numero di azionamento	Ingresso	Value_1_Ucount

Con questo oggetto è possibile influenzare la regolazione manuale delle sequenze di commutazione impostando un livello di commutazione tramite il bus KNX.

10.2.45 E1-E5 — Regolazione della luminosità

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
120	E1: Regolazione della luminosità	Uscita	Control_Dimming
211	E2: Regolazione della luminosità	Uscita	Control_Dimming
281	E3: Regolazione della luminosità	Uscita	Control_Dimming
351	E4: Regolazione della luminosità	Uscita	Control_Dimming
454	E5: Regolazione della luminosità	Uscita	Control_Dimming

Con l'oggetto, il valore esadecimale corrispondente per la regolazione SU/GIÙ della luminosità viene inviato tramite l'uscita o l'oggetto KNX corrispondente sul bus KNX.

10.2.46 E1-E5 — Posizione finale inferiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
125	E1: Posizione finale inferiore	Uscita	Bool
216	E2: Posizione finale inferiore	Uscita	Bool
286	E3: Posizione finale inferiore	Uscita	Bool
356	E4: Posizione finale inferiore	Uscita	Bool
459	E5: Posizione finale inferiore	Uscita	Bool

Se l'attuatore utilizzato dispone di un oggetto di comunicazione corrispondente, che riconosce la posizione finale inferiore della veneziana o dell'avvolgibile, questa informazione può essere collegata all'ingresso binario.

Tramite l'informazione presente, all'azionamento viene sempre eseguita l'azione "Solleva veneziana".

10.2.47 E1-E5 — Posizione finale superiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
124	E1: Posizione finale superiore	Uscita	Bool
215	E2: Posizione finale superiore	Uscita	Bool
285	E3: Posizione finale superiore	Uscita	Bool
355	E4: Posizione finale superiore	Uscita	Bool
458	E5: Posizione finale superiore	Uscita	Bool

Se l'attuatore utilizzato dispone di un oggetto di comunicazione corrispondente, che riconosce la posizione finale superiore della veneziana o dell'avvolgibile, questa informazione può essere collegata all'ingresso binario.

Tramite l'informazione presente, all'azionamento viene sempre eseguita l'azione "Abbassa veneziana".

10.2.48 E1-E5 — Avvia evento 0/1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
117	E1: Avvia evento 0/1	Ingresso	Switch
208	E2: Avvia evento 0/1	Ingresso	Switch
278	E3: Avvia evento 0/1	Ingresso	Switch
348	E4: Avvia evento 0/1	Ingresso	Switch
451	E5: Avvia evento 0/1	Ingresso	Switch

Con l'oggetto è possibile attivare gli stessi eventi dei tasti/interruttori collegati sull'ingresso binario, anche attraverso la ricezione di un telegramma sull'oggetto di comunicazione "Avvia evento 0/1".

Una durata minima del segnale impostata o una distinzione tra durata di azionamento breve e lunga non viene considerata, ciò significa che l'evento viene eseguito immediatamente.

10.2.49 E1-E5 — Veneziana APRI/CHIUDI

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
122	E1: Veneziana APRI/CHIUDI	Uscita	UpDown
213	E2: Veneziana APRI/CHIUDI	Uscita	UpDown
283	E3: Veneziana APRI/CHIUDI	Uscita	UpDown
353	E4: Veneziana APRI/CHIUDI	Uscita	UpDown
456	E5: Veneziana APRI/CHIUDI	Uscita	UpDown

Tramite l'ingresso è possibile sollevare o abbassare alternativamente la veneziana/l'avvolgibile.

10.2.50 E1-E5 — Priorità (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
129	E1: Priorità (evento 0)	Uscita	Switch_Control
220	E2: Priorità (evento 0)	Uscita	Switch_Control
290	E3: Priorità (evento 0)	Uscita	Switch_Control
360	E4: Priorità (evento 0)	Uscita	Switch_Control
463	E5: Priorità (evento 0)	Uscita	Switch_Control

L'uscita invia un oggetto 2 bit priorità sul bus KNX.

10.2.51 E1-E5 — Priorità (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
130	E1: Priorità (evento 1)	Uscita	Switch_Control
221	E2: Priorità (evento 1)	Uscita	Switch_Control
291	E3: Priorità (evento 1)	Uscita	Switch_Control
361	E4: Priorità (evento 1)	Uscita	Switch_Control
464	E5: Priorità (evento 1)	Uscita	Switch_Control

L'uscita invia un oggetto 2 bit priorità sul bus KNX.

10.2.52 E1-E5 — ARRESTO/Regolazione lamelle

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
123	E1: ARRESTO/Regolazione lamelle	Uscita	Step
214	E2: ARRESTO/Regolazione lamelle	Uscita	Step
284	E3: ARRESTO/Regolazione lamelle	Uscita	Step
354	E4: ARRESTO/Regolazione lamelle	Uscita	Step
457	E5: ARRESTO/Regolazione lamelle	Uscita	Step

Con l'oggetto, il valore a 1 bit corrispondente per l'arresto o la regolazione delle lamelle viene inviato tramite l'uscita o l'oggetto KNX corrispondente sul bus KNX.

Viene inviato alternativamente il valore "0" o "1".

10.2.53 E1-E5 — 2 byte in virgola mobile (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
145	E1: 2 byte in virgola mobile (evento 0)	Uscita	Value_Temp
236	E2: 2 byte in virgola mobile (evento 0)	Uscita	Value_Temp
306	E3: 2 byte in virgola mobile (evento 0)	Uscita	Value_Temp
376	E4: 2 byte in virgola mobile (evento 0)	Uscita	Value_Temp
479	E5: 2 byte in virgola mobile (evento 0)	Uscita	Value_Temp

Il valore "0" del valore a 2 byte è disponibile sull'oggetto di comunicazione.

10.2.54 E1-E5 — 2 byte in virgola mobile (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
146	E1: 2 byte in virgola mobile (evento 1)	Uscita	Value_Temp
237	E2: 2 byte in virgola mobile (evento 1)	Uscita	Value_Temp
307	E3: 2 byte in virgola mobile (evento 1)	Uscita	Value_Temp
377	E4: 2 byte in virgola mobile (evento 1)	Uscita	Value_Temp
480	E5: 2 byte in virgola mobile (evento 1)	Uscita	Value_Temp

Il parametro fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.55 E1-E5 — Interruttore (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
127	E1: Interruttore (evento 0)	Uscita	Switch
218	E2: Interruttore (evento 0)	Uscita	Switch
288	E3: Interruttore (evento 0)	Uscita	Switch
358	E4: Interruttore (evento 0)	Uscita	Switch
461	E5: Interruttore (evento 0)	Uscita	Switch

L'uscita invia alternativamente il valore "0" o "1" sul bus KNX.

10.2.56 E1-E5 — Interruttore (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
128	E1: Interruttore (evento 1)	Uscita	Switch
219	E2: Interruttore (evento 1)	Uscita	Switch
289	E3: Interruttore (evento 1)	Uscita	Switch
359	E4: Interruttore (evento 1)	Uscita	Switch
462	E5: Interruttore (evento 1)	Uscita	Switch

L'uscita invia alternativamente il valore "0" o "1" sul bus KNX.

10.2.57 E1-E5 — Sensore di commutazione

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
115	E1: Sensore di commutazione	Uscita	Switch
206	E2: Sensore di commutazione	Uscita	Switch
276	E3: Sensore di commutazione	Uscita	Switch
346	E4: Sensore di commutazione	Uscita	Switch
449	E5: Sensore di commutazione	Uscita	Switch

Tramite l'ingresso è possibile sollevare o abbassare alternativamente la veneziana/l'avvolgibile.

10.2.58 E1-E5 — Abilita salvataggio

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
150	E1: Abilita salvataggio	Ingresso	Enable
241	E2: Abilita salvataggio	Ingresso	Enable
311	E3: Abilita salvataggio	Ingresso	Enable
381	E4: Abilita salvataggio	Ingresso	Enable
484	E5: Abilita salvataggio	Ingresso	Enable

Con l'oggetto di comunicazione è possibile abilitare il salvataggio del valore applicato sull'uscita.

10.2.59 E1-E5 — Blocca

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
118, 121, 126, 147, 152, 160, 166, 184, 205	E1: Blocca	Ingresso	Enable
209, 212, 217, 238, 243, 251, 257, 275	E2: Blocca	Ingresso	Enable
279, 282, 287, 308, 313, 321, 327, 345	E3: Blocca	Ingresso	Enable
349, 352, 357, 378, 383, 391, 397, 414, 415, 421	E4: Blocca	Ingresso	Enable
452, 455, 460, 481, 486, 494, 500, 518	E5: Blocca	Ingresso	Enable

Attraverso la ricezione del valore "1" sull'oggetto, la funzione parametrizzata viene completamente bloccata.

L'abilitazione avviene attraverso la ricezione del valore "0". Solo successivamente è di nuovo possibile una comunicazione degli oggetti dell'ingresso sul bus KNX.

10.2.60 E1-E5 — Commuta livello su/giù

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
158	E1: Commuta livello su/giù	Ingresso	Switch
249	E2: Commuta livello su/giù	Ingresso	Switch
319	E3: Commuta livello su/giù	Ingresso	Switch
389	E4: Commuta livello su/giù	Ingresso	Switch
492	E5: Commuta livello su/giù	Ingresso	Switch

Questo oggetto KNX consente la commutazione della direzione di azionamento dell'applicazione "Interruttore progressivo".

10.2.61 E1-E5 — Scenario

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
148	E1: Scenario	Uscita	SceneControl
239	E2: Scenario	Uscita	SceneControl
309	E3: Scenario	Uscita	SceneControl
379	E4: Scenario	Uscita	SceneControl
482	E5: Scenario	Uscita	SceneControl

Con l'oggetto è possibile richiamare uno dei 64 scenari tramite un valore a 1 byte.

10.2.62 E1-E5 — Scenario (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
135	E1: Scenario (evento 0)	Uscita	SceneControl
226	E2: Scenario (evento 0)	Uscita	SceneControl
296	E3: Scenario (evento 0)	Uscita	SceneControl
366	E4: Scenario (evento 0)	Uscita	SceneControl
469	E5: Scenario (evento 0)	Uscita	SceneControl

Lo scenario con il valore "0" non viene utilizzato.

10.2.63 E1-E5 — Scenario (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
136	E1: Scenario (evento 1)	Uscita	SceneControl
227	E2: Scenario (evento 1)	Uscita	SceneControl
297	E3: Scenario (evento 1)	Uscita	SceneControl
367	E4: Scenario (evento 1)	Uscita	SceneControl
470	E5: Scenario (evento 1)	Uscita	SceneControl

Con l'oggetto è possibile richiamare uno dei 64 scenari tramite un valore a 1 byte.

10.2.64 E1-E5 — Salva scenario

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
149	E1: Salva scenario	Ingresso	Enable
240	E2: Salva scenario	Ingresso	Enable
310	E3: Salva scenario	Ingresso	Enable
380	E4: Salva scenario	Ingresso	Enable
483	E5: Salva scenario	Ingresso	Enable

Azionando la richiesta di salvataggio, le impostazioni del valore che si trovano nello scenario vengono lette e salvate nel modulo scenario.

Avvertenza

L'apparecchio dispone solo di una funzione apparecchio derivato scenario. Un attuatore scenario richiesto per la gestione/il salvataggio dei valori desiderati deve trovarsi in un altro apparecchio KNX.

10.2.65 E1-E5 — Commutazione

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
119	E1: Commutazione	Uscita	Switch
210	E2: Commutazione	Uscita	Switch
280	E3: Commutazione	Uscita	Switch
350	E4: Commutazione	Uscita	Switch
453	E5: Commutazione	Uscita	Switch

L'uscita invia alternativamente il valore "0" o "1" sul bus KNX.

10.2.66 E1-E5 — Commutazione — 1 azionamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
161	E1: Commutazione 1 azionamento	Uscita	Switch
252	E2: Commutazione 1 azionamento	Uscita	Switch
322	E3: Commutazione 1 azionamento	Uscita	Switch
392	E4: Commutazione 1 azionamento	Uscita	Switch
495	E5: Commutazione 1 azionamento	Uscita	Switch

Il parametro invia il valore corrispondente "1" o "0" sul bus KNX.

10.2.67 E1-E5 — Commutazione — 2 azionamenti

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
162	E1: Commutazione 2 azionamenti	Uscita	Switch
253	E2: Commutazione 2 azionamenti	Uscita	Switch
323	E3: Commutazione 2 azionamenti	Uscita	Switch
393	E4: Commutazione 2 azionamenti	Uscita	Switch
496	E5: Commutazione 2 azionamenti	Uscita	Switch

Il secondo livello della funzione multipla viene inviato con il valore parametrizzato sul bus KNX.

10.2.68 E1-E5 — Commutazione — 3 azionamenti

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
163	E1: Commutazione 3 azionamenti	Uscita	Switch
254	E2: Commutazione 3 azionamenti	Uscita	Switch
324	E3: Commutazione 3 azionamenti	Uscita	Switch
394	E4: Commutazione 3 azionamenti	Uscita	Switch
497	E5: Commutazione 3 azionamenti	Uscita	Switch

Il terzo livello della funzione multipla viene inviato con il valore parametrizzato sul bus KNX.

10.2.69 E1-E5 — Commutazione — 4 azionamenti

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
164	E1: Commutazione 4 azionamenti	Uscita	Switch
255	E2: Commutazione 4 azionamenti	Uscita	Switch
325	E3: Commutazione 4 azionamenti	Uscita	Switch
395	E4: Commutazione 4 azionamenti	Uscita	Switch
498	E5: Commutazione 4 azionamenti	Uscita	Switch

Il quarto livello della funzione multipla viene inviato con il valore parametrizzato sul bus KNX.

10.2.70 E1-E5 — Commutazione — Azionamento lungo

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
165	E1: Commutazione azionamento lungo	Uscita	Switch
256	E2: Commutazione azionamento lungo	Uscita	Switch
326	E3: Commutazione azionamento lungo	Uscita	Switch
396	E4: Commutazione azionamento lungo	Uscita	Switch
499	E5: Commutazione azionamento lungo	Uscita	Switch

Dopo una pressione prolungata del tasto, il valore a 1 bit corrispondente viene inviato sul bus KNX. La durata di pressione del tasto necessaria può essere parametrizzata nell'applicazione ETS.

10.2.71 E1-E5 — Commutazione — Livello 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
153	E1: Commutazione livello 1	Uscita	Switch
244	E2: Commutazione livello 1	Uscita	Switch
314	E3: Commutazione livello 1	Uscita	Switch
384	E4: Commutazione livello 1	Uscita	Switch
487	E5: Commutazione livello 1	Uscita	Switch

Il primo livello dell'interruttore progressivo viene inviato sul bus KNX.

10.2.72 E1-E5 — Commutazione — Livello 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
154	E1: Commutazione livello 2	Uscita	Switch
245	E2: Commutazione livello 2	Uscita	Switch
316	E3: Commutazione livello 2	Uscita	Switch
385	E4: Commutazione livello 2	Uscita	Switch
488	E5: Commutazione livello 2	Uscita	Switch

Il secondo livello dell'interruttore progressivo viene inviato sul bus KNX.

10.2.73 E1-E5 — Commutazione — Livello 3

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
155	E1: Commutazione livello 3	Uscita	Switch
246	E2: Commutazione livello 3	Uscita	Switch
316	E3: Commutazione livello 3	Uscita	Switch
386	E4: Commutazione livello 3	Uscita	Switch
489	E5: Commutazione livello 3	Uscita	Switch

Il terzo livello dell'interruttore progressivo viene inviato sul bus KNX.

10.2.74 E1-E5 — Commutazione — Livello 4

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
156	E1: Commutazione livello 4	Uscita	Switch
247	E2: Commutazione livello 4	Uscita	Switch
317	E3: Commutazione livello 4	Uscita	Switch
387	E4: Commutazione livello 4	Uscita	Switch
490	E5: Commutazione livello 4	Uscita	Switch

Il quarto livello dell'interruttore progressivo viene inviato sul bus KNX.

10.2.75 E1-E5 — Commutazione — Livello 5

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
157	E1: Commutazione livello 5	Uscita	Switch
248	E2: Commutazione livello 5	Uscita	Switch
318	E3: Commutazione livello 5	Uscita	Switch
388	E4: Commutazione livello 5	Uscita	Switch
491	E5: Commutazione livello 5	Uscita	Switch

Il quinto livello dell'interruttore progressivo viene inviato sul bus KNX.

10.2.76 E1-E5 — Valore 1 byte — (-128...127) (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
131	E1: Valore 1 byte (-128...127) (evento 0)	Uscita	Value_1_Count
222	E2: Valore 1 byte (-128...127) (evento 0)	Uscita	Value_1_Count
292	E3: Valore 1 byte (-128...127) (evento 0)	Uscita	Value_1_Count
362	E4: Valore 1 byte (-128...127) (evento 0)	Uscita	Value_1_Count
465	E5: Valore 1 byte (-128...127) (evento 0)	Uscita	Value_1_Count

L'uscita fornisce il valore "0" come risultato del valore limite del contatore principale come valore a 1 byte sul bus KNX.

10.2.77 E1-E5 — Valore 1 byte — (-128...127) (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
132	E1: Valore 1 byte (-128...127) (evento 1)	Uscita	Value_1_Count
223	E2: Valore 1 byte (-128...127) (evento 1)	Uscita	Value_1_Count
293	E3: Valore 1 byte (-128...127) (evento 1)	Uscita	Value_1_Count
363	E4: Valore 1 byte (-128...127) (evento 1)	Uscita	Value_1_Count
466	E5: Valore 1 byte (-128...127) (evento 1)	Uscita	Value_1_Count

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 1 byte sul bus KNX.

10.2.78 E1-E5 — Valore 1 byte — (0...255) (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
133	E1: Valore 1 byte (0...255) (evento 0)	Uscita	Value_1_Ucount
224	E2: Valore 1 byte (0...255) (evento 0)	Uscita	Value_1_Ucount
294	E3: Valore 1 byte (0...255) (evento 0)	Uscita	Value_1_Ucount
364	E4: Valore 1 byte (0...255) (evento 0)	Uscita	Value_1_Ucount
467	E5: Valore 1 byte (0...255) (evento 0)	Uscita	Value_1_Ucount

L'uscita fornisce il valore "0" come risultato del valore limite del contatore principale come valore a 1 byte sul bus KNX.

10.2.79 E1-E5 — Valore 1 byte — (0...255) (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
134	E1: Valore 1 byte (0...255) (evento 1)	Uscita	Value_1_Ucount
225	E2: Valore 1 byte (0...255) (evento 1)	Uscita	Value_1_Ucount
295	E3: Valore 1 byte (0...255) (evento 1)	Uscita	Value_1_Ucount
365	E4: Valore 1 byte (0...255) (evento 1)	Uscita	Value_1_Ucount
468	E5: Valore 1 byte (0...255) (evento 1)	Uscita	Value_1_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 1 byte sul bus KNX.

10.2.80 E1-E5 — Valore 2 byte — (-32.768...32.767) (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
137	E1: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 0)	Uscita	Value_2_Count
228	E2: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 0)	Uscita	Value_2_Count
298	E3: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 0)	Uscita	Value_2_Count
368	E4: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 0)	Uscita	Value_2_Count
471	E5: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 0)	Uscita	Value_2_Count

L'uscita fornisce il valore "0" come risultato del valore limite del contatore principale come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.81 E1-E5 — Valore 2 byte — (-32.768...32.767) (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
138	E1: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 1)	Uscita	Value_2_Count
229	E2: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 1)	Uscita	Value_2_Count
299	E3: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 1)	Uscita	Value_2_Count
369	E4: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 1)	Uscita	Value_2_Count
472	E5: Valore 2 byte (-32.768...32.767) (evento 1)	Uscita	Value_2_Count

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.82 E1-E5 — Valore 2 byte — (0...65.535) (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
139	E1: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 0)	Uscita	Value_2_Ucount
230	E2: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 0)	Uscita	Value_2_Ucount
300	E3: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 0)	Uscita	Value_2_Ucount
370	E4: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 0)	Uscita	Value_2_Ucount
473	E5: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 0)	Uscita	Value_2_Ucount

L'uscita fornisce il valore "0" come risultato del valore limite del contatore principale come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.83 E1-E5 — Valore 2 byte — (0...65.535) (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
140	E1: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 1)	Uscita	Value_2_Ucount
231	E2: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 1)	Uscita	Value_2_Ucount
301	E3: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 1)	Uscita	Value_2_Ucount
371	E4: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 1)	Uscita	Value_2_Ucount
474	E5: Valore 2 byte (0...65.535) (evento 1)	Uscita	Value_2_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.84 E1-E5 — Valore 4 byte — (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
141	E1: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
232	E2: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
302	E3: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
372	E4: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
475	E5: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount

Il valore "0" del valore a 4 byte è disponibile sull'oggetto di comunicazione.

10.2.85 E1-E5 — Valore 4 byte — (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
142	E1: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
233	E2: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
303	E3: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
373	E4: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
476	E5: Valore 4 byte (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 4 byte sul bus KNX.

10.2.86 E1-E5 — Valore 4 byte — (0...4.294.967.295) (evento 0)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
143	E1: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
234	E2: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
304	E3: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
374	E4: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount
477	E5: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 0)	Uscita	Value_4_Ucount

Il valore "0" del valore a 4 byte è disponibile sull'oggetto di comunicazione.

10.2.87 E1-E5 — Valore 4 byte — (0...4.294.967.295) (evento 1)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
144	E1: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
235	E2: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
305	E3: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
375	E4: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount
478	E5: Valore 4 byte (0...4.294.967.295) (evento 1)	Uscita	Value_4_Ucount

Il valore "0" del valore a 4 byte è disponibile sull'oggetto di comunicazione.

10.2.88 E1-E5 — HZ — Richiedi stato contatore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
177	E1 HZ: Richiedi stato contatore	Ingresso	Switch
268	E2 HZ: Richiedi stato contatore	Ingresso	Switch
338	E3 HZ: Richiedi stato contatore	Ingresso	Switch
408	E4 HZ: Richiedi stato contatore	Ingresso	Switch
511	E5 HZ: Richiedi stato contatore	Ingresso	Switch

Lo stato attuale del contatore principale può essere letto/richiesto tramite il bus KNX.

10.2.89 E1-E5 — HZ — Valore limite superato

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
178	E1 HZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
269	E2 HZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
339	E3 HZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
409	E4 HZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
512	E5 HZ: Valore limite superato	Uscita	Bool

Al superamento del valore limite parametrizzato del contatore principale, il superamento viene inviato come valore a 1 bit sul bus KNX.

10.2.90 E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 1 byte

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
167	E1 HZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
168			Value_1_Ucount
258	E2 HZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
259			Value_1_Ucount
328	E3 HZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
329			Value_1_Ucount
398	E4 HZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
399			Value_1_Ucount
501	E5 HZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
502			Value_1_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore principale come valore a 1 byte sul bus KNX.

10.2.91 E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 2 byte

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
169	E1 HZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
170			Value_2_Ucount
260	E2 HZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
261			Value_2_Ucount
330	E3 HZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
331			Value_2_Ucount
400	E4 HZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
401			Value_2_Ucount
503	E5 HZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
504			Value_2_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore principale come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.92 E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 4 byte

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
171	E1 HZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
262	E2 HZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
332	E3 HZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
402	E4 HZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
505	E5 HZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count

L'uscita fornisce il valore del contatore principale come valore a 4 byte sul bus KNX.

10.2.93 E1-E5 — ZZ — Arresta

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
183	E1 ZZ: Arresta	Ingresso	Bool
274	E2 ZZ: Arresta	Ingresso	Bool
344	E3 ZZ: Arresta	Ingresso	Bool
414	E4 ZZ: Arresta	Ingresso	Bool
517	E5 ZZ: Arresta	Ingresso	Bool

Tramite l'oggetto, il contatore intermedio viene arrestato attraverso la ricezione del valore "0".

Eventuali telegrammi in entrata non vengono conteggiati.

Con il valore "1" il contatore intermedio viene nuovamente abilitato. I telegrammi ricevuti vengono nuovamente considerati nel conteggio.

10.2.94 E1-E5 — ZZ — Valore limite superato

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
179	E1 ZZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
270	E2 ZZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
340	E3 ZZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
410	E4 ZZ: Valore limite superato	Uscita	Bool
513	E5 ZZ: Valore limite superato	Uscita	Bool

Al superamento del valore limite parametrizzato del contatore intermedio, il superamento viene inviato come valore a 1 bit sul bus KNX.

10.2.95 E1-E5 — ZZ — Inverti direzione

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
181	E1 ZZ: Inverti direzione	Ingresso	Bool
272	E2 ZZ: Inverti direzione	Ingresso	Bool
342	E3 ZZ: Inverti direzione	Ingresso	Bool
412	E4 ZZ: Inverti direzione	Ingresso	Bool
515	E5 ZZ: Inverti direzione	Ingresso	Bool

Tramite l'oggetto è possibile modificare la direzione di conteggio del contatore intermedio.

10.2.96 E1-E5 — ZZ — Ripristina

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
182	E1 ZZ: Ripristina	Ingresso	Bool
273	E2 ZZ: Ripristina	Ingresso	Bool
343	E3 ZZ: Ripristina	Ingresso	Bool
413	E4 ZZ: Ripristina	Ingresso	Bool
516	E5 ZZ: Ripristina	Ingresso	Bool

Il contatore intermedio viene resettato sul valore "0".

10.2.97 E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 1 byte

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
172	E1 ZZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
173			Value_1_Ucount
263	E2 ZZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
264			Value_1_Ucount
333	E3 ZZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
334			Value_1_Ucount
403	E4 ZZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
404			Value_1_Ucount
506	E5 ZZ: Stato contatori valore 1 byte	Uscita	Value_1_Count
507			Value_1_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 1 byte sul bus KNX.

10.2.98 E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 2 byte

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
174	E1 ZZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
175			Value_2_Ucount
264	E2 ZZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
265			Value_2_Ucount
335	E3 ZZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
336			Value_2_Ucount
405	E4 ZZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
406			Value_2_Ucount
508	E5 ZZ: Stato contatori valore 2 byte	Uscita	Value_2_Count
509			Value_2_Ucount

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 2 byte sul bus KNX.

10.2.99 E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 4 byte

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
176	E1 ZZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
267	E2 ZZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
337	E3 ZZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
407	E4 ZZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count
510	E5 ZZ: Stato contatori valore 4 byte	Uscita	Value_4_Count

L'uscita fornisce il valore del contatore intermedio come valore a 4 byte sul bus KNX.

10.2.100 E1-E5 — ZZ — Richiedi stato contatore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
180	E1 ZZ: Richiedi stato contatori	Ingresso	Switch
271	E2 ZZ: Richiedi stato contatori	Ingresso	Switch
341	E3 ZZ: Richiedi stato contatori	Ingresso	Switch
411	E4 ZZ: Richiedi stato contatori	Ingresso	Switch
514	E5 ZZ: Richiedi stato contatori	Ingresso	Switch

Lo stato attuale del contatore intermedio può essere letto/richiesto tramite il bus KNX.

10.2.101 E4 — Valore soglia 2 byte 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
427	E4: Valore soglia 2 byte 1	Uscita	Value_2_Ucount

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.102 E4 — Valore soglia 2 byte 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
439	E4: Valore soglia 2 byte 2	Uscita	Value_2_Ucount

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.103 E4 — Valore di output

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
417	E4: Valore di output	Uscita	Value_Temp
422			

Il valore misurato tramite il sensore di temperatura esterno (6226/T o PT1000) viene messo a disposizione del KNX come valore a 2 byte.

10.2.104 E4 — Richiedi valore di output

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
418 423	E4: Richiedi valore di output	Ingresso	Switch

Il valore presente può essere richiamato tramite l'oggetto di comunicazione tramite il bus KNX.

10.2.105 E4 — Valore soglia bit 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
425	E4: Valore soglia bit 1	Uscita	Switch

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.106 E4 — Valore soglia bit 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
437	E4: Valore soglia bit 2	Uscita	Switch

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.107 E4 — Valore soglia byte 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
426	E4: Valore soglia byte 1	Uscita	Value_1_Ucount

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.108 E4 — Valore soglia byte 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
438	E4: Valore soglia byte 2	Uscita	Value_1_Ucount

Il valore inviato tramite l'oggetto viene parametrizzato nell'applicazione. Questo valore parametrizzato viene inviato dopo il superamento sul bus KNX.

10.2.109 E4 — Valore di misura fuori campo

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
419	E4: Valore di misura fuori campo	Uscita	Switch
424			

Il sensore di temperatura possiede un campo di misurazione definito. Se questo viene superato, questo oggetto di comunicazione invia un telegramma a 1 bit con il valore "1".

10.2.110 E4 — Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
430	E4: Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore	Ingresso	Value_Temp

Tramite il bus KNX è possibile adattare/modificare il limite di tolleranza superiore della temperatura. La modifica non è visibile nell'applicazione ETS. Dopo il download dell'applicazione può essere necessario adattare nuovamente la temperatura.

10.2.111 E4 — Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
429	E4: Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore	Ingresso	Value_Temp

Tramite il bus KNX è possibile adattare/modificare il limite di tolleranza inferiore della temperatura. La modifica non è visibile nell'applicazione ETS. Dopo il download dell'applicazione può essere necessario adattare nuovamente la temperatura.

10.2.112 E4 — Modifica soglia banda di tolleranza 2 limite superiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
442	E4: Modifica soglia banda di tolleranza 2 limite superiore	Ingresso	Value_Temp

Tramite il bus KNX è possibile adattare/modificare il limite di tolleranza superiore della temperatura. La modifica non è visibile nell'applicazione ETS. Dopo il download dell'applicazione può essere necessario adattare nuovamente la temperatura.

10.2.113 E4 — Modifica temperatura banda di tolleranza 2 limite inferiore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
441	E4: Modifica temperatura banda di tolleranza 2 limite inferiore	Ingresso	Scaling

Tramite il bus KNX è possibile adattare/modificare il limite di tolleranza inferiore della temperatura. DieLa modifica non è visibile nell'applicazione ETS. Dopo il download dell'applicazione può essere necessario adattare nuovamente la temperatura.

10.2.114 E4 — Invia a valore soglia 1 non raggiunto

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
431	E4: Invia a valore soglia 1 non raggiunto	Ingresso	Value_1_Ucount
433			Value_2_Ucount
443			Value_1_Ucount
445			Value_2_Ucount
447			Value_Temp

Se si scende al di sotto del valore soglia parametrizzato, il valore non raggiunto viene inviato sul bus KNX.

10.2.115 E4 — Invia a valore soglia 1 superato

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
432	E4: Invia a valore soglia 1 superato	Ingresso	Value_1_Ucount
434			Value_2_Ucount
436			Value_Temp
444			Value_1_Ucount
446			Value_2_Ucount
448			Value_Temp

Se si supera il valore soglia parametrizzato, il valore superato viene inviato sul bus KNX.

10.2.116 E4 — Valore soglia 1 temperatura

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
428	E4: Valore soglia 1 temperatura	Uscita	Value_Temp

Al superamento della temperatura, il valore parametrizzato viene inviato tramite l'oggetto di comunicazione sul bus KNX.

10.2.117 E4 — Valore soglia 2 temperatura

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
440	E4: Valore soglia 2 temperatura	Uscita	Value_Temp

Al superamento della temperatura, il valore parametrizzato viene inviato tramite l'oggetto di comunicazione sul bus KNX.

10.2.118 E4 — Limitazione temperatura riscaldamento

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
420	E4: Limitazione temperatura riscaldamento	Uscita	Switch

L'oggetto rilascia il comando di attuazione sul termostato o sull'attuatore riscaldamento al raggiungimento della temperatura parametrizzata.

La valvola collegata viene chiusa a scopo protettivo. Solo quando la temperatura diminuisce, la limitazione viene rimossa.

10.2.119 P — Richiedi pressione atmosferica assoluta

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
575	P: Richiedi pressione atmosferica assoluta	Ingresso	Trigger

Se il valore esterno non viene inviato ciclicamente oppure se si verifica un reset dell'apparecchio, il valore esterno viene richiesto tramite questo oggetto.

10.2.120 P — Pressione atmosferica assoluta [Pa]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
572	P: Pressione atmosferica assoluta [Pa]	Uscita	Value_Pres

La pressione atmosferica assoluta misurata dall'apparecchio (la pressione atmosferica nel luogo di montaggio misurato) è disponibile tramite l'oggetto di comunicazione.

10.2.121 P — Pressione atmosferica relativa [Pa]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
573	P: Pressione atmosferica relativa [Pa]	Uscita	Value_AirQuality

La pressione atmosferica relativa misurata dall'apparecchio è disponibile tramite l'oggetto di comunicazione.

La pressione atmosferica relativa si riferisce alla pressione sul livello del mare. Alla pressione atmosferica assoluta viene aggiunta anche la modifica, per calcolare la pressione atmosferica sul livello del mare.

10.2.122 P — Errore sensore della pressione atmosferica

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
574	P: Sensore della pressione atmosferica	Uscita	Bool

Se si verifica un difetto del sensore oppure se per il bus KNX non viene messo a disposizione alcun valore attuale, sul bus KNX viene inviato un telegramma con il valore "1".

Un telegramma con il valore "0" resetta l'errore.

10.2.123 P — Richiedi pressione atmosferica relativa

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
576	P: Richiedi pressione atmosferica relativa	Ingresso	Trigger

Se il valore esterno non viene inviato ciclicamente oppure se si verifica un reset dell'apparecchio, il valore esterno viene richiesto tramite questo oggetto.

10.2.124 RFR — Valore di riferimento di base (1 byte) [%]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
553	RFR: Valore di riferimento di base (1 byte) [%]	Ingresso	Scaling

Tramite l'oggetto è possibile predefinire per l'apparecchio un altro valore di riferimento di base.

Dopo aver ricevuto un nuovo valore, questo vale come nuovo punto di riferimento e ha pertanto effetti diretti sui risultati di misurazione dell'apparecchio.

10.2.125 RFR — Valore di riferimento di base [%]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
552	RFR: Valore di riferimento di base [%]	Ingresso	Value_Humidity

Tramite l'oggetto è possibile predefinire per l'apparecchio un altro valore di riferimento di base.

Dopo aver ricevuto un nuovo valore, questo vale come nuovo punto di riferimento e ha pertanto effetti diretti sui risultati di misurazione dell'apparecchio.

10.2.126 RFR — Oggetto di interdizione

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
557	RFR: Oggetto di interdizione	Ingresso	Enable
558			

Alla ricezione del valore "1" l'intera comunicazione KNX del sensore CO_2 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX.

Lo sbloccaggio avviene attraverso la ricezione del valore "0".

10.2.127 RFR — Oggetto di interdizione soglia 1

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
554	RFR: Oggetto di interdizione soglia 1	Ingresso	Enable

Alla ricezione del valore "1" la soglia 1 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX. Lo sbloccaggio avviene attraverso la ricezione del valore "0".

10.2.128 RFR — Oggetto di interdizione soglia 2

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
555	RFR: Oggetto di interdizione soglia 2	Ingresso	Enable

Alla ricezione del valore "1" la soglia 2 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX. Lo sbloccaggio avviene alla ricezione del valore "0".

10.2.129 RFR — Oggetto di interdizione soglia 3

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
556	RFR: Oggetto di interdizione soglia 3	Ingresso	Enable

Alla ricezione del valore "1" la soglia 3 viene bloccata e non partecipa più alla comunicazione bus KNX. Lo sbloccaggio avviene alla ricezione del valore "0".

10.2.130 RFR — Grandezza regolante (0...100%)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
544	RFR: Grandezza regolante (0...100%)	Uscita	Scaling

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.131 RFR — Grandezza regolante (0...255)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
543	RFR: Grandezza regolante (0...255)	Uscita	Value_1_Ucount

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il valore corrispondente.

10.2.132 RFR — Grandezza regolante livello 1 (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
547	RFR: Grandezza regolante livello 1 (priorità)	Uscita	Switch_Control

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 2 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, viene emesso il valore sull'oggetto.

10.2.133 RFR — Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
546	RFR: Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 1 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.134 RFR — Grandezza regolante livello 2 (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
549	RFR: Grandezza regolante livello 2 (priorità)	Uscita	Switch_Control

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 2 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.135 RFR — Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
548	RFR: Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 1 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.136 RFR — Grandezza regolante livello 3 (priorità)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
551	RFR: Grandezza regolante livello 3 (priorità)	Uscita	Switch_Control

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 2 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.137 RFR — Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
550	RFR: Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione)	Uscita	Switch

Ogni livello della grandezza regolante può essere parametrizzato con un valore a 1 bit definito. Se il livello corrispondente viene superato, il valore viene trasmesso tramite l'oggetto.

10.2.138 RFR — Scenario (1…64)

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
545	RFR: Scenario (1…64)	Uscita	SceneNumber

Se questa uscita è parametrizzata, dopo il superamento della soglia parametrizzata viene inviato il numero di scenario corrispondente e lo scenario desiderato viene avviato.

10.2.139 T — Allarme gelo

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
564	T: Allarme gelo	Uscita	Bool

Se la temperatura scende al di sotto del valore parametrizzato, il valore "1" è disponibile per l'oggetto di comunicazione "Allarme gelo". Se la temperatura parametrizzata viene superata, l'allarme viene nuovamente soppresso con il valore "0".

10.2.140 T — Allarme calore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
563	T: Allarme calore	Uscita	Bool

Se la temperatura supera il valore parametrizzato, il valore "1" è disponibile per l'oggetto di comunicazione "Allarme calore". Se la temperatura scende al di sotto del valore parametrizzato, l'allarme viene nuovamente soppresso con il valore "0".

10.2.141 T — Errore del sensore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
562	T: Errore del sensore	Uscita	Bool

Se si verifica un difetto del sensore oppure se per il bus KNX non viene messo a disposizione alcun valore attuale, sul bus viene inviato un telegramma con il valore "1".

Un telegramma con il valore "0" resetta di nuovo l'errore.

10.2.142 T — Valore della temperatura [°C]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
559	T: Valore della temperatura [°C]	Uscita	Value_Temp

Il valore della temperatura misurato dall'apparecchio è disponibile tramite l'oggetto di comunicazione.

10.2.143 T — Richiedi valore della temperatura

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
561	T - Richiedi valore della temperatura	Ingresso	Trigger

Se il valore esterno non viene inviato ciclicamente oppure se si verifica un reset dell'apparecchio, il valore esterno viene richiesto tramite questo oggetto.

10.2.144 T — Valore della temperatura esterna [°C]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
560	T: Valore della temperatura esterna [°C]	Ingresso	Value_Temp

Se nella misurazione deve essere considerato un altro valore della temperatura, questo ingresso può essere collegato a un'altra uscita di un apparecchio corrispondente.

10.2.145 rF — Valore dell'umidità dell'aria [%]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
538	rF: Valore dell'umidità dell'aria [%]	Uscita	Value_Humidity

Il valore dell'umidità relativa dell'aria misurato dall'apparecchio è disponibile tramite l'oggetto di comunicazione.

10.2.146 rF — Richiedi valore dell'umidità dell'aria

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
541	rF: Richiedi valore dell'umidità dell'aria	Ingresso	Trigger

Se il valore esterno non viene inviato ciclicamente oppure se si verifica un reset dell'apparecchio, il valore esterno viene richiesto tramite questo oggetto.

10.2.147 rF — Valore dell'umidità dell'aria esterno [%]

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
540	rF: Valore dell'umidità dell'aria esterno [%]	Ingresso	Value_Humidity

Se nella misurazione deve essere considerato un altro valore dell'umidità relativa dell'aria, questo ingresso deve essere collegato a un'altra uscita di un apparecchio corrispondente.

10.2.148 rF — Errore del sensore

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati (DPT)
542	rF: Errore del sensore	Uscita	Bool

Se si verifica un difetto del sensore oppure se per il bus KNX non viene messo a disposizione alcun valore attuale, sul bus viene inviato un telegramma con il valore "1".

Un telegramma con il valore "0" resetta di nuovo l'errore.

10.3 Applicazione "Termostato"

10.3.1 Generalità — Funzionamento dell'apparecchio

Opzioni:	Apparecchio singolo
	Apparecchio master
	Apparecchio slave

– *Apparecchio singolo*: un locale è dotato di un solo apparecchio per la regolazione della temperatura ambiente.

– *Apparecchio master*: un locale è dotato di almeno due termostati. Un apparecchio è da parametrizzare come apparecchio master, gli altri come apparecchi slave / sensori di temperatura. L'apparecchio master deve essere collegato agli apparecchi slave mediante i relativi oggetti di comunicazione contrassegnati. La regolazione della temperatura viene effettuata dall'apparecchio master.

– *Apparecchio slave*/sensore della temperatura: un locale è dotato di almeno due termostati. Un apparecchio è da parametrizzare come apparecchio master, gli altri come apparecchi slave / sensori di temperatura. Gli apparecchi slave devono essere collegati all'apparecchio master mediante i relativi oggetti di comunicazione contrassegnati. L'apparecchio slave comanda le funzioni del termostato del master.

10.3.2 Generalità — Funzione di regolazione

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

– *Riscaldamento*: per il funzionamento di una regolazione per locale singolo a conduzione calda. La regolazione viene effettuata sul valore di riferimento parametrizzato per la temperatura. Per una regolazione ottimale si possono parametrizzare il "Tipo di regolatore" e il "Tipo di riscaldamento".

– *Riscaldamento con livello aggiuntivo*: oltre alle funzioni di regolazione descritta alla voce Riscaldamento, il livello aggiuntivo consente di attivare un circuito di riscaldamento supplementare. Il livello aggiuntivo si rivela utile ad es. per riscaldare rapidamente con un portasciugamani riscaldato un bagno dotato di riscaldamento a pavimento.

– *Raffreddamento*: Per il funzionamento di una regolazione per locale singolo a conduzione fredda. La regolazione viene effettuata sul valore di riferimento parametrizzato per la temperatura. Per una regolazione ottimale si possono parametrizzare il "Tipo di regolatore" e il "Tipo di raffreddamento".

– *Raffreddamento con livello aggiuntivo*: oltre alla funzione di regolazione descritte alla voce Raffreddamento, il livello aggiuntivo consente di attivare un condizionatore supplementare. Il livello aggiuntivo si rivela utile ad es. per raffreddare rapidamente un locale con un condizionatore supplementare.

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

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

10.3.3 Generalità — Modo operativo dopo un reset

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

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

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

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

10.3.4 Generalità — Funzioni aggiuntive

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.5 Generalità — Invia ciclicamente "In funzione" (min)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 5...3000 minuti

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

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

10.3.6 Regolazione riscaldamento

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

10.3.7 Regolazione riscaldamento — Tipo di grandezza regolante

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

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

– *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.

– *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).

– *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.

– *PI PWM, On/Off*: anche in questo caso si tratta di un regolatore PI. L'output avviene come comando a 1 bit. A questo scopo la grandezza regolante calcolata viene convertita in un segnale a impulsi/pause.

– *Fan coil*: il regolatore fan coil funziona come il regolatore PI continuo. Inoltre, consente l'attivazione separata del ventilatore dell'unità fan coil (ad es. i livelli ventilatore 1 ...3).

10.3.8 Regolazione riscaldamento — Tipo di riscaldamento

Opzioni:	PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off: ▪Superficie (ad es. riscaldamento a pavimento) 4 °C 200 min ▪ Convettore (ad es. radiatore) 1,5 °C 100 min ▪ Configurazione libera
	Fan coil ▪ Fancoil 4 °C 90 min ▪ Configurazione libera

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

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

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...100

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

Nota

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

10.3.10 Regolazione riscaldamento — Quota I (min.)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

10.3.11 Regolazione riscaldamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.12 Livello di base riscaldamento

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

10.3.13 Livello di base riscaldamento — Oggetto di stato riscaldamento

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.14 Livello di base riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 3...255

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

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

10.3.16 Livello di base riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento

Opzioni:	2 %
	5 %
	10 %
	Invia solo ciclicamente

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

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

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

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

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

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

10.3.18 Livello di base riscaldamento — Ciclo PWM riscaldamento (min)

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

Nota

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

10.3.21 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento

Nota

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

10.3.22 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di grandezza regolante

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

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

– *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.

– *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).

– *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.

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

10.3.23 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di riscaldamento aggiuntivo

Opzioni:	PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off: ▪ Superficie (ad es. riscaldamento a pavimento) 4 °C 200 min ▪ Convettore (ad es. radiatore) 1,5 °C 100 min ▪ Configurazione libera
	Fan coil ▪ Fancoil 4 °C 90 min ▪ Configurazione libera

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...100

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

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

10.3.25 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota I (min.)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

10.3.27 Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.28 Livello aggiuntivo riscaldamento

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

10.3.29 Livello aggiuntivo riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 3...255

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

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

10.3.31 Livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento

Opzioni:	2 %
	5 %
	10 %
	Invia solo ciclicamente

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

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

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

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

10.3.35 Regolazione raffreddamento

Nota

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

10.3.36 Regolazione raffreddamento — Tipo di grandezza regolante

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

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

– *2 punti 1 bit, Off/On*: la regolazione a 2 punti è la modalità di regolazione più semplice. Il regolatore si attiva quando la temperatura ambiente scende al di sotto di un determinato livello (valore di riferimento della temperatura meno isteresi), mentre si disattiva non appena un determinato valore (valore di riferimento della temperatura più isteresi) viene superato. I comandi di accensione e spegnimento vengono inviati come comandi a 1 bit.

– *2 punti 1 byte, 0/100%*: anche in questo caso si tratta di una regolazione a due punti. A differenza della modalità precedente, i comandi di attivazione e disattivazione vengono inviati come valori a 1 byte (0 % / 100 %).

– *PI continuo, 0...100%*: il regolatore PI adatta la grandezza di uscita tra 0 % e 100 % alla differenza tra valore effettivo e valore di riferimento, consentendo di regolare la temperatura ambiente esattamente sul valore di riferimento. Fornisce la grandezza regolante al bus come valore a 1 byte (0...100%). Per ridurre il carico sul bus, la grandezza regolante viene inviata solo se, rispetto al valore inviato per ultimo, essa è variata di un valore percentuale predefinito. Inoltre, è possibile l'invio ciclico della grandezza regolante.

– *PI PWM, On/Off*: anche in questo caso si tratta di un regolatore PI. L'output avviene come comando a 1 bit. A questo scopo la grandezza regolante calcolata viene convertita in un segnale a impulsi/pause.

– *Fan coil*: il regolatore fan coil funziona come il regolatore PI continuo. Inoltre, consente l'attivazione separata del ventilatore dell'unità fan coil (ad es. i livelli ventilatore 1 ...3).

10.3.37 Regolazione raffreddamento — Tipo di raffreddamento

Opzioni:	PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off: ▪ Superficie (ad es. raffreddamento a soffitto) 5 °C 240 min ▪ Configurazione libera
	Fan coil ▪ Fancoil 4 °C 90 min ▪ Configurazione libera

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...100

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

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

10.3.39 Regolazione raffreddamento — Quota I (min.)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

10.3.40 Regolazione raffreddamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.41 Livello di base raffreddamento

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

10.3.42 Livello di base raffreddamento — Oggetto di stato raffreddamento

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.43 Livello di base raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 3...255

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

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

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

Opzioni:	2 %
	5 %
	10 %
	Invia solo ciclicamente

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

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

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

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

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

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

10.3.46 Livello di base raffreddamento

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

10.3.49 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento

Nota

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

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

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

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

10.3.50 Regolazione livello aggiuntivo — Tipo di raffreddamento

Opzioni:	PI continuo, 0...100% e PI PWM, On/Off: ▪ Superficie (ad es. raffreddamento a soffitto) 5 °C 240 min ▪ Configurazione libera
	Fan coil ▪ Fancoil 4 °C 90 min ▪ Configurazione libera

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...100

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

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

10.3.52 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota I (min.)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

10.3.53 Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Impostazioni avanzate

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.54 Livello aggiuntivo raffreddamento

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

10.3.55 Livello aggiuntivo raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante

Opzioni:	normale
	inverso

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 3...255

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

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

10.3.57 Livello aggiuntivo raffreddamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante raffreddamento

Opzioni:	2 %
	5 %
	10 %

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

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

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

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

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

10.3.61 Impostazioni carico di base

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

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

Opzioni:	Sempre attivo
	Attiva tramite oggetto

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

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

10.3.63 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato

Nota

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

10.3.64 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Commutazione riscaldamento/raffreddamento

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

Questa funzione consente la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento.

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

10.3.65 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Modo operativo dopo reset

Opzioni:	Raffreddamento
	Riscaldamento

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

10.3.66 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante riscaldamento e raffreddamento

Opzioni:	tramite 1 oggetto
	tramite 2 oggetti

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

10.3.67 Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante livello aggiuntivo riscaldamento e raffreddamento

Opzioni:	tramite 1 oggetto
	tramite 2 oggetti

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

Nota

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

10.3.68 Impostazioni dei valori nominali

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

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

Opzioni:	no
	sì

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 5...100

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...40

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...40

Definizione della temperatura benessere di riscaldamento con utenti presenti.

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...40

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 5...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 10...40

Definizione della temperatura benessere di raffreddamento con utenti presenti.

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 27...45

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

Nota

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

10.3.80 Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza

Opzioni:	Valore di riferimento attuale
	Valore di riferimento relativo

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

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

10.3.81 Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza

Opzioni:	Valore di riferimento attuale
	Valore di riferimento relativo

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

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

10.3.82 Impostazioni dei valori di riferimento — Invia valore di riferimento attuale

Opzioni:	Ciclicamente e in caso di variazioni
	Solo in caso di variazioni

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 5...240

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

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

10.3.84 Modifica del valore di riferimento

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

Nota

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

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

Opzioni:	no
	sì

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

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

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

Opzioni:	no
	sì

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

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

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

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.92 Modifica del valore di riferimento — Salvataggio permanente comando locale

Opzioni:	no
	sì

Ad opzione attivata, le impostazioni manuali di valori di riferimento ed eventualmente del livello ventilatore, come pure il valore dell'oggetto "Carico di base", vengono salvate nell'apparecchio e riattivate dopo un reset. La stessa cosa vale per il modo operativo e la modalità di funzionamento.

In caso di riprogrammazione dell'apparecchio, verranno eliminati anche i valori nominali salvati.

10.3.93 Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura

Opzioni:	Misurazione interna
	Misurazione esterna
	Misurazione ponderata

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

10.3.94 Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura ponderato

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

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

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

10.3.98 Rilevamento temperatura — Invio ciclico della temperatura effettiva attuale (min)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 5...240

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

10.3.99 Rilevamento temperatura — Differenza di valore per l'invio della temperatura effettiva (x 0,1 °C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 1...100

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

10.3.100 Rilevamento temperatura — Valore di taratura per misurazione temperatura interna (x 0,1 °C)

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 1...100

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

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...120

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

10.3.102 Rilevamento temperatura — Modo operativo in caso di anomalia

Opzioni:	Raffreddamento
	Riscaldamento

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

In caso di mancato funzionamento della misurazione della temperatura effettiva, l'apparecchio non può più determinare autonomamente la grandezza regolante. In caso di errore, invece di una regolazione parametrizzata a 2 punti (1 bit) viene utilizzata automaticamente una regolazione PWM (1 bit) con un tempo di ciclo fisso di 15 minuti. In tal caso, se si verifica un'irregolarità di funzionamento, verrà tenuto conto del valore del parametro impostato per la grandezza regolante.

10.3.104 Funzioni di allarme

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

10.3.105 Funzioni di allarme — Allarme acqua di condensa

Opzioni:	no
	sì

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

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

10.3.106 Funzioni di allarme — Allarme punto di rugiada

Opzioni:	no
	sì

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

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...15

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 25...70

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

10.3.109 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore

Nota

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

10.3.110 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Numero di livelli ventilatore

Opzioni:	3 livelli
	5 livelli

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

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

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

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

10.3.112 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Output livelli

Opzioni:	Con comando manuale e automatico
	Solo con comando manuale

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

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

Opzioni:	Livello 0
	Livello 1

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

10.3.114 Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Valutazione stato dei livelli

Opzioni:	no
	sì

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

10.3.115 Impostazioni fan coil riscaldamento

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

Nota

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

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

Opzioni:	no
	sì

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...5

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

10.3.119 Impostazioni fan coil raffreddamento

Nota

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...255

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

Nota

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

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

Opzioni:	no
	sì

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra 0...5

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

10.3.123 Compensazione estiva

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

10.3.124 Compensazione estiva — Compensazione estiva

Opzioni:	no
	sì

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

Un innalzamento della temperatura ambiente tuttavia non significa riscaldare l'ambiente, ma far salire la temperatura ambiente senza raffreddamento fino a un determinato valore impostato. In questo modo si evita ad esempio che ad una temperatura esterna di 35 °C l'impianto di climatizzazione tenti ancora di abbassare la temperatura ambiente a 24 °C.

L'attivazione della compensazione estiva presuppone la presenza di un sensore di temperatura esterna che invii il valore misurato al KNX in modo tale he il termostato possa interpretarlo.

Per la compensazione estiva sono disponibili i parametri:

- "Compensazione estiva valore inferiore della temperatura esterna",
- "Compensazione estiva valore superiore della temperatura esterna",
- "Compensazione estiva offset inferiore del valore di riferimento",
- "Compensazione estiva offset superiore del valore di riferimento".

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

Sono valori tipici della compensazione estiva:

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

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

Esempio:

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra -127...127

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra -127...127

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

Sono valori tipici della compensazione estiva:

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

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra -127...127

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

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

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

Opzioni:	Possibilità di regolazione tra -127...127

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

Sono valori tipici della compensazione estiva:

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

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

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

10.4 Aggiunta termostato – Applicazione "Impostazioni di comando"

10.4.1 Generalità – Ritorno alla funzione primaria

Opzioni:	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
	1 min
	2 min
	3 min

Questo parametro consente di stabilire dopo quanto tempo di inattività (assenza di inserimento di comandi) l'apparecchio ritorna alla prima funzione dell'elemento di comando.

10.4.2 Visualizzazione della temperatura – Unità di misura della temperatura

Opzioni:	°C
	°F

Consente di selezionare l'unità di misura da utilizzare per visualizzare la temperatura sull'apparecchio. Il parametro consente di selezionare tra gradi Celsius (°C) e Fahrenheit (°F).

10.4.3 Generalità - Impostazione dell'unità di temperatura tramite oggetto

Opzioni:	no
	sì

Questo parametro consente di stabilire se inviare la regolazione dell'unità di misura della temperatura mediante un oggetto.

10.4.4 Generalità - Visualizzazione del valore di riferimento

Opzioni:	Valore di riferimento assoluto (ad es. 21 °C)
	Valore di riferimento relativo (ad es. -5 °C ... +5 °C)

Il parametro consente di stabilire se visualizzare il valore di riferimento assoluto o relativo.

10.4.5 Generalità - Visualizzazione della temperatura effettiva

Opzioni:	no
	sì

Se si desidera visualizzare la temperatura effettiva sul display, il parametro deve essere impostato su attivo. L'apparecchio indicherà in prima istanza la temperatura effettiva. Azionando l'elemento di comando, verrà visualizzata la modifica del valore di riferimento. In caso di inattività dell'elemento di comando (assenza di inserimento di comandi), dopo il tempo di attesa impostato sul display ricomparirà la visualizzazione della temperatura effettiva.

10.4.6 Generalità - Tempo di attesa per la visualizzazione della temperatura effettiva

Opzioni:	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
	1 min
	2 min
	4 min

In caso di inattività dell'elemento di comando (assenza di inserimento di comandi), dopo il tempo di attesa impostato sul display ricomparirà la visualizzazione della temperatura effettiva.

10.4.7 Generalità - Visualizzazione della temperatura effettiva in modalità Eco

Opzioni:	no
	sì

Se si desidera visualizzare la temperatura effettiva sul display in modalità ECO, il parametro deve essere impostato su attivo. L'apparecchio indicherà in prima istanza la temperatura effettiva. Azionando l'elemento di comando, verrà visualizzata la modifica del valore di riferimento. In caso di inattività dell'elemento di comando (assenza di inserimento di comandi), dopo il tempo di attesa impostato sul display ricomparirà la visualizzazione della temperatura effettiva.

10.4.8 Impostazione della luminosità – Funzionamento diurno/notturno

Opzioni:	no
	sì

Ad oggetto di comunicazione "Funzionamento diurno/notturno" attivato, la retroilluminazione del display in modalità diurna è chiara, mentre in modalità notturna è più scura.

Nota

Questo funzionamento si riferisce solo al display. Non riguarda la retroilluminazione dei tasti.

10.4.9 Impostazione della luminosità – Luminosità della retroilluminazione del display

Opzioni:	scuro
	chiaro

Questo parametro consente di definire la luminosità della retroilluminazione del display indipendentemente dal funzionamento duirno o notturno.

Nota

Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Funzionamento diurno/notturno" è impostato su "no".

Questo funzionamento si riferisce solo al display. Non riguarda la retroilluminazione dei tasti.

10.4.10 Impostazioni avanzate – Schema cromatico della retroilluminazione del display

Opzioni:	a colori
	in bianco e nero

L'apparecchio è stato progettato con un cromatismo predefinito per le modalità del termostato. In altri termini sul display vengono indicati i modi operativi.

- Temperatura di riferimento < temperatura effettiva = arancione (più caldo, riscaldamento)
- Temperatura di riferimento > temperatura effettiva = blu (più freddo, raffreddamento)
- Temperatura di riferimento < temperatura effettiva = bianco (più caldo, riscaldamento)
- Funzionamento ECO = verde

Se il cromatismo non è desiderato, è possibile optare per la rappresentazione in "bianco e nero". Tuttavia, questo tipo di visualizzazione non consente di desumere gli stati ("Riscaldamento" / "Raffreddamento").

Avvertenza

Lo schema cromatico del display non è presente in tutti i modelli dell'apparecchio.

Si trova nei seguenti modelli:

- Millenium, 3,5"
- Busch-*pri**On***®
- **Busch-*Comfort**Panel*®

10.5 Oggetti di comunicazione — Termostato

10.5.1 Grandezza regolante riscaldamento

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

Descrizione:

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

10.5.2 Livello aggiuntivo riscaldamento

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

Descrizione:

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

Nota

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

10.5.3 Grandezza regolante raffreddamento

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

Descrizione:

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

10.5.4 Livello aggiuntivo raffreddamento

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

Descrizione:

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

Nota

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

10.5.5 Regolazione On/Off

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

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

Avvertenza

Per il punto 2:

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

Per il punto 3: A funzione Regolatore ON/OFF attiva in modalità master/slave, l'oggetto Regolazione ON/OFF (slave) deve essere collegato a questo oggetto.

10.5.6 Temperatura effettiva

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

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

Nota

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

10.5.7 Temperatura effettiva esterna

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

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

10.5.8 Temperatura effettiva esterna 2

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

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

10.5.9 Anomalia temperatura effettiva

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

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

Nota

Per il punto 2:

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

Per il punto 3:

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

10.5.10 Temperatura effettiva locale

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

Invisibile!

10.5.11 Valore di riferimento attuale

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

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

10.5.12 Modo operativo

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

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

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

Nota

Punto 2:

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

Punto 3:

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

10.5.13 Modo operativo sovrapposto

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

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

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

Nota

Punto 2:

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

10.5.14 Contatto finestra

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

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

Nota

Punto 2:

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

10.5.15 Rilevatore di presenza

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

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

Nota

Punto 2:

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

10.5.16 Stato riscaldamento

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

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

10.5.17 Stato raffreddamento

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

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

10.5.18 Carico di base

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

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

Nota

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

10.5.19 Commutazione riscaldamento/raffreddamento

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

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

10.5.20 Fan coil manuale

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

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

Nota

Punto 2:

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

Punto 3:

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

10.5.21 Livello fan coil

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

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

Nota

Punto 2:

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

Punto 3:

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

10.5.22 Stato livello fan coil

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

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

10.5.23 Livello ventilatore 1

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

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

10.5.24 Livello ventilatore 2

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

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

10.5.25 Livello ventilatore 3

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

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

10.5.26 Livello ventilatore 4

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

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

10.5.27 Livello ventilatore 5

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

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

10.5.28 Valore di riferimento di base

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

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

10.5.29 Ripristina valori nominali manuali

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

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

10.5.30 Allarme punto di rugiada

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

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

Nota

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

10.5.31 Allarme acqua di condensa

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

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

Nota

Punto 1:

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

Punto 2:

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

10.5.32 Temperatura esterna per compensazione estiva

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

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

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

10.5.33 Compensazione estiva attiva

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

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

10.5.34 Valore di riferimento raggiunto

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

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

10.5.35 Fahrenheit

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

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

Avvertenza

Punto 2:

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

Punto 3:

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

10.5.36 Retroilluminazione display

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

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

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

10.5.37 Richiesta On/Off

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
35	1. Richiesta ON/OFF (master)	IngressoIngresso	Commutazione
	2. Richiesta ON/OFF (slave)	IngressoIngresso	Commutazione

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

10.5.38 Visualizzazione del valore di riferimento

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

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

10.5.39 Richiedi valore di riferimento

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

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

10.5.40 Conferma valore di riferimento

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

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

10.5.41 Richiesta riscaldamento/raffreddamento

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

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

10.5.42 Richiedi livello ventilatore man.

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

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

10.5.43 Richiedi livello ventilatore

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

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

10.5.44 Conferma livello ventilatore

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

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

10.5.45 Stato del regolatore RHCC

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

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

10.5.46 Stato del regolatore HVAC

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

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

Nota

Punto 2:

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

Punto 3:

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

10.5.47 In funzione

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

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

10.6 Aggiunta termostato – Oggetti di comunicazione "Impostazioni di comando"

10.6.1 Funzionamento diurno/notturno

Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati
47	Funzionamento diurno/notturno	–	Commutazione

Descrizione:

Ad oggetto di comunicazione "Funzionamento diurno/notturno" attivato, la retroilluminazione del display in modalità diurna è chiara, mentre in modalità notturna è più scura.

Nota: questo funzionamento si riferisce solo al display. Non riguarda la retroilluminazione dei tasti.

10.7 Applicazione per "Tasto in alto a destra"

10.7.1 Applicazione "Commutazione a 1 tasto"

Quando il tasto viene azionato e/o rilasciato viene inviato un telegramma di commutazione. L'applicazione mette a disposizione del primo e del secondo tasto un apposito set di parametri e oggetti di comunicazione ciascuno. All'altro lato di ciascun tasto è possibile assegnare un'altra funzione "controllata tramite tasto".

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Reazione a fronte ascendente	▪ On ▪ Off ▪ alternato On/Off ▪ nessuna reazione	–
Reazione a fronte discendente	▪ On ▪ Off ▪ alternato On/Off ▪ nessuna reazione	–

Oggetti

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

10.7.2 Applicazione "Regolazione della luminosità a 1 tasto"

I tasti possiedono oggetti di comunicazione per la commutazione e la regolazione della luminosità. Si distingue tra pressione breve (commutazione) e pressione lunga (regolazione luminosità) dei tasti. L'applicazione mette a disposizione del primo e del secondo tasto un apposito set di parametri e oggetti di comunicazione ciascuno. L'applicazione consente di variare con un tasto l'intensità luminosa di una luce e di assegnare all'altro tasto un'ulteriore funzione controllabile tramite tasto.

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Tempo per comando prolungato (s)	Valore temporale tra 0,3 e 3,0 secondi	Impostazioni generali
Modalità di funzionamento dei tasti per la commutazione	▪ disattivato ▪ Off ▪ On ▪ alternato On/Off	Avanzato
Modalità di funzionamento dei tasti per la regolazione della luminosità	▪ alternato aumento/riduzione luminosità ▪ riduzione luminosità ▪ aumento luminosità	

Oggetti

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

10.7.3 Applicazione "Trasmettitore valore a 2 tasti"

Con l'azionamento del primo o del secondo tasto viene inviato un telegramma con un valore predefinito. L'applicazione distingue se venga azionato il primo o il secondo tasto.

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Tipo di oggetto	▪ 1 bit ▪ 1 byte 0...100% ▪ 1 byte 0...255 ▪ 2 byte virgola mobile ▪ 2 byte con segno ▪ 2 byte senza segno ▪ 4 byte virgola mobile ▪ 4 byte con segno ▪ 4 byte senza segno	–
Modalità di funzionamento dei tasti	▪ tasto 1 valore1, tasto 2 valore2 ▪ tasto 1 valore2, tasto 2 valore1 ▪ alternato valore1/valore2	
Valore 1	per 1 bit	▪ On ▪ Off
	per 1 byte 0...100%	0 … 100%
	per 1 byte 0...255	0...255
	per 2 byte virgola mobile	-671088,6 … +670760,9
	per 2 byte con segno	-32768 … +32767
	per 2 byte senza segno	0 … 65535
	per 4 byte virgola mobile	-4000000 … +4000000
	per 4 byte con segno	2147483648 … 2147483647
	per 4 byte senza segno	0 … 4294967295
Valore 2	per 1 bit	▪ On ▪ Off
	per 1 byte 0...100%	0 … 100%
	per 1 byte 0...255	0...255
	per 2 byte virgola mobile	-671088,6 … +670760,9
	per 2 byte con segno	-32768 … +32767
	per 2 byte senza segno	0 … 65535
	per 4 byte virgola mobile	-4000000 … +4000000
	per 4 byte con segno	2147483648 … 2147483647
	per 4 byte senza segno	0 … 4294967295

Oggetti

N.	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Valore commutazione (1 bit)	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (1 byte 0…100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (1 byte 0…255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (2 byte virgola mobile)	2 byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (2 byte con segno)	2 byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (2 byte senza segno)	2 byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (4 byte virgola mobile)	4 byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (4 byte con segno)	4 byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
	Valore commutazione (4 byte senza segno)	4 byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

10.7.4 Applicazione "Trasmettitore valore a 1 tasto, 2 oggetti"

Con l'azionamento e/o il rilascio dei tasti vengono inviati due telegrammi con valori predefiniti da due oggetti di comunicazione differenti. L'applicazione mette a disposizione del primo e del secondo tasto un apposito set di parametri e oggetti di comunicazione ciascuno. L'applicazione consente ad es. di realizzare una funzione di commutazione ed emettere un valore in virgola mobile azionando un lato del tasto e di assegnare all'altro lato del tasto un'ulteriore funzione controllabile tramite tasto.

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Tipo oggetto per fronte ascendente	1 bit 1 byte 0...100% 1 byte 0...255 2 byte virgola mobile 2 byte con segno 2 byte senza segno 4 byte virgola mobile 4 byte con segno 4 byte senza segno	–
Tipo oggetto per fronte discendente	1 bit 1 byte 0...100% 1 byte 0...255 2 byte virgola mobile 2 byte con segno 2 byte senza segno 4 byte virgola mobile 4 byte con segno 4 byte senza segno	–

Altri parametri	Possibili impostazioni	Note
Reazione a fronte ascendente	nessuna reazione Valore 1 Valore 2 alternato valore1/valore2	–
Reazione a fronte discendente	nessuna reazione Valore 1 Valore 2 alternato valore1/valore2	–
Valore 1/2 per fronte ascendente	–	Disponibile soltanto se il parametro "Reazione a fronte ascendente" è impostato su "Alternato valore 1/valore 2".
	per 1 bit	▪ On ▪ Off
	per 1 byte 0...100%	0 … 100%
	per 1 byte 0...255	0...255
	per 2 byte virgola mobile	-671088,6 … +670760,9
	per 2 byte con segno	-32768 … +32767
	per 2 byte senza segno	0 … 65535
	per 4 byte virgola mobile	-4000000 … +4000000
	per 4 byte con segno	2147483648 … 2147483647
	per 4 byte senza segno	0 … 4294967295
Valore 1/2 per fronte discendente	–	Disponibile soltanto se il parametro "Reazione a fronte discendente" è impostato su "Alternato valore 1/valore 2".
	per 1 bit	▪ On ▪ Off
	per 1 byte 0...100%	0 … 100%
	per 1 byte 0...255	0 … 255
	per 2 byte virgola mobile	-671088,6 … +670760,9
	per 2 byte con segno	-32768 … +32767
	per 2 byte senza segno	0 … 65535
	per 4 byte virgola mobile	-4000000 … +4000000
	per 4 byte con segno	2147483648 … 2147483647
	per 4 byte senza segno	0 … 4294967295

Oggetti

N.	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 bit)	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (1 byte 0...100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (1 byte 0...255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (2 byte virgola mobile)	2 byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (2 byte con segno)	2 byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (2 byte senza segno)	2 byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (4 byte virgola mobile)	4 byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (4 byte con segno)	4 byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte ascendente) (4 byte senza segno)	4 byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A
1	Commutazione (fronte discendente) (1 bit)	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (1 byte 0...100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (1 byte 0...255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (2 byte virgola mobile)	2 byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (2 byte con segno)	2 byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (2 byte senza segno)	2 byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (4 byte virgola mobile)	4 byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (4 byte con segno)	4 byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
	Commutazione (fronte discendente) (4 byte senza segno)	4 byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

10.7.5 Applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria a 1 tasto"

Con l'azionamento dei tasti viene richiamato un numero di scenario di luce predefinito. L'applicazione mette a disposizione del primo e del secondo tasto un apposito set di parametri e oggetti di comunicazione ciascuno. L'applicazione consente di richiamare uno scenario di luce con un lato del tasto e di assegnare all'altro lato del tasto un'ulteriore funzione controllabile tramite tasto. La pressione lunga del tasto permette di generare un'istruzione di memorizzazione di una scena luminosa.

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Tempo per comando prolungato (s)	Valore temporale tra 0,3 e 10,0 secondi	Disponibile soltanto se il parametro "Funzione di memoria scena luminosa" è impostato su "attivato".
Funzione di memoria scena luminosa	▪ disattivato ▪ attivato	–
Numero scena luminosa	1 … 64	–

Oggetti

N.	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Numero scena luminosa	18.001 DPT_Scene_Control	K, S, Ü, A

10.7.6 Applicazione "Interruttore progressivo a 1 tasto"

Ad ogni nuovo azionamento del primo o del secondo tasto vengono effettuate diverse operazioni di commutazione.

Esempio:

- Primo azionamento (tasto 2) accende la lampada 1.
- Secondo azionamento (tasto 2) spegne la lampada 1 e accende la lampada 2.
- Terzo azionamento (tasto 2) spegne la lampada 2 e accende la lampada 3.
- Quarto azionamento (tasto 1) spegne la lampada 3 e accende la lampada 2.
- Quinto azionamento (tasto 1) spegne la lampada 2 e accende la lampada 1.
- ecc.

È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.

L'applicazione distingue se sia stato azionato il primo o il secondo tasto. A seconda dell'impostazione è quindi possibile passare al livello successivo o al livello precedente.

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Numero di oggetti	1…5	–
Periodo di valutazione (s)	1,0…5,0	–

Altri parametri	Possibili impostazioni	Note
Modalità di funzionamento dei tasti	▪ tasto 1 Su, tasto 2 Giù ▪ tasto 1 Giù, tasto 2 Su	–
Invio di oggetti	▪ all'azionamento ▪ in caso di variazione di un valore	–
Valori oggetto	▪ normale ▪ inverso	–
Schema dei bit dei valori oggetto	▪ 1 da n ▪ x da n	–

Oggetti

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

10.7.7 Applicazione "Azionamento breve-lungo a 1 tasto"

L'applicazione consente di avere a disposizione tramite un lato del tasto due funzioni separate, richiamabili con una pressione breve o lunga del tasto stesso, e di assegnare all'altro lato del tasto un'ulteriore funzione controllabile tramite tasto. L'applicazione mette a disposizione del primo e del secondo tasto un apposito set di parametri e oggetti di comunicazione ciascuno.

Parametro

Parametri generali	Possibili impostazioni	Note
Tipo di oggetto	▪ 1 bit ▪ 1 byte 0...100% ▪ 1 byte 0...255 ▪ 2 byte virgola mobile ▪ 2 byte con segno ▪ 2 byte senza segno ▪ 4 byte virgola mobile ▪ 4 byte con segno ▪ 4 byte senza segno	Impostazioni generali
Reazione ad azionamento breve	▪ nessuna reazione ▪ valore 1 ▪ valore 2 ▪ alternato valore1/valore2	
Reazione ad azionamento lungo	▪ nessuna reazione ▪ valore 1 ▪ valore 2 ▪ alternato valore1/valore2	
Tempo per comando prolungato (s)	Valore temporale tra 0,3 e 3,0 secondi	Avanzato

Oggetti

N.	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Valore commutazione con azionamento breve	4 byte EIS14 / DPT 12.001	K, S, Ü, A
1	Valore commutazione con azionamento lungo	4 byte EIS14 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

10.8 Applicazione "Funzioni generali"

10.8.1 Telegramma ciclico

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

Oggetti Telegramma ciclico

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

10.8.2 Priorità

L'applicazione "Priorità" è dotata di 3 oggetti di comunicazione, un oggetto a 1 bit "Ingresso commutazione", un oggetto a 2 bit "Ingresso priorità" e un oggetto a 1 bit "Uscita". I telegrammi ricevuti su "Ingresso commutazione" vengono inoltrati a "Uscita" a seconda dello stato dell'oggetto "Ingresso priorità".

L'oggetto a 2 bit "Ingresso priorità" può ricevere e distinguere quattro diversi valori (0, 1, 2 e 3). Tramite tale oggetto l'oggetto "Uscita" viene guidato. Si distinguono tre diversi stati:

– "Ingresso priorità" ha il valore "3": il valore presente su "Ingresso commutazione" non ha significato. L'oggetto "Uscita" è attivato e ha il valore "1".
– "Ingresso priorità" ha il valore "2". Il valore presente su "Ingresso commutazione" non ha significato. L'oggetto "Uscita" è disattivato e ha il valore "0".
– "Ingresso priorità" ha il valore "1" o "0". L'oggetto "Uscita" non viene guidato. "Ingresso commutazione" viene collegato al bit di stato dell'oggetto di priorità O e viene inoltrato a "Uscita".

Durante un cambio di stato guidato le modifiche dell'oggetto "Ingresso commutazione" vengono salvate, anche se lo stato attuale dell'oggetto "Uscita" non cambia immediatamente a sua volta. Al termine del cambio di stato guidato viene inviato un telegramma all'oggetto "Uscita" corrispondente al valore attuale dell'oggetto "Ingresso commutazione".

Oggetti Priorità

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

10.8.3 Logica

Oggetti Logica

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

10.8.4 Porta

L'applicazione "Porta" permette di filtrare determinati segnali e bloccare temporaneamente il flusso di segnali. La funzione possiede tre oggetti di comunicazione: "Ingresso di controllo", "Ingresso" e "Uscita".

L'oggetto di ingresso e l'oggetto di uscita possono assumere diverse dimensioni.

Con l'impostazione "non assegnato" è possibile assegnare liberamente la dimensione. In questo caso la dimensione è determinata dal primo indirizzo di gruppo o dalla prima azione interni o esterni che vengono assegnati e che sono già collegati a un qualunque altro oggetto di comunicazione.

Il controllo può essere effettuato da "Ingresso a uscita" o da "Uscita a ingresso", purché l'ingresso di controllo lo consenta. L'abilitazione tramite l'ingresso di controllo può avvenire tramite un telegramma ON o OFF.

Se ad esempio l'impostazione "Ingresso di controllo" viene impostata su "Telegramma ON" i telegrammi vengono inoltrati dall'ingresso all'uscita soltanto se l'ingresso di controllo ha prima ricevuto un telegramma ON.

Inoltre è possibile bloccare segnali tramite l'impostazione "Funzione filtro". Si può scegliere tra "nessun filtro", "filtro ON" e "filtro OFF". Questa funzione è necessaria ad es. se un per un sensore è rilevante soltanto il telegramma ON e se questo non dispone nel suo programma applicativo di una funzionalità filtro.

Oggetti Porta

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

10.8.5 Luce scale

L'applicazione "Luce scale" consente l'invio di telegrammi di commutazione o telegrammi valore con un tempo di disinserimento ritardato. L'applicazione rappresenta diversi oggetti di comunicazione a seconda della parametrizzazione:

– un oggetto a 1 bit per ingresso e uscita

  Se viene ricevuto un telegramma ON tramite l'oggetto "Ingresso/uscita" il tempo di disinserimento ritardato parte immediatamente. È possibile impostare un tempo di disinserimento ritardato compreso tra 10 s e 88:45 min in passi di 1 s. Al termine del tempo di disinserimento ritardato viene inviato il telegramma OFF tramite l'oggetto "Ingresso/uscita".

– due oggetti a 1 bit per ingresso e uscita

– due oggetti a 1 byte per ingresso e uscita

  Se viene ricevuto un telegramma tramite l'oggetto "Ingresso" il tempo di disinserimento ritardato parte immediatamente e viene inviato un telegramma sull'oggetto "Uscita" con lo stesso valore del telegramma ricevuto su "Ingresso". È possibile impostare un tempo di disinserimento ritardato compreso tra 10 s e 88:45 min in passi di 1 s. Al termine del tempo di disinserimento ritardato viene inviato il telegramma OFF (1 bit) ovvero un telegramma con il valore "0" (1 byte) tramite l'oggetto "Ingresso/uscita".

  Due oggetti di comunicazione aggiuntivi permettono di preimpostare nuovamente il tempo di disinserimento ritardato e il tempo di preavviso disinserimento. I valori ricevuti vengono scritti nella memoria dell'apparecchio e restano memorizzati anche in caso di caduta e successivo ripristino della tensione.

Oggetti Luce scale

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

10.8.6 Ritardo

L'applicazione "Ritardo" consente la ricezione di telegrammi tramite l'oggetto "Ingresso". I telegrammi ricevuti vengono inviati sull'oggetto "Uscita" con un tempo di ritardo definito.

I tipi di oggetto per "Ingresso" e "Uscita" possono essere parametrizzati insieme per i diversi casi di applicazione.

Oggetti Ritardo

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

10.8.7 Trasduttore di misura min./max.

L'applicazione "Trasduttore di misura min./max." consente di confrontare tra loro fino a otto valori in ingresso. L'applicazione può restituire sull'uscita il valore in ingresso più alto, il valore in ingresso più basso o la media di tutti i valori in ingresso.

La dimensione degli oggetti di ingresso e quindi anche la dimensione dell'oggetto di uscita possono essere adattati alle diverse funzioni. È possibile scegliere tra i seguenti tipi di oggetto:

– 1 byte 0...100%, per il confronto di valori percentuali
– 1 byte 0...255, per il confronto di valori decimali compresi tra 0 e 255
– 2 byte virgola mobile, per il confronto di valori a virgola mobile a 2 byte (valori fisici come temperatura, luminosità, ecc.)
– 2 byte con segno, per il confronto di valori decimali compresi tra -32.768 e +32.767
– 2 byte senza segno, per il confronto di valori decimali compresi tra 0 e 65.535
– 4 byte virgola mobile, per il confronto di valori a virgola mobile a 4 byte (valori fisici come accelerazione, corrente elettrica, lavoro, ecc.)
– 4 byte con segno, per il confronto di valori decimali compresi tra -2147483648 e 2147483647
– 4 byte senza segno, per il confronto di valori decimali compresi tra 0 e 4294967295

Avvertenza
In caso di numeri interi il valore medio viene arrotondato.

Oggetti Trasduttore di misura min./max.

N.	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Uscita (1 byte 0...100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
	Uscita (1 byte 0...255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
	Uscita (2 byte virgola mobile)	2 byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
	Uscita (2 byte con segno)	2 byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
	Uscita (2 byte senza segno)	2 byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
	Uscita (4 byte virgola mobile)	4 byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
	Uscita (4 byte con segno)	4 byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
	Uscita (4 byte senza segno)	4 byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
1…10	Ingresso 1 [2…8] (1 byte 0...100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
	Ingresso 1 [2…8] (1 byte 0...255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
	Ingresso 1 [2…8] (2 byte virgola mobile)	2 byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
	Ingresso 1 [2…8] (2 byte con segno)	2 byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
	Ingresso 1 (2 byte senza segno)	2 byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
	Ingresso 1 [2…8] (4 byte virgola mobile)	4 byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
	Ingresso 1 [2…8] (4 byte con segno)	4 byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
	Ingresso 1 [2…8] (4 byte senza segno)	4 byte EIS11 / DPT 12.001	K, S

10.8.8 Valore soglia/isteresi

L'applicazione "Valore soglia/isteresi" permette di ricevere telegrammi valore su un oggetto di comunicazione di ingresso e confrontarli con i valori soglia preimpostati nell'apparecchio.

Se i valori soglia vengono superati vengono inviati valori predefiniti sull'oggetto di comunicazione "Uscita". La dimensione dell'oggetto può essere impostata in base alle diverse funzioni.

Un oggetto di abilitazione permette di disattivare temporaneamente la funzione.

Se il valore della soglia inferiore è superiore al valore della soglia superiore la funzione non viene eseguita.

Oggetti Valore soglia/isteresi

N.	Nome oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Ingresso (1 byte 0...100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
	Ingresso (1 byte 0...255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
	Ingresso (2 byte virgola mobile)	2 byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
	Ingresso (2 byte con segno)	2 byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
	Ingresso (2 byte senza segno)	2 byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
	Ingresso (4 byte virgola mobile)	4 byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
	Ingresso (4 byte con segno)	4 byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
	Ingresso (4 byte senza segno)	4 byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1	Uscita (1 bit)	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
	Uscita (1 byte 0...100%)	1 byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
	Uscita (1 byte 0...255)	1 byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
2	Abilitazione	1 bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

10.8.9 Attuatore scenario di luce

L'applicazione "Attuatore scena luminosa" permette di richiamare scene memorizzate nell'apparecchio tramite la ricezione di un numero scena sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Richiamo scena". È possibile creare fino a otto scene con un massimo di otto oggetti attuatore.

Per gestire diversi attuatori è possibile impostare separatamente la dimensione degli oggetti di comunicazione dei gruppi attuatore al parametro "Tipo gruppo attuatore".

L'utente ha la possibilità di salvare le scene. A tale scopo è necessario ricevere un telegramma di salvataggio corrispondente (vedere descrizione dei singoli parametri).

Oggetti Attuatore scena luminosa

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

11 Informazioni per la pianificazione / le applicazioni

11.1 Qualità dell'aria ambiente

11.1.1 Aria buona

L'"aria buona" è un requisito fondamentale per la capacità di rendimento, la salute e un ambiente confortevole. Anche il benessere e la capacità di concentrazione sul posto di lavoro dipendono in modo considerevole da una buona qualità dell'aria ambiente. Specialmente nelle scuole, nelle sale conferenze, negli ospedali e negli uffici, questa è spesso alquanto rara. L'aria buona è influenzata soprattutto da tre fattori: la concentrazione di CO2 nell'aria, l'umidità dell'aria e la temperatura.

11.1.2 Concentrazione di CO_2

Il valore guida determinante per la qualità dell'aria è la concentrazione di CO_2, che viene indicata in ppm (parti per milione). Una concentrazione di 400 ppm corrisponde a un'aria naturale fresca all'aperto. Una concentrazione di CO_2 inferiore a 1.000 ppm è da considerarsi non pericolosa e non richiede l'adozione di alcuna misura. Una concentrazione compresa tra 1.000 e 2.000 ppm deve essere classificata come sospetta e richiede l'adozione di determinate misure come ad esempio un sistema di "ventilazione". In questo caso l'aria viene già percepita come sgradevole e soffocante. Se la concentrazione d CO2 supera un valore di 2.000 ppm, devono essere avviate immediatamente misure di aerazione dell'ambiente e devono essere valutate ulteriori misure per il futuro. Questo tipo di aria può già causare disturbi della concentrazione e mal di testa.

La concentrazione di gas CO_2 dipende dalla pressione dell'aria. Questa è determinata da condizioni atmosferiche variabili (condizioni di bassa e alta pressione), variazioni nell'altitudine del luogo di misurazione (metri sul livello del mare) o anche da correnti d'aria. Pertanto è importante considerare la pressione dell'aria durante la misurazione della concentrazione.

Oltre alla concentrazione di CO_2, anche la temperatura influisce sul benessere delle persone. Sulla temperatura ambiente influiscono in particolare la temperatura esterna, l'irraggiamento solare, il numero di persone presenti e il riscaldamento di un ambiente. Tuttavia, la percezione individuale della temperatura è differente, specialmente negli uomini e nelle donne.

Il terzo fattore importante è l'umidità dell'aria, che può variare fortemente a seconda del tipo di utilizzo dell'ambiente. Questa viene indicata in percentuale ed è indice del grado di saturazione di vapore acqueo (umidità) nell'aria. Per gli edifici pubblici e i locali adibiti a ufficio, gli esperti raccomandano spesso un'umidità dell'aria del 50%±10. Non è possibile definire un valore in modo univoco, poiché questo è soggetto per natura a forti oscillazioni. Tuttavia, gli esperti affermano che questo non deve scendere in modo permanente al di sotto del 30% né salire oltre il 70%.

11.1.3 Termostato KNX

Con un termostato è possibile rilevare e comandare i fattori per una buona aria ambiente. A tal fine vengono messi a disposizione del bus KNX dati sul controllo della qualità dell'aria e della temperatura ambiente. Ciò significa che, ad esempio nel caso di una concentrazione di CO_2 troppo elevata all'interno di un ambiente, possano essere attivati automaticamente dei ventilatori o possano essere aperte automaticamente delle finestre. La qualità dell'aria nell'ambiente viene costantemente rilevata e monitorata. Non occorre alcun intervento, in quanto questo avviene automaticamente.

Un termostato viene impiegato spesso negli ambienti nei quali il numero di persone in uno spazio ristretto varia in modo frequente, come ad esempio nei supermercati, nei centri commerciali, negli hotel, nelle sale cinema, negli ospedali e nelle scuole.

12 Indice

A

Aggiunta termostato – applicazione "impostazioni di comando" ... 130
Aggiunta termostato – oggetti di comunicazione "impostazioni di comando" ... 149
Allarme acqua di condensa ... 144
Allarme punto di rugiada ... 143
Allarmi ... 34
Ambiente ... 17
Anomalia temperatura effettiva ... 136
Applicazione "Funzioni generali" ... 160
Applicazione ... 129
Applicazione "apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria a 1 tasto" ... 157
Applicazione "azionamento breve-lungo a 1 tasto" ... 159
Applicazione "commutazione a 1 tasto" ... 150
Applicazione "interruttore progressivo a 1 tasto" ... 158
Applicazione "regolazione della luminosità a 1 tasto" ... 151
Applicazione "Termostato" ... 86
Applicazione "trasmettitore valore a 1 tasto, 2 oggetti" ... 154
Applicazione "trasmettitore valore a 2 tasti" ... 152
Applicazione per "tasto in alto a destra" ... 150
Aria buona ... 169
Assegnazione dell'indirizzo fisico ... 28
Assegnazione di indirizzi di gruppo ... 28
Attivazione e disattivazione ... 37
Attuatore scenario di luce ... 168
Avvertenze di sicurezza ... 16

C

Carico di base ... 140
CO2 — Errore del sensore ... 43
CO2 — Richiedi valore della CO2 ... 43
CO2 — Valore della CO2 [ppm] ... 43
CO2 — Valore della CO2 esterno [ppm] ... 43
CO2R — Grandezza regolante (0...100%) ... 45
CO2R — Grandezza regolante (0...255) ... 45
CO2R — Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione) ... 45
CO2R — Grandezza regolante livello 1 (priorità) ... 45
CO2R — Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione) ... 46
CO2R — Grandezza regolante livello 2 (priorità) ... 45
CO2R — Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione) ... 46
CO2R — Grandezza regolante livello 3 (priorità) ... 46
CO2R — Oggetto di interdizione ... 44
CO2R — Oggetto di interdizione soglia 1 ... 44
CO2R — Oggetto di interdizione soglia 2 ... 44
CO2R — Oggetto di interdizione soglia 3 ... 44
CO2R — Scenario (1…64) ... 46
CO2R — Valore di riferimento di base [ppm] ... 44
Collegamento elettrico ... 26, 27
Collegamento, installazione / montaggio ... 22
Commutazione riscaldamento/raffreddamento ... 140
Compensazione estiva ... 127
Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'ingresso nella compensazione estiva (x 0,1 °C) ... 128
Compensazione estiva — Offset della temperatura di riferimento per l'uscita dalla compensazione estiva (x 0,1 °C) ... 129
Compensazione estiva — Temperatura d'ingresso (inferiore) per compensazione estiva (°C) ... 128
Compensazione estiva attiva ... 145
Compensazione estiva— Compensazione estiva ... 127
Concentrazione di CO2 ... 169
Conferma livello ventilatore ... 148
Conferma valore di riferimento ... 147
Contatto finestra ... 138

D

Dati tecnici ... 20
dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento e raffreddamento (°C) ... 112
Descrizione degli oggetti ... 41
Descrizione dei parametri ... 41
descrizione delle applicazioni ... 41
DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (0...100%) ... 47
DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (0...255) ... 47
DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (oggetto di commutazione) ... 47
DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo (priorità) ... 47
DEWP — Allarme del punto di rugiada attivo scenario (1...64) ... 48
DEWP — Richiedi temperatura del punto di rugiada ... 48
DEWP — Temperatura del punto di rugiada [°C] ... 48
Differenziazione del programma di funzioni ... 29

E

E1 — 4 byte in virgola mobile ... 49
E1 — Fuori campo ... 50
E1 — Invia a valore soglia non raggiunto ... 51
E1 — Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore ... 50
E1 — Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore ... 50
E1 — Modifica temperatura banda di tolleranza 2 limite inferiore ... 77
E1 — Richiedi ... 50
E1 — Valore a 1 byte (0...255) ... 49
E1 — Valore a 1 byte (-128...127) ... 49
E1 — Valore a 2 byte (0...65.535) ... 49
E1 — Valore a 2 byte (-32.768...32.767) ... 49
E1 — Valore soglia ... 51
E1-E5 — 2 byte in virgola mobile ... 49
E1-E5 — 2 byte in virgola mobile (evento 0) ... 55
E1-E5 — 2 byte in virgola mobile (evento 1) ... 56
E1-E5 — Abilita salvataggio ... 57
E1-E5 — ARRESTO/Regolazione lamelle ... 55
E1-E5 — Avvia evento 0/1 ... 54
E1-E5 — Blocca ... 58
E1-E5 — Commuta livello su/giù ... 59
E1-E5 — Commutazione ... 60

E1-E5 — Commutazione — 1 azionamento....61
E1-E5 — Commutazione — 2 azionamenti....61
E1-E5 — Commutazione — 3 azionamenti....61
E1-E5 — Commutazione — 4 azionamenti....62
E1-E5 — Commutazione — Azionamento lungo....62
E1-E5 — Commutazione — Livello 1....62
E1-E5 — Commutazione — Livello 2....63
E1-E5 — Commutazione — Livello 3....63
E1-E5 — Commutazione — Livello 4....63
E1-E5 — Commutazione — Livello 5....64
E1-E5 — Display salvataggio scenario....52
E1-E5 — HZ — Richiedi stato contatore....69
E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 1 byte....70
E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 2 byte....70
E1-E5 — HZ — Stato contatore valore 4 byte....70
E1-E5 — HZ — Valore limite superato....69
E1-E5 — Interruttore (evento 0)....56
E1-E5 — Interruttore (evento 1)....56
E1-E5 — Numero di azionamento....52
E1-E5 — Posizione finale inferiore....53
E1-E5 — Posizione finale superiore....53
E1-E5 — Priorità (evento 0)....54
E1-E5 — Priorità (evento 1)....55
E1-E5 — Regolazione della luminosità....53
E1-E5 — Salva scenario....60
E1-E5 — Scenario....59
E1-E5 — Scenario (evento 0)....59
E1-E5 — Scenario (evento 1)....60
E1-E5 — Sensore allarme....52
E1-E5 — Sensore di commutazione....57
E1-E5 — Valore 1 byte — (-128...127) (evento 0)....64
E1-E5 — Valore 1 byte — (-128...127) (evento 1)....64
E1-E5 — Valore 2 byte — (0...255) (evento 0)....65
E1-E5 — Valore 2 byte — (0...255) (evento 1)....65
E1-E5 — Valore 2 byte — (0...65.535) (evento 0)....66
E1-E5 — Valore 2 byte — (0...65.535) (evento 1)....67
E1-E5 — Valore 2 byte — (-32.768...32.767) (evento 0)....65
E1-E5 — Valore 2 byte — (-32.768...32.767) (evento 1)....66
E1-E5 — Valore 4 byte — (0...4.294.967.295) (evento 0)....68
E1-E5 — Valore 4 byte — (0...4.294.967.295) (evento 1)....69
E1-E5 — Valore 4 byte — (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 0)....67
E1-E5 — Valore 4 byte — (-2.147.483.648...2.147.483.647) (evento 1)....68
E1-E5 — Veneziana APRI/CHIUDI....54
E1-E5 — ZZ — Arresta....71
E1-E5 — ZZ — Inverti direzione....71
E1-E5 — ZZ — Richiedi stato contatore....73
E1-E5 — ZZ — Ripristina....72
E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 1 byte....72
E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 2 byte....72
E1-E5 — ZZ — Stato contatore valore 4 byte....73
E1-E5 — ZZ — Valore limite superato....71
E4 — Invia a valore soglia 1 non raggiunto....77
E4 — Invia a valore soglia 1 superato....78
E4 — Limitazione temperatura riscaldamento....78
E4 — Modifica soglia banda di tolleranza 2 limite superiore....77
E4 — Modifica soglia banda di tolleranza limite inferiore....76
E4 — Modifica soglia banda di tolleranza limite superiore....76
E4 — Richiedi valore di output....75
E4 — Valore di misura fuori campo....76
E4 — Valore di output....74
E4 — Valore soglia 1 temperatura....78
E4 — Valore soglia 2 byte 1....74
E4 — Valore soglia 2 byte 2....74
E4 — Valore soglia 2 temperatura....78
E4 — Valore soglia bit 1....75
E4 — Valore soglia bit 2....75
E4 — Valore soglia byte 1....75
E4 — Valore soglia byte 2....76
Elementi di comando....30

F

Fahrenheit....145
fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) riscaldamento....125
Fancoil manuale....141
Fonti di disturbo....18
Funktionen....18
Funzionamento dell'apparecchio....86
Funzionamento diurno/notturno....149
Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato....109
Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Commutazione riscaldamento/raffreddamento....109
Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Modo operativo dopo reset....109
Funzionamento riscaldamento e raffreddamento combinato — Output grandezza regolante riscaldamento e raffreddamento....110
Funzione di regolazione....86
Funzioni aggiuntive....88
Funzioni di allarme....121
Funzioni di allarme — Allarme acqua di condensa....121
Funzioni di allarme — Allarme punto di rugiada....122
Funzioni di allarme — Temperatura allarme calore stato RHCC (°C)....122
Funzioni di allarme — Temperatura allarme gelo stato HVAC e RHCC (°C)....122

G

Generalità - Impostazione dell'unità di temperatura tramite oggetto....130
Generalità – Ritorno alla funzione primaria....130
Generalità - Tempo di attesa per la visualizzazione della temperatura effettiva....131
Generalità - Visualizzazione del valore di riferimento....130
Generalità - Visualizzazione della temperatura effettiva....131
Generalità - Visualizzazione della temperatura effettiva in modalità Eco....131
Grandezza regolante raffreddamento....134
Grandezza regolante riscaldamento....134

H

HZ — Stato contatore principale 42

I

Impostazione dei modi operativi 35
Impostazione del livello ventilatore 38
Impostazione della luminosità – Funzionamento diurno/notturno 132
Impostazione della luminosità – Luminosità della retroilluminazione del display 132
Impostazione della temperatura desiderata 35
Impostazione della temperatura nominale 35
Impostazione delle funzioni 35
Impostazioni avanzate – Schema cromatico della retroilluminazione del display 133
Impostazioni carico di base 108
Impostazioni carico di base — Carico di base grandezza regolante min. > 0 108
Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento Eco raffreddamento (°C) 114
Impostazioni dei valori di riferimento — Aumento standby raffreddamento (°C) 113
Impostazioni dei valori di riferimento — Invia valore di riferimento attuale 115
Impostazioni dei valori di riferimento — Invio ciclico della temperatura di riferimento attuale (min) 115
Impostazioni dei valori di riferimento — La schermata visualizza 115
Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento comfort raffreddamento (°C) 113
Impostazioni dei valori di riferimento — Temperatura di riferimento protezione termica (°C) 114
Impostazioni dei valori nominali 111
Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento Eco riscaldamento (°C) 113
Impostazioni dei valori nominali — Abbassamento standby riscaldamento (°C) 112
Impostazioni dei valori nominali — Isteresi per commutazione riscaldamento/raffreddamento (x 0,1 °C) 111
Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento comfort riscaldamento (°C) 112
Impostazioni dei valori nominali — Temperatura di riferimento protezione antigelo (°C) 113
Impostazioni dei valori nominali — Valore di riferimento riscaldamento comfort = valore di riferimento raffreddamento comfort 111
Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore 123
Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Formato dell'output livelli 123
Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Livello a impostazione manuale più basso 124
Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Numero di livelli ventilatore 123
Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Output livelli 124
Impostazioni fan coil - Livelli ventilatore — Valutazione stato dei livelli 124
Impostazioni fan coil raffreddamento 126
Impostazioni fan coil raffreddamento — Limitazione dei livelli ventilatore raffreddamento con modalità eco 126
Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore 1...5 fino alla grandezza regolante (0...255) raffreddamento 126
Impostazioni fan coil raffreddamento — Livelli ventilatore raffreddamento max. con modalità Eco 126
Impostazioni fan coil riscaldamento 125
Impostazioni fan coil riscaldamento — Limitazione dei livelli ventilatore riscaldamento con modalità eco 125
Impostazioni fan coil riscaldamento — Livelli ventilatore riscaldamento max. con modalità Eco 125
In funzione 148
In funzione 42
Indicazioni e simboli utilizzati 13
Indicazioni sul display 31
Informazioni per la pianificazione / le applicazioni 169
Informazioni sulla tutela dell'ambiente 17
Informazioni sulle istruzioni 12
Invia ciclicamente "In funzione" 88

L

Livello aggiuntivo raffreddamento 106, 135
Livello aggiuntivo raffreddamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255) 108
Livello aggiuntivo raffreddamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante raffreddamento 107
Livello aggiuntivo raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255) 107
Livello aggiuntivo raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) 107
Livello aggiuntivo raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C) 106
Livello aggiuntivo raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante 106
Livello aggiuntivo riscaldamento 96, 134
Livello aggiuntivo riscaldamento — Carico di base grandezza regolante min. (0...255) 98
Livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento 97
Livello aggiuntivo riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) 98
Livello aggiuntivo riscaldamento — Isteresi (x 0,1 °C) 97
Livello aggiuntivo riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante 97
Livello di base raffreddamento 101, 103
Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante max. (0...255) 103
Livello di base raffreddamento — Grandezza regolante min. (0...255) 103
Livello di base raffreddamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) 102
Livello di base raffreddamento — Isteresi (x 0,1 °C) 102
Livello di base raffreddamento — Oggetto di stato raffreddamento 101
Livello di base raffreddamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante 101
Livello di base riscaldamento 91
Livello di base riscaldamento — Ciclo PWM riscaldamento (min) 93

Livello di base riscaldamento — Differenza della grandezza regolante per invio della grandezza regolante riscaldamento 92
Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante max. (0...255) 93
Livello di base riscaldamento — Grandezza regolante min. (0...255) 94
Livello di base riscaldamento — Invio ciclico della grandezza regolante (min) 93
Livello di base riscaldamento — Oggetto di stato riscaldamento 91
Livello di base riscaldamento — Senso di funzionamento della grandezza regolante....92
Livello fan coil 141
Livello ventilatore 1 142
Livello ventilatore 2 142
Livello ventilatore 3 142
Livello ventilatore 4 142
Livello ventilatore 5 143
Logica 162
Luce scale 164
Luogo di montaggio 23

M

Manutenzione 40
Messa in funzione....28
Messaggi 31
Modalità ECO 36
Modi operativi 34
Modifica del valore di riferimento....116
Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C)....117
Modifica del valore di riferimento — Abbassamento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C)....116
Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di raffreddamento (0...15 °C)....116
Modifica del valore di riferimento — Aumento manuale max. durante funzionamento di riscaldamento (0...15 °C)....116
Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale al cambio di modo operativo 117
Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale alla ricezione di un valore di riferimento di base 117
Modifica del valore di riferimento — Ripristino della regolazione manuale tramite oggetto 118
Modifica del valore di riferimento — Salvataggio permanente comando locale 118
Modo operativo....137
Modo operativo dopo un reset....87
Modo operativo sovrapposto 138
Montaggio....25

O

Oggetti di comunicazione — RTR....42
Oggetti di comunicazione — Termostato....134

P

P — Errore sensore della pressione atmosferica....79
P — Pressione atmosferica assoluta [Pa]....79
P — Pressione atmosferica relativa [Pa] 79
P — Richiedi pressione atmosferica assoluta....79
P — Richiedi pressione atmosferica relativa....79
Porta 163
Possibilità di combinazione....19
Priorità....161
Programma di funzioni (applicazioni)....30, 41
Pulizia 40

Q

Qualifikation des Personals 15
Qualità dell'aria ambiente....169

R

Regolazione livello aggiuntivo — Tipo di raffreddamento ..105
Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento 104
Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Impostazioni avanzate 106
Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota I (min.) 105
Regolazione livello aggiuntivo raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C) 105
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento 94
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Differenza di temperatura per livello di base (x 0,1 °C) ..96
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Impostazioni avanzate 96
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota I (min.) 96
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C) 95
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di grandezza regolante....94
Regolazione livello aggiuntivo riscaldamento — Tipo di riscaldamento aggiuntivo....95
Regolazione On/Off 135
Regolazione raffreddamento....99
Regolazione raffreddamento — Impostazioni avanzate 101
Regolazione raffreddamento — Quota I (min.) 100
Regolazione raffreddamento — Quota P (x 0,1 °C) 100
Regolazione raffreddamento — Tipo di grandezza regolante 99
Regolazione raffreddamento — Tipo di raffreddamento....100
Regolazione riscaldamento....88
Regolazione riscaldamento — Impostazioni avanzate 91
Regolazione riscaldamento — Quota I (min.) 91
Regolazione riscaldamento — Quota P (x 0,1 °C) 90
Regolazione riscaldamento — Tipo di grandezza regolante 89
Regolazione riscaldamento — Tipo di riscaldamento....90
Retroilluminazione display 146

rF — Errore del sensore 85
rF — Richiedi valore dell'umidità dell'aria 85
rF — Valore dell'umidità dell'aria [%] 85
rF — Valore dell'umidità dell'aria esterno [%] 85
RFR — Grandezza regolante (0...100%) 81
RFR — Grandezza regolante (0...255) 81
RFR — Grandezza regolante livello 1 (oggetto di commutazione) 81
RFR — Grandezza regolante livello 1 (priorità) 81
RFR — Grandezza regolante livello 2 (oggetto di commutazione) 82
RFR — Grandezza regolante livello 2 (priorità) 82
RFR — Grandezza regolante livello 3 (oggetto di commutazione) 82
RFR — Grandezza regolante livello 3 (priorità) 82
RFR — Oggetto di interdizione 80
RFR — Oggetto di interdizione soglia 1 80
RFR — Oggetto di interdizione soglia 2 80
RFR — Oggetto di interdizione soglia 3 81
RFR — Scenario (1…64) 82
RFR — Valore di riferimento di base (1 byte) [%] 80
RFR — Valore di riferimento di base [%] 80
Richiedi livello ventilatore 147
Richiedi livello ventilatore man. 147
Richiedi stato 43
Richiedi valore di riferimento 146
Richiesta On/Off 146
Richiesta riscaldamento/raffreddamento 147
Rilevamento temperatura — Differenza di valore per l'invio della temperatura effettiva (x 0,1 °C) 120
Rilevamento temperatura — Grandezza regolante in caso di anomalia (0...255) 121
Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura 118
Rilevamento temperatura — Ingressi del rilevamento temperatura ponderato 118
Rilevamento temperatura — Invio ciclico della temperatura effettiva attuale (min) 120
Rilevamento temperatura — Modo operativo in caso di anomalia 121
Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna (0...100%) 119
Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione esterna 2 (0...100%) 119
Rilevamento temperatura — Ponderazione della misurazione interna (0...100%) 119
Rilevamento temperatura — Tempo di monitoraggio del rilevamento della temperatura (0 = nessun monitoraggio) (min) 120
Rilevamento temperatura — Valore di taratura per misurazione temperatura interna (x 0,1 °C) 120
Rilevatore di presenza 139
Ripristina valori nominali manuali 143
Riscaldamento / raffreddamento 39
Ritardo 165

S

Scelta del programma di funzioni 28
Sicurezza 13
Stato del regolatore HVAC 148
Stato del regolatore RHCC 148
Stato livello fan coil 142
Stato operativo 39
Stato raffreddamento 139
Stato riscaldamento 139
Struttura e funzionamento 18

T

T — Allarme calore 83
T — Allarme gelo 83
T — Errore del sensore 83
T — Richiedi valore della temperatura 84
T — Valore della temperatura [°C] 84
T — Valore della temperatura esterna [°C] 84
Target / qualifica del personale 15
Telegramma ciclico 160
Temperatura effettiva 135
Temperatura effettiva esterna 136
Temperatura effettiva esterna 2 136
Temperatura effettiva locale 137
Temperatura esterna per compensazione estiva 144
Termostato KNX 169
Trasduttore di misura min./max. 166

U

Uso 15, 30
Uso conforme alle prescrizioni 14
Uso non conforme alle prescrizioni 14

V

Valore di riferimento attuale 137
Valore di riferimento di base 143
Valore di riferimento raggiunto 145
Valore soglia/isteresi 167
Visualizzazione del valore di riferimento 146
Visualizzazione della temperatura – Unità di misura della temperatura 130

Un'impresa del gruppo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Casella postale
D-58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
D-58513 Lüdenscheid

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

Servizio vendite centrale:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700

Nota
Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche o modifiche al contenuto del presente documento in qualunque momento senza preavviso.
Per gli ordini valgono le indicazioni dettagliate concordate. ABB declina ogni responsabilità per eventuali errori o parti incomplete presenti in questo documento.

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

Copyright© 2016 Busch-Jaeger Elektro GmbH
Tutti i diritti riservati.

Manuale tecnico 2CKA002073B9206

Power and productivity
for a better world™