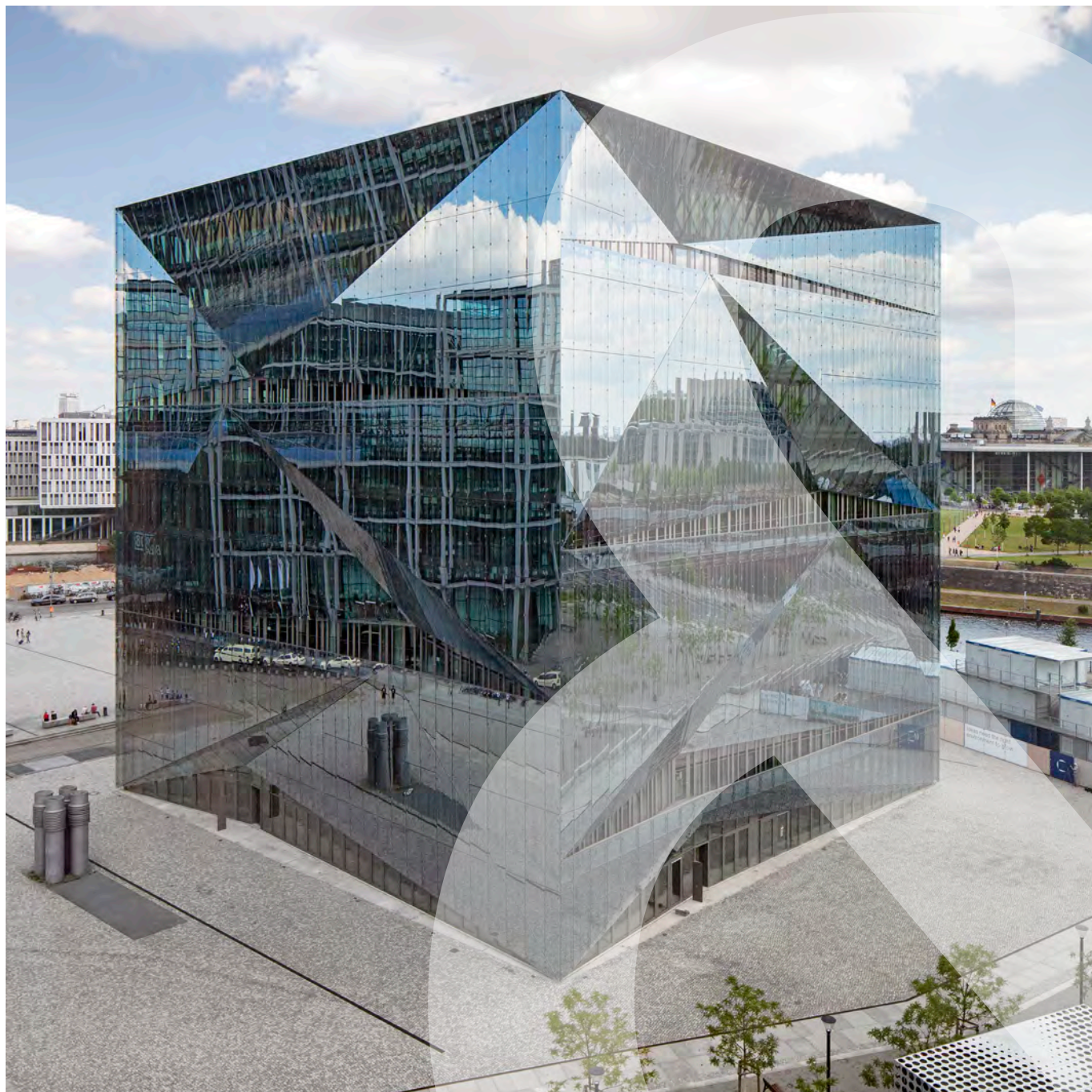




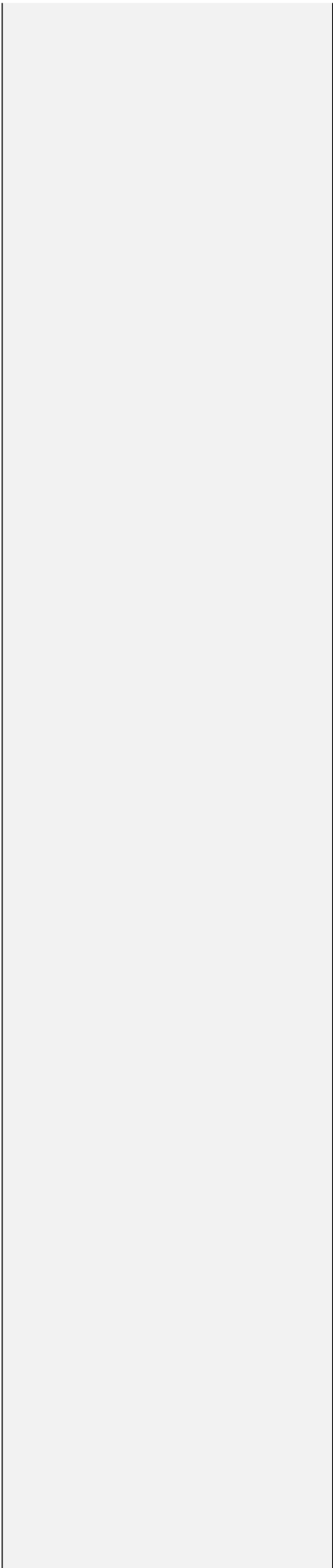
Kieback&Peter

CATALOGO PRODOTTI



Indice

Indice	Pagina
Sonde, termostati, umidostati, pressostati, flussostati (trasduttori)	1.1
Automazione ambiente	2.1
Stazioni di automazione DDC420 e DDC402	3.1
Sistema di automazione DDC4000	4.1
Qanteon - Il sistema integrato per la gestione dell'energia e degli edifici	5.1
Sistema di Building Management	6.1
Servocomandi e valvole	7.1
Indice alfabetico degli apparecchi	8.1





Sonde, termostati, umidostati, pressostati, flussostati (trasduttori)

I trasduttori (sonde, sensori) sono componenti di campo per la misurazione di grandezze fisiche tramite sensori e per la conversione in segnali elettrici analogici o digitali. I sensori forniscono alle stazioni di automazione le informazioni necessarie per garantire l'efficienza della regolazione e del comando.

I sensori Kieback&Peter forniscono in modo rapido e affidabile i segnali necessari per l'ottimizzazione, il risparmio energetico, la sicurezza ed il comfort negli impianti HVAC. I sensori di temperatura, umidità, flusso d'aria, pressione differenziale ecc. utilizzano diversi tipi di sensore. Le grandezze vengono misurate, convertite e trasmesse alle apparecchiature di building automation e alle stazioni di automazione per la regolazione e il controllo.

Misurazione di temperatura in impianti di riscaldamento e produzione fluidi

Sensori di temperatura esterna per il rilevamento delle condizioni esterne per impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione a compensazione esterna. I sensori di temperatura ad immersione e di temperatura di mandata sono utilizzati per il rilevamento della temperatura di mandata nelle regolazioni del riscaldamento.

Sonde di temperatura esterna TA, TAD

Rilevamento delle condizioni esterne per impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione a compensazione esterna.

Campo di misura	☐ -30..+80°C
Allacciamento	☐ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP65

TAD	Sonde di temperatura esterna Elemento sensibile KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
-----	---

Accessori

Z20	Protezione solare
-----	-------------------

TAD



Sonda di temperatura ad immersione TVD

I sensori di temperatura ad immersione TVD e TVD..-S6 rilevano la temperatura di mandata in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso. Il sensore di temperatura ad immersione TVD..-S6 è impiegato in applicazioni con rischio di condensa (ad es. in raffreddatori d'acqua).

Elemento sensibile	□ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	□ 0..+130 °C
Campo di misura	□ TVD..-S6: -20..+80°C
Guaina di protezione	□ ottone ø 7 mm; 10 bar
Allacciamento	□ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Custodia	□ in materiale plastico
Protezione	□ IP65

TVD1	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 100 mm
TVD15	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 150 mm
TVD2	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 200 mm
TVD3	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 300 mm
TVD4	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 400 mm
TVD1-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 100 mm
TVD15-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 150 mm
TVD2-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 200 mm
TVD3-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 300 mm
TVD4-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 400 mm



Sonda di temperatura ad immersione TDN

I sensori di temperatura ad immersione TDN e TDN..-S6 rilevano la temperatura di mandata in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso.

Il sensore di temperatura ad immersione TDN..-S6 è impiegato in applicazioni con rischio di condensa (ad es. in raffreddatori d'acqua).

Elemento sensibile	□ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	□ 0..+130 °C
Campo di misura	□ TDN..-S6: -20..+80°C
Guaina di protezione	□ acciaio inox ø 7 mm; 16 bar
Allacciamento	□ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Protezione	□ IP65

TDN1	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 100 mm
TDN15	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 150 mm
TDN2	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 200 mm
TDN3	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 300 mm
TDN4	Sonda di temperatura ad immersione Gambo lunghezza 400 mm
TDN1-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 100 mm
TDN15-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 150 mm
TDN2-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 200 mm
TDN3-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 300 mm
TDN4-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Gambo lunghezza 400 mm

TDN2



Sensore di temperatura ad immersione TVDB, TVDB..-S6

I sensori di temperatura ad immersione TVDB e TVDB..-S6 rilevano la temperatura di mandata in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso. Il sensore di temperatura ad immersione TVDB..-S6 è impiegato in applicazioni con rischio di condensa (ad es. in raffreddatori d'acqua). I sensori di temperatura ad immersione TVDB e TVDB..-S6 non hanno l'attacco filettato e sono previsti esclusivamente per il montaggio nel pozzetto Z5/TD1..4 o Z6/TD1..4.

Elemento sensibile	□ KP10; 2,73 V a 0°C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	□ TVDB: 0..+130°C
Campo di misura	□ TVDB..-S6: -20..+80°C
Guaina di protezione	□ ottone ø 7 mm; 10 bar
Allacciamento	□ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Custodia	□ in materiale plastico
Protezione	□ IP65

TVDB1	Sensore di temperatura ad immersione Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 100 mm
TVDB15	Sensore di temperatura ad immersione Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 150 mm
TVDB2	Sensore di temperatura ad immersione Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 200 mm
TVDB3	Sensore di temperatura ad immersione Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 300 mm
TVDB4	Sensore di temperatura ad immersione Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 400 mm
TVDB1-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 100 mm
TVDB15-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 150 mm
TVDB2-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 200 mm
TVDB3-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 300 mm
TVDB4-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua Esecuzione a zoccolo guaina di protezione lunghezza 400 mm



Accessori

Pozzetto in ottone ø 10 mm, R1/2", pressione di prova 16 bar

Z5/TD1	Pozzetto in ottone per TVD1
Z5/TD15	Pozzetto in ottone per TVD15
Z5/TD2	Pozzetto in ottone per TVD2
Z5/TD3	Pozzetto in ottone per TVD3
Z5/TD4	Pozzetto in ottone per TVD4

Accessori

Pozzetto in acciaio inox ø 10 mm, R1/2", pressione di prova 25 bar

Z6/TD1	Pozzetto in acciaio inox per TVD1
Z6/TD15	Pozzetto in acciaio inox per TVD15
Z6/TD2	Pozzetto in acciaio inox per TVD2
Z6/TD3	Pozzetto in acciaio inox per TVD3
Z6/TD4	Pozzetto in acciaio inox per TVD4

Sensore di temperatura ad immersione TV../BW, TV../BW-S6

I sensori di temperatura ad immersione TV../BW e TV../BW-S6 rilevano la temperatura di mandata in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso. Il sensore di temperatura ad immersione TV../BW-S6 è impiegato in applicazioni con rischio di condensa (ad es. in raffreddatori d'acqua).

Elemento sensibile	□ Pt1000 a norma DIN EN 60751
Campo di misura	□ TV../BW: 0..+130°C
Campo di misura	□ TV../BW-S6: -20..+80°C
Guaina di protezione	□ ottone ø 7 mm; 10 bar
Allacciamento	□ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Custodia	□ in materiale plastico
Protezione	□ IP65

TV1/BW	Sensore di temperatura ad immersione Guaina di protezione lunghezza 100 mm
TV15/BW	Sensore di temperatura ad immersione Guaina di protezione lunghezza 150 mm
TV2/BW	Sensore di temperatura ad immersione Guaina di protezione lunghezza 200 mm
TV3/BW	Sensore di temperatura ad immersione Guaina di protezione lunghezza 300 mm

TV1/BW



Sensore di temperatura ad immersione TVB../BW, TVB../BW-S6

I sensori di temperatura ad immersione TVB../BW e TVB../BW-S6 rilevano la temperatura di mandata in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso. Il sensore di temperatura ad immersione TVB../BW-S6 è impiegato in applicazioni con rischio di condensa (ad es. in raffreddatori d'acqua).

I sensori di temperatura ad immersione TVB../BW e TVB../BW-S6 non hanno l'attacco filettato e sono previsti esclusivamente per il montaggio nel pozzetto Z5/TD1..4 o Z6/TD1..4.

Elemento sensibile	☐ Pt1000 a norma DIN EN 60751
Campo di misura	☐ TVB../BW: 0..+130°C
Campo di misura	☐ TVB../BW-S6: -20..+80°C
Guaina di protezione	☐ ottone ø 7 mm; 10 bar
Allacciamento	☐ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP65

Accessori

Pozzetto in ottone ø 10 mm, R1/2", pressione di prova 16 bar

Z5/TD1	Pozzetto in ottone per TVD1
Z5/TD15	Pozzetto in ottone per TVD15
Z5/TD2	Pozzetto in ottone per TVD2
Z5/TD3	Pozzetto in ottone per TVD3
Z5/TD4	Pozzetto in ottone per TVD4

Accessori

Pozzetto in acciaio inox ø 10 mm, R1/2", pressione di prova 25 bar

Z6/TD1	Pozzetto in acciaio inox per TVD1
Z6/TD15	Pozzetto in acciaio inox per TVD15
Z6/TD2	Pozzetto in acciaio inox per TVD2
Z6/TD3	Pozzetto in acciaio inox per TVD3
Z6/TD4	Pozzetto in acciaio inox per TVD4

TVB1/BW



Sonda di temperatura TDE

Le sonde TDE si possono utilizzare nelle guaine ad immersione/nei pozzetti esistenti con diametro interno a partire da 6,5 mm.

- Elemento sensibile
- KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
- Allacciamento
- gambo in rame, non a tenuta a pressione,
con cavo di collegamento in silicone 1,5 mm

TDE	Sonda di temperatura incapsulata Elemento sensibile in gambo; campo di misura +10..+130 °C IP65 nella zona della gambo
TDE-S3	Sonda di temperatura incapsulata Elemento sensibile in gambo; campo di misura -20..+130 °C IP67 nella zona della guaina di protezione (ad es. in raffreddatori d'acqua)

Accessori

KTDE	Scatola di derivazione con due morsetti
------	---

Sensore di temperatura di mandata TAVD, TAV/BW

I sensori TAVD e TAV/BW sono impiegati per il rilevamento della temperatura di mandata. La custodia del sensore nella sua posizione di montaggio è girevole di 90°. Di facile montaggio su tubazioni di vari diametri mediante fascetta.

- Campo di misura
- -20..+130 °C
- Allacciamento
- materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
- Protezione
- IP65

TAVD	Sonda di temperatura a contatto Elemento sensibile KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
------	--

TDE



TAVD



Misurazione di temperatura in impianti di condizionamento

Sonde di temperatura da canale per installazione in impianti di condizionamento e climatizzazione.

Sonda di temperatura da canale TLD

Le sonde di temperatura da canale TLD sono impiegate per la misurazione della temperatura dell'aria in impianti di condizionamento e climatizzazione. Un'ulteriore applicazione consiste nella misura della temperatura ambiente in capannoni industriali e fabbriche.

Elemento sensibile	☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	☐ -30..+100°C
Guaina di protezione	☐ in materiale plastico
Allacciamento	☐ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Protezione	☐ IP65

TLD1	Sonda di temperatura da canale Gambo 100 mm
TLD2	Sonda di temperatura da canale Gambo 200 mm
TLD3	Sonda di temperatura da canale Gambo 300 mm
TLD4	Sonda di temperatura da canale Gambo 400 mm

Accessori

B3	Flangia ad innesto
Z21	Zoccolo per montaggio a parete

Sensore di temperatura canale TL../BW

I sensori di temperatura canale TL./ BW sono impiegati come sensori valori di regolazione per l'installazione nei canali in tutti gli impianti di aerazione e climatizzazione a compensazione esterna o a regolazione a punto fisso. Un'ulteriore applicazione consiste nella regolazione della temperatura ambiente in capannoni industriali e fabbriche.

Elemento sensibile	☐ Pt1000 a norma DIN EN 60751
Campo di misura	☐ -30..+100°C
Guaina di protezione	☐ in materiale plastico
Allacciamento	☐ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Protezione	☐ IP65

Accessori

B3	Flangia ad innesto
Z21	Zoccolo per montaggio a parete

TLD2



TL2/BW



Misurazione della temperatura ambiente

Sonde di temperatura per il rilevamento della temperatura ambiente.
Altre sonde al capitolo: Automazione Ambiente.

Sonda di temperatura TD1

Sonda di temperatura ambiente per il rilevamento della temperatura ambiente in impianti HVAC.

- Elemento sensibile
- Campo di misura
- Custodia
- Protezione
- ☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K;
- ☐ -30..+150°C
- ☐ in materiale plastico
- ☐ IP10

TD1	Sonda di temperatura per l'installazione in scatole ad incasso
-----	---



Sensore di temperatura ambiente TD, TDF

Sonda di temperatura ambiente per il rilevamento della temperatura ambiente in impianti HVAC.

- Elemento sensibile
- Campo di misura
- Custodia
- Protezione
- ☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
- ☐ -20..+60 °C
- ☐ in materiale plastico
- ☐ IP30

TD11	Sonda di temperatura ambiente senza variatore di setpoint, taratura tramite DDC
------	--

TD12	Sonda di temperatura ambiente senza variatore di setpoint
------	--

TDF12	Sonda di temperatura ambiente con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	--

TD13	Sonda di temperatura ambiente con pulsante e indicatori LED, senza variatore di setpoint
------	--

TDF13	Sonda di temperatura ambiente con variatore di setpoint (10 kΩ); tasto e LED con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	--

TD14	Sonda di temperatura ambiente con commutatore ON/OFF
------	---

TDF14	Sonda di temperatura ambiente con commutatore ON/OFF, con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	---

TD15	Sonda di temperatura ambiente con commutatore a 4 cifre, senza variatore di setpoint
------	--

TDF15	Sonda di temperatura ambiente con commutatore a 4 cifre, con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	--



Accessori

VS1	Protezione da atti vandalici
BA	Protezione antiurto

Sonda di temperatura ambiente TR

Sensore di temperatura ambiente per il rilevamento della temperatura ambiente in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso in impianti di riscaldamento e aerazione.

- Elemento sensibile
- Campo di misura
- Custodia
- Protezione
- ☐ Pt1000 a norma DIN EN 60751
- ☐ -50..+150°C
- ☐ in materiale plastico
- ☐ IP30

Accessori

VS1	Protezione da atti vandalici
BA	Protezione antiurto

TR12/BW



Misurazione temperatura umidità in impianti di aerazione

Sensori combinati di umidità e temperatura canale per la misura di umidità relativa e temperatura nei canali d'aria.

Sonda di temperatura e umidità da canale TLH

Per il rilevamento continuo dell'umidità relativa e della temperatura nel canale dell'aria si impiegano le sonde combinate di umidità e temperatura. Due sistemi di misurazione separati consentono una regolazione costante dell'umidità e della temperatura in impianti di condizionamento e climatizzazione. Custodia in materiale plastico per montaggio su canale.

Elemento sensibile	☐ sensore di umidità con convertitore; 0..10 V cc; max. 5 mA
Campo di misura	☐ 0..95% u. r.
Elemento sensibile	☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	☐ -40..+80 °C
Tensione nominale	☐ 24 V ca; 50/60 Hz
Allacciamento	☐ materiale plastico, passacavi M16 x 1,5
Protezione	☐ IP65

TLH2	Sonda di umidità e temperatura da canale Lunghezza 180 mm
TLH3	Sonda di umidità e temperatura da canale Lunghezza 280 mm
TLH4	Sonda di umidità e temperatura da canale Lunghezza 380 mm

Accessori

B3	Flangia ad innesto
Z21	Zoccolo per montaggio a parete



Misurazione temperatura umidità ambiente

Sensori di temperatura e umidità ambiente per il rilevamento di umidità e temperatura relativi negli ambienti.

Sonda di umidità e temperatura ambiente HT12, HTF12

Per il rilevamento e la regolazione continui dell'umidità relativa e della temperatura in ambienti si impiegano le sonde combinate di umidità e temperatura. Sonda combinata per umidità e temperatura con o senza variatore di setpoint 10 kΩ.

Elemento sensibile	□ sensore di umidità con convertitore; 0..10 V cc; max. 5 mA
Campo di misura	□ 0..100 % u. r.
Elemento sensibile	□ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	□ 0..+50 °C
Tensione nominale	□ 24 V ca; 50/60 Hz
Custodia	□ in materiale plastico
Protezione	□ IP30

HT12	Sonda di umidità e temperatura ambiente senza variatore di setpoint
HTF12	Sonda di umidità e temperatura ambiente con variatore di setpoint (10 kΩ)

Accessori

VS1	Protezione da atti vandalici
BA	Protezione antiurto



Misurazione e monitoraggio del flusso della velocità e della pressione dell'aria

Sonde per il rilevamento dei flussi, della velocità e della pressione differenziale in canali dell'aria.

Sonda di velocità dell'aria INT512

La sonda di velocità dell'aria con uscita continua (0..10 V) è impiegata per il monitoraggio del flusso d'aria in impianti di condizionamento e climatizzazione. Viene rilevata la velocità del flusso d'aria.

- Campo di misura
- Uscite
- Allacciamento
- Protezione
- ☐ 0,2..0,10 m/s; velocità max. consentita del flusso = 35 m/s
- ☐ 0..10 V cc; max. 1 mA; lineare
- ☐ in materiale plastico
- ☐ sonda IP20; custodia IP65

INT512/24	Sonda di velocità dell'aria uscita continua 0..10 V; alimentazione 24 V ca
-----------	---

Sonda di pressione differenziale DU

La sonda di pressione differenziale con uscita in tensione 0..10 V cc è impiegata per la misura della pressione o pressione differenziale negli impianti di condizionamento e di climatizzazione.

I trasduttori di misura (sonde) convertono la grandezza misurabile pressione/pressione differenziale proporzionalmente in un segnale di tensione 0..10 V DC.

Il segnale di tensione può essere utilizzato direttamente per la regolazione e/o per la visualizzazione.

- Elemento sensibile
- Campo di misura
- Uscite
- Tensione nominale
- Allacciamento
- Protezione
- ☐ membrana
- ☐ 0..2500 Pa (impostabile)
- ☐ 0..10 V cc
- ☐ 13,5..33,0 V cc oppure 24 V ca ± 15 %
- ☐ materiale plastico, passacavi con scarico della trazione integrato: PG11
- ☐ IP54

DU0/5	Sonda di pressione differenziale tre campi di pressione impostabili 0..100 Pa; 0..300 Pa; 0..500 Pa
-------	---

DU0/25	Sonda di pressione differenziale tre campi di pressione impostabili 0..1000 Pa; 0..1600 Pa; 0..2500 Pa
--------	--

DU0/25



Monitoraggio e sicurezza

Flussostati per il monitoraggio del flusso d'aria in impianti di condizionamento e climatizzazione. Termostati antigelo per il monitoraggio della temperatura a valle della batteria di riscaldamento in impianti di riscaldamento aria e climatizzazione. Termostati antigelo progressivi con contatto di limitazione per l'apertura progressiva della valvola di riscaldamento in funzione della temperatura. Umidostati da canale per il monitoraggio e la regolazione dell'umidità relativa nel canale d'aria. Pressostati differenziali. Termostati. Termostati di sicurezza (STW) e limitatori di sicurezza (STB).

Pressostato differenziale D500..593Z22

I pressostati differenziali D500..D593Z22 con uscita di contatto si impiegano per il monitoraggio del flusso d'aria o dei filtri negli impianti di condizionamento e climatizzazione. I pressostati differenziali possono essere impiegati per misurare la pressione differenziale, la sovrappressione o la pressione negativa. Accessori per l'allacciamento: tubo flessibile in PVC e attacchi filettati.

- Elemento sensibile
- ☐ sistema a membrana con 2 camere di pressione separate
- Campo di pressione
- ☐ 20..3000 Pa
- Uscite
- ☐ contatto in commutazione a potenziale zero; 250 V ca; 5 (1) A
- Allacciamento
- ☐ materiale plastico; passacavi con scarico della trazione, PG11
- Protezione
- ☐ IP54

D500Z22	Pressostato differenziale 20..300 Pa (0,2..3 mbar)
D592Z22	Pressostato differenziale 100..1000 Pa (1..10 mbar)
D593Z22	Pressostato differenziale 250..3000 Pa (2,5..30 mbar)

Umidostato da canale LRF

L'umidostato da canale LRF viene impiegato per il monitoraggio e la regolazione diretta dell'umidità relativa nel canale dell'aria. Con variatore di setpoint incorporato.

- Elemento sensibile
- ☐ nastro di misurazione igroscopico
- Campo di misura
- ☐ 30..100 % u. r.
- Temperatura ambiente
- ☐ 0..+60 °C
- Guaina di protezione
- ☐ 200 mm
- Allacciamento
- ☐ materiale plastico; passacavi PG13,5
- Protezione
- ☐ IP64

LRF105	Umidostato da canale Regolatore a due punti; 30..95 % u.r.
LRF205	Umidostato da canale Regolatore a tre punti; 30..95 % u.r.

Accessori

GF2	Protezione per correnti d'aria
-----	--------------------------------

D500Z22



LRF105



Termostato a contatto TAS

Termostato a contatto per il monitoraggio della temperatura su tubazioni d'acqua provvisto di microinterruttore (contatto in commutazione). Può quindi essere impiegato come contatto normalmente aperto o normalmente chiuso, a temperatura in rialzo oppure in ribasso.	
Elemento sensibile	☐ sensore a liquido in custodia in rame
Campo di misura	☐ +30..+90 °C
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero; 230 V ca; 16 (2) A
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
TAS	Termostato a contatto Intervallo di temperatura +30..+90 °C; incl. fascetta



Termostato antigelo capillare da canale

Il termostato antigelo capillare da canale è impiegato per il monitoraggio, su ampia superficie, della temperatura delle batterie di riscaldamento in impianti di condizionamento e climatizzazione. Setpoint regolabile sulla custodia. Il termostato interviene in base al punto più freddo misurato dal sensore, inclusa la custodia.	
Elemento sensibile	☐ bulbo capillare in rame, lungo 6 m
Campo di misura	☐ +2..+13 °C
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero; 250 V ca; 16 A
Allacciamento	☐ alluminio pressocolato; passacavi PG16
Protezione	☐ IP66
FW113H5	Termostato antigelo differenziale fisso 3,5 K, incl. 5 fermagli per bulbo capillare



Termostato ATHS2

I termostati e limitatori temperatura di sicurezza sono omologati secondo la norma DIN e sono impiegati per il monitoraggio della temperatura nelle tubazioni di impianti di riscaldamento e condizionamento. Il termostato ATHS2 è dotato di contatto in commutazione in uscita differenziale ca. 5 K, scala interna.	
Elemento sensibile	☐ sistema di misurazione capillare
Temperatura ambiente	☐ max. +80 °C sulla custodia
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero; 230 V ca; 10 (2) A
Guaina di protezione	☐ gambo in ottone ø 8 mm; 25 bar, R1/2"
Allacciamento	☐ materiale plastico/alluminio pressocolato; passacavi M20 x 1,5
Protezione	☐ IP54
Certificazione	☐ DIN EN 14597; numero registrazione TW892
ATHS2	Termostato Intervallo di temperatura 0..+100 °C; gambo lunghezza 100 mm



Accessori

Z9/10	Pozzetto in acciaio inox per ATHS2; 40 bar
-------	--

Termostato di sicurezza ATH20

I termostati di sicurezza ATH20 sono omologati a norma DIN e sono utilizzati come limitatori di sicurezza in impianti di riscaldamento. L'ATH20 è dotato di contatto in commutazione in uscita, differenziale ca. 5 K, scala interna.

Elemento sensibile	☐ sistema di misurazione capillare
Temperatura ambiente	☐ max. +80 °C sulla custodia
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero; 230 V ca; 10 (2) A
Guaina di protezione	☐ ottone; ø 8 mm; lunghezza 150 mm; 25 bar
Allacciamento	☐ materiale plastico/alluminio pressocolato; passacavi M20 x 1,5
Protezione	☐ IP54
Certificazione	☐ DIN EN 14597; numero registrazione STW(STB)894S

ATH20/90	Termostato di sicurezza (STW) Intervallo di temperatura +20..+90 °C
ATH20/100	Termostato di sicurezza (STW) Intervallo di temperatura +20..+100 °C
ATH20/110	Termostato di sicurezza (STW) Intervallo di temperatura +20..+110 °C
ATH20/120	Termostato di sicurezza (STW) Intervallo di temperatura +20..+120 °C

Accessori

Z9/15	Pozzetto in acciaio inox per ATH20; 40 bar
-------	--

Termostato e termostato di sicurezza ATH120/150

I termostati e regolatori temperatura di sicurezza sono omologati a norma DIN e sono impiegati per il monitoraggio della temperatura nelle tubazioni di impianti di riscaldamento e condizionamento.

L'ATH120/150 è fornito di due sistemi di misurazione capillari separati per termostato (TR) e per termostato di sicurezza (STW) con setpoint regolabili separatamente, contatto in commutazione e contatto interruttore, differenziale ca. 5 K. Custodia sigillabile con piombino.

Elemento sensibile	☐ sistema di misurazione capillare
Campo di misura	☐ +30..+110 °C
Temperatura ambiente	☐ max. +80 °C sulla custodia
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero per TR; 10 (2) A; 230 V ca ☐ contatto interruttore a potenziale zero per STW; 10 (2) A; 230 V ca
Guaina di protezione	☐ gambo in ottone ø 15 mm; 16 bar; R1/2"
Allacciamento	☐ materiale plastico/alluminio pressocolato; passacavi M20 x 1,5
Protezione	☐ IP54
Certificazione	☐ DIN EN 14597; numero registrazione TR/STW(STB)899S

ATH120/150	Termostato e termostato di sicurezza (TR/STW) Intervallo di temperatura +20..+150 °C; gambo lunghezza 150 mm
------------	--

Accessori

Z8/15	Pozzetto in acciaio inox per ATH; 40 bar
-------	--

ATH20/110



ATH120/150



Termostato e limitatore temperatura di sicurezza ATH170/150

I limitatori e regolatori temperatura di sicurezza sono omologati a norma DIN e sono impiegati per il monitoraggio della temperatura nelle tubazioni di impianti di riscaldamento e condizionamento.

L'ATH170/150 è fornito di due sistemi di misurazione capillari separati per termostato (TR) e per limitatore temperatura di sicurezza (STB) con setpoint regolabili separatamente, contatto in commutazione e contatto interruttore, differenziale ca. 5 K. Custodia sigillabile con piombino.

Elemento sensibile	☐ sistema di misurazione capillare
Campo di misura	☐ +20..+150 °C
Temperatura ambiente	☐ max. +80 °C sulla custodia
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero per TR; 10 (2) A; 230 V ca
	☐ contatto interruttore a potenziale zero per STB; 10 (2) A; 230 V ca
Guaina di protezione	☐ gambo in ottone ø 15 mm; 16 bar; R1/2"
Allacciamento	☐ materiale plastico/alluminio pressocolato; passacavi M20 x 1,5
Protezione	☐ IP54
Certificazione	☐ DIN EN 14597; numero registrazione TR/STB900

ATH170/150	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (TR/STB) Intervallo di temperatura +20..+150 °C; gambo lunghezza 150 mm
------------	--

Accessori

Z8/15	Pozzetto in acciaio inox per ATH; 40 bar
-------	--

ATH170/150



Termostato e limitatore temperatura di sicurezza ATH2070

I termostati e limitatori temperatura di sicurezza sono omologati a norma DIN e sono impiegati per il monitoraggio e la limitazione della temperatura nelle tubazioni di impianti di riscaldamento e condizionamento.
 L'ATH2070 è fornito di due sistemi di misurazione capillari separati per termostato di sicurezza (STW) e per limitatore temperatura di sicurezza (STB) con uscite di commutazione regolabili separatamente, contatto in commutazione e contatto di apertura.

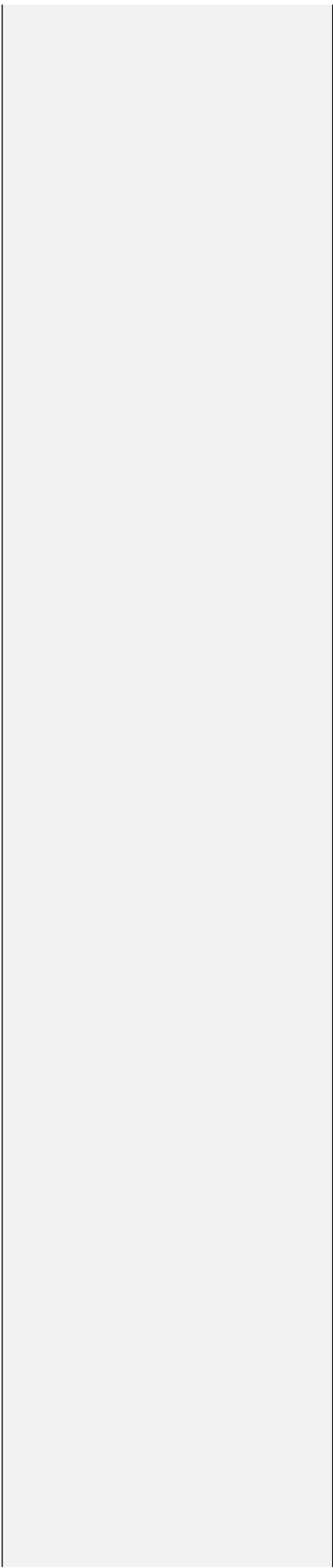
Elemento sensibile	☐ sistema di misurazione capillare
Temperatura ambiente	☐ max. +80 °C sulla custodia
Uscite	☐ contatto in commutazione a potenziale zero per STW; 10 (2) A; 230 V ca ☐ contatto di interruttore a potenziale zero per STB; 10 (2) A; 230 V ca
Guaina di protezione	☐ gambo in ottone ø 15 mm; 16 bar; R1/2"
Allacciamento	☐ materiale plastico/alluminio pressocolato; passacavi M20 x 1,5
Protezione	☐ IP54
Certificazione	☐ DIN EN 14597; numero registrazione STW(STB)/STB906S

ATH2070	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB) Intervallo di temperatura +30..+110 °C; gambo in ottone lunghezza 120 mm
ATH2070/90	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB) Intervallo di temperatura +30..+90 °C; gambo in ottone lunghezza 120 mm
ATH2070/120	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB) Intervallo di temperatura +20..+120 °C; gambo in ottone lunghezza 120 mm
ATH2070/2	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB) Intervallo di temperatura +30..+110 °C; gambo in ottone lunghezza 200 mm

Accessori

Z8/12	Pozzetto in acciaio inox per ATH; 40 bar; lunghezza 120 mm
Z8/20	Pozzetto in acciaio inox per ATH; 40 bar; lunghezza 200 mm







Automazione ambiente

L'automazione ambiente deve soddisfare soprattutto due esigenze: fattori quali la temperatura, l'umidità dell'aria e la luminosità devono essere regolati in modo che l'utente si senta a suo agio e lavori in un ambiente sano. Allo stesso tempo si devono contenere i costi di esercizio, in particolare quelli per riscaldamento ed energia elettrica. Oltre a queste vi sono ulteriori esigenze quali sicurezza di esercizio, bassi costi di manutenzione, nonché flessibilità, per frequenti cambi di utente.

La comunicazione integrata di diverse apparecchiature permette notevoli risparmi energetici e sinergie. L'interazione intelligente tra diverse apparecchiature e componenti di una rete garantisce che riscaldamento, condizionamento e illuminazione vengano spenti automaticamente quando la stanza non è occupata. Contemporaneamente è possibile aprire le veneziane ed usufruire dell'irraggiamento solare per riscaldare la stanza. Il consumo di energia elettrica e di energia per il riscaldamento può essere notevolmente ridotto.

Kieback&Peter vanta un'esperienza decennale nell'automazione ambiente. Contando su tale esperienza l'azienda ha sviluppato soluzioni di automazione ambiente sulla base di protocolli standard di comunicazione che consentono soluzioni sia per le nuove costruzioni che per le opere di ristrutturazioni. A partire dall'automazione degli ambienti le soluzioni spaziano dal livello di automazione al livello di supervisione.

Automazione ambiente con LON

LON® rende possibile la comunicazione tra apparecchi di applicazioni di tipo diverso in una rete comune e la sincronizzazione ottimale dei processi di regolazione tra di essi. Questa caratteristica rende la tecnologia LON® particolarmente adatta per l'automazione ambiente.

Automazione ambiente con EnOcean via radio

Wireless senza compromessi con la tecnologia ad alimentazione solare, vale a dire che non necessita di alcun cavo né di batterie. Soluzioni secondo le esigenze dei clienti per opere di risanamento, ristrutturazione e architettura moderna. Semplice, pratica ed economica già durante l'installazione e la messa in funzione. Integrazione senza fili e saldature nei sistemi di building automation Kieback&Peter.

Stazioni di automazione

Stazioni di automazione autonome per funzioni di regolazione, comando, ottimizzazione e monitoraggio. Ogni stazione di automazione dispone di interfacce per sistemi bus su base CAN.

Le stazioni di automazione dispongono di programmi di base per la regolazione del riscaldamento, dell'aria condizionata e le regolazioni a valore fisso, incluse le operazioni logiche. Gestione dei messaggi con memoria per allarmi provenienti dai sistemi di automazione (HVAC) e dai messaggi di sistema.

Stazioni di automazione

Stazione di automazione autonoma per funzioni di regolazione, ottimizzazione, comando e monitoraggio.

2 bus (base CAN) commutabili singolarmente in bus da quadro oppure bus di campo. Per il collegamento di moduli d'ingresso e uscita, regolatore ambiente e moduli di comando ambiente sul bus di campo (63 indirizzi) o moduli d'ingresso e uscita e moduli gateway sul bus da quadro (16 indirizzi).

Memoria allarmi, protocollo degli eventi con data e ora, memorizzazione dei messaggi in entrata e in uscita. Possibilità di inoltro dei messaggi di allarme a stampante, fax, GSM-SMS o e-mail. Funzionalmente compatibile con il sistema di automazione Kieback&Peter DDC3000.

- Comunicazione tramite TCP/IP, via cavo Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Gestione remota integrata tramite browser web sul PC scelto e su altri dispositivi mobili come smartphone, tablet...
- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); consente la comunicazione con il GLT tramite Ethernet (BACnet-IP) o modem.
- fino a 99 stazioni di automazione DDC4000

DDC4200E	Stazione di automazione con interfaccia utente per 12 impianti di regolazione per climatizzazione / 24 impianti di regolazione riscaldamento
DDC4002E	Stazione di automazione con interfaccia utente per 4 impianti di regolazione tecnica di climatizzazione/8 impianti di regolazione riscaldamento
DDC4400E	Stazione di automazione per 12 impianti di regolazione tecnica di climatizzazione/24 impianti di regolazione riscaldamento

Accessori per stazioni di automazione

DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000 su interfaccia RS232 LON nativo secondo ISO/IEC 14908-2 Protocollo di rete: LON-IP, LON FTT10
DDC4N-LON	Adattatore LON per DDC4000E sull'interfaccia RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E

Nota sulle stazioni di automazione DDC4000

Ulteriori informazioni sulle stazioni di automazione e i moduli collegabili sono riportate nel capitolo separato "Sistema di automazione DDC4000".

DDC4200E



Regolatore ambiente con interfaccia utente

Il regolatore ambiente technolon® combina il terminale operatore e il regolatore in un apparecchio unico. Offrono soluzioni pratiche, ad alto rendimento, semplici e convenienti per un'automazione ambiente intelligente.

regolatore ambiente technolon® RCW

I regolatori ambiente technolon® offrono una regolazione della temperatura dei singoli ambienti mediante radiatore e soffitti radianti freddi e sistemi FanCoil. Trovano impiego come regolatori ambiente autonomi oppure su reti LON. Regolatore ambiente compatto con terminale operatore integrato, display LCD retroilluminato, sensore temperatura. Applicazione software standard secondo il profilo LonMark® 8020, FanCoil Unit. Regolatore ambiente con configurazione standard preimpostata. 6 diverse applicazioni standard impostabili direttamente sull'apparecchio. 8 applicazioni standard complessive impostabili mediante PlugIn LON.

Display	☐ display LCD
Elemento sensibile	☐ sonda di temperatura ambiente integrata digitale
Ingressi	☐ 2 ingressi binari BI
Uscite	☐ 2 uscite universali; uscita analogica UA 0..10 V; 5 mA (anche per valvole a 6 vie, ventilatore continuo) ☐ o uscita binaria BA 24 V CA/CC; 0,5 A
Protocollo di rete	☐ LON
Interfacce	☐ LON FTT10, 78 Kbit/s
Tensione nominale	☐ 24 V ca/cc 10 %; 50/60 Hz
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ su scatola ad incasso

RCW100-L	Regolatore ambiente technolon® senza display LCD e terminale operatore per l'impostazione del setpoint ambiente
RCW112-L	Regolatore ambiente technolon® con display LCD, tasti per l'impostazione del setpoint
RCW113-L	Regolatore ambiente technolon® con display LCD, tasti per l'impostazione del setpoint e tasto presenza
RCW115-L	Regolatore ambiente technolon® con display LCD, tasti per l'impostazione del setpoint e per comando ventilatore a tre stadi
RCW116-L	Regolatore ambiente technolon® con display LCD, tasti per l'impostazione del setpoint, tasto presenza e tasti per comando ventilatore a tre stadi



Moduli di comando ambiente su bus di campo per sistemi DDC4000

Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint. Gli apparecchi sono inoltre dotati, a seconda del modello, di tasti funzione. Il comando è semplice e intuitivo. I rispettivi tasti sono retroilluminati. In questo modo sono immediatamente riconoscibili lo stato attivo e lo stato degli impianti. Tasti e display sono dotati di retroilluminazione. I dati vengono trasmessi mediante il bus di campo (max. 2000 m) alla stazione di automazione.

Moduli di comando ambiente RBW42.

Moduli di comando ambiente con sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint temperatura e indicatori di stato a LED per l'impiego con il sistema di automazione DDC4000E. Sono disponibili diverse varianti con funzionalità differenziate: impostazione temperatura ambiente, comando ventilatore manuale e automatico, tasto presenza (presente/assente).

Display	☐ LED rosso: valore nominale della temperatura ambiente più alto ☐ LED blu: valore nominale della temperatura ambiente più basso ☐ LED verdi: riscontro dello stadio del ventilatore, funzionamento automatico del ventilatore, pulsante presenza
Elementi di comando	☐ Manopola per l'impostazione del setpoint della temperatura ambiente
Elemento sensibile	☐ trasmettitore digitale integrato
Interfacce	☐ CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kBaud, a 4 fili su morsetto
Tensione nominale	☐ 12 V CC ± 20 %, 0,72 W
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Custodia	☐ Custodia in materiale plastico RAL 9010 (bianco puro). Su richiesta sono disponibili colori diversi
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a vite su scatola ad incasso UP Standard

RBW4201	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED
RBW4202	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED con tasto presenza
RBW4204	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente, indicatore di stato a LED e pulsanti per il comando del ventilatore
RBW4205	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW4205



Moduli di comando ambiente RBW43.

Moduli di comando ambiente con display, sensore di temperatura ambiente e impostazione manuale del setpoint temperatura per l'impiego con il sistema di automazione DDC4000E.

Sono disponibili diverse varianti con funzionalità differenziate: impostazione temperatura ambiente, comando ventilatore manuale e automatico, tasto presenza (presente/assente).

Display	☐ Display retroilluminato
Elementi di comando	☐ Manopola per l'impostazione del setpoint e del timer; visualizzazione dei dati di servizio
Elemento sensibile	☐ trasmettitore digitale integrato
Interfacce	☐ CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kBaud, a 4 fili su morsetto
Tensione nominale	☐ 12 V DC, $\pm 10\%$, 0,96 W
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Custodia	☐ Custodia in materiale plastico RAL 9010 (bianco puro). Su richiesta sono disponibili colori diversi
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a vite su scatola ad incasso UP Standard

RBW4301	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente e impostazione manuale del setpoint ambiente
RBW4302	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e tasto presenza
RBW4304	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e pulsanti per il comando del ventilatore
RBW4305	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW4305



Regolatore ambiente

Grazie alle diverse varianti di ingressi e uscite, i regolatori ambiente coprono molte applicazioni. Ad esempio è possibile collegare gli attuatori termoelettrici a scelta con una tensione d'esercizio di 230 V o 24 V. È possibile anche il collegamento con servocomandi 0..10 V.

Sugli ingressi vengo rilevati a scelta segnali binari o analogici. Le uscite e gli ingressi universali semplificano l'impiego. Questo consente l'utilizzo nelle applicazioni di base:

- Radiatore in combinazione con soffitto radiante caldo e/o freddo;
- riscaldamento/raffreddamento con convettore; sistema VAV con post-trattamento aria primaria

Con l'aiuto di un plug-in vengono impostati tutti i parametri di regolazione principali. I parametri d'ingresso e i parametri iniziali sono immediatamente riconoscibili, assicurando in questo modo una rapida e semplice messa in funzione. La comunicazione aperta mediante LON consente un'integrazione semplice di diversi moduli di comando ambiente.

Efficienza energetica garantita:

I regolatori ambiente RCN-L sono certificati eu.bac. La certificazione eu.bac garantisce all'utente la conformità del regolatore ambiente RCN-L alle leggi e alle norme dell'Unione Europea (UE) e ai rispettivi regolamenti nazionali in materia di efficienza energetica degli edifici.

Regolatore ambiente technolon® RCN150-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.

Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.

Il regolatore ambiente è conforme allo standard LON Works 2.0. Questo significa che il commissionamento non genera costi aggiuntivi per crediti LON Works.

Display	❑ LED verde: tensione nominale LED rosso: stato LON
Elementi di comando	❑ PIN di servizio
Ingressi	❑ 6 ingressi configurabili in base alla tabella dei tipi di sensore come: ❑ 2 x KP10 o binario P1, P2 ❑ 2 x NTC10K o binario P3, P4 ❑ 2 x 0..10 V o binario P5, P6
Uscite	❑ 2 uscite binarie UB: PWM o 3 punti; K1, K2; o 2 uscite analogiche UA: 0..10 V; Y1, Y2 ❑ 1 uscita binaria UB: PWM; 24 V CC; K3; o 1 uscita analogica UA: 0..10 V; Y3 ❑ 1 uscita binaria UB: contatto relè; Inrush 80 A; K10
Interfacce	❑ LON FTT10/FTT10A, 78 Kbit/s ❑ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetto a 4 fili
Tensione nominale	❑ 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 18 VA
Temperatura ambiente	❑ 0..+50 °C
Custodia	❑ Plastica; autoestinguente (secondo UL 94 V-0)
Protezione	❑ IP20
Montaggio	❑ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

RCN150-L	Regolatore ambiente technolon® con 6 ingressi e 4 uscite
----------	--

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

Regolatore ambiente technolon® RCN151-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante convettore o soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione supplementare della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.

Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.

Il regolatore ambiente è conforme allo standard LON Works 2.0. Questo significa che il commissionamento non genera costi aggiuntivi per crediti LON Works.

Display	☐ LED verde: tensione nominale LED rosso: stato LON
Elementi di comando	☐ PIN di servizio
Ingressi	☐ 6 ingressi configurabili in base alla tabella dei tipi di sensore come: ☐ 2 x KP10 o binario P1, P2 ☐ 2 x NTC10K o binario P3, P4 ☐ 2 x 0..10 V o binario P5, P6
Uscite	☐ 2 uscite binarie UB: PWM o 3 punti; K1, K2 ☐ 3 uscite binarie UB: contatto relè; K7, K8, K9 ☐ 1 uscita binaria UB: contatto relè; Inrush 80 A; K10 ☐ 2 uscite analogiche UA: 0..10 V; Y2, Y4
Interfacce	☐ LON FTT10/FTT10A, 78 Kbit/s ☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetto a 4 fili
Tensione nominale	☐ 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 18 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ Plastica; autoestinguente (secondo UL 94 V-0)
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

RCN151-L	Regolatore ambiente technolon® con 6 ingressi e 8 uscite
----------	---

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

Regolatore ambiente technolon® RCN152-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante convettore o soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione supplementare della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.

Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.

Il regolatore ambiente è conforme allo standard LON Works 2.0. Questo significa che il commissionamento non genera costi aggiuntivi per crediti LON Works.

Display	☐ LED verde: tensione nominale LED rosso: stato LON
Elementi di comando	☐ PIN di servizio
Ingressi	☐ 6 ingressi configurabili in base alla tabella dei tipi di sensore come: ☐ 2 x KP10 o binario P1, P2 ☐ 2 x NTC10K o binario P3, P4 ☐ 2 x 0..10 V o binario P5, P6
Uscite	☐ 4 uscite binarie UB: PWM o 3 punti; K1 - K4; o 4 uscite analogiche UA: 0..10 V; Y1 - Y4 ☐ 3 uscite binarie UB: contatto di relè; K7, K8, K9 ☐ 2 uscite binarie UB: contatto relè; K5, K6 ☐ 1 uscita binaria UB: contatto relè; Inrush 80 A; K10
Interfacce	☐ LON FTT10/FTT10A, 78 Kbit/s ☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetto a 4 fili
Tensione nominale	☐ 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 18 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ Plastica; autoestinguente (secondo UL 94 V-0)
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

RCN152-L	Regolatore ambiente technolon® con 6 ingressi e 10 uscite
----------	---

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

Regolatore ambiente technolon® RCN155-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante convettore o soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione supplementare della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.
Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.
Il regolatore ambiente è conforme allo standard LON Works 2.0. Questo significa che il commissionamento non genera costi aggiuntivi per crediti LON Works.

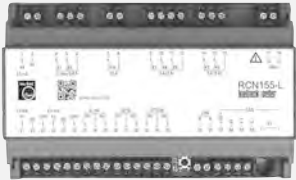
Display	☐ LED verde: tensione nominale ☐ LED rosso: stato LON
Elementi di comando	☐ PIN di servizio
Ingressi	☐ 6 ingressi configurabili in base alla tabella dei tipi di sensore come: ☐ 2 x KP10 o binario ☐ 2 x NTC10K o binario ☐ 2 x 0..10 V o binario
Uscite	☐ 2 uscite binarie UB: PWM o 3 punti ☐ 3 uscite binarie UB: contatto di relè ☐ 1 uscita binaria UB: Contatto relè; Inrush 80 A ☐ 2 uscite binarie UB: contatto di relè ☐ 3 uscite analogiche UA: 0..10 V
Interfacce	☐ LON FTT10/FTT10A, 78 Kbit/s ☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetto a 4 fili
Tensione nominale	☐ 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 18 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ Plastica; autoestinguente (secondo UL 94 V-0)
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

RCN155-L	Regolatore ambiente technolon® con 6 ingressi e 11 uscite
----------	--

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

RCN155-L



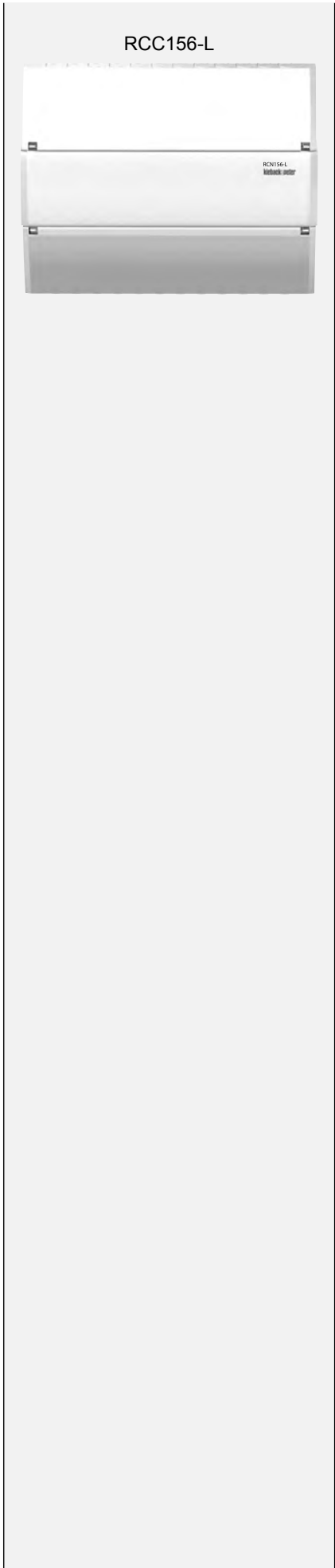
Regolatore ambiente technolon® RCC156-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante convettore o soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.

Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.

Il regolatore ambiente è conforme allo standard LON Works 2.0. Questo significa che il commissionamento non genera costi aggiuntivi per crediti LON Works.

Display	☐ LED verde: tensione nominale ☐ LED rosso: stato LON
Elementi di comando	☐ PIN di servizio
Ingressi	☐ 6 ingressi configurabili in base alla tabella dei tipi di sensore come: ☐ 2 x KP10 o binario ☐ 2 x NTC10K o binario ☐ 2 x 0..10 V o binario
Uscite	☐ 4 uscita binaria UB: PWM o 3 punti o 4 uscite analogiche UA 0..10 V CC ☐ 4 uscita binaria UB: contatto relè 230 V CA; 3 A ☐ 2 uscita binaria UB: contatto relè 230 V CA; 10 A Inrush 80 A
Interfacce	☐ LON FTT10/FTT10A, 78 Kbit/s ☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetto a 4 fili
Standard	☐ profilo funzionale LonMark: 8501 Space Comfort Controller-Fancoil
Tensione nominale	☐ 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 36 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ In materiale plastico RAL 9010 (bianco puro); zoccolo nero; autoestinguente (secondo UL 94 V-0)
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ Montaggio a parete e a soffitto
RCC156-L	Regolatore ambiente technolon® con 6 ingressi e 10 uscite per il montaggio nel controsoffitto o nel sottopavimento



Regolatore ambiente technolon® RCN200-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante convettore o soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione supplementare della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.

Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.

Utilizzabile con applicazione standard conforme a LonMark o soluzioni personalizzate (configurabili liberamente) per max. 4 circuiti di regolazione ambiente con programmi di commutazione settimanali integrati.

Vengono supportate le seguenti applicazioni di base:

- Regolazione temperatura ambiente con regolatore di portata volumetrica e post-riscaldamento/post-raffreddamento
- Regolazione temperatura ambiente per impianti di ricircolo dell'aria: possibilità di un secondo controllo di temperatura ambiente (ad es. bagno con radiatori)
- Regolazione temperatura ambiente per impianti con aria esterna, convettore con batteria di riscaldamento acqua e batteria di raffreddamento serranda aria mista

La configurazione avviene tramite plug-in standard. La configurazione e la verifica delle funzioni di regolazione possono essere eseguite da uno strumento di gestione di rete basato su LonWorks Network Services LNS3.

Display	☐ LED verde: tensione nominale LED rosso: stato nodi
Elementi di comando	☐ PIN di servizio
Ingressi e uscite	☐ 8 ingressi o uscite universali; parametrizzabili in modo indipendente
Ingressi	☐ 2 ingressi binari IB, contatti a potenziale zero
Uscite	☐ 3 uscite binarie UB; contatto relè a potenziale zero; 230 V CA; 3 A (2 A) ☐ 2 uscite binarie UB; contatto di relè a potenziale zero; 230 V CA; 3 A (2 A) ☐ 2 uscite; Triac; max. 400 mA
Protocollo di rete	☐ LON
Interfacce	☐ LON FTT10, 78 Kbit/s ☐ Bus CAN; morsetto a 4 fili
Standard	☐ profilo funzionale LonMark: Space Comfort Controller #8500 Real Time Based Scheduler #3301
Tensione nominale	☐ 230 V ca ±10 %; 50/60 Hz; 9 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

RCN200-L	Regolatore ambiente technolon® per il montaggio nel quadro elettrico
----------	---

RCN200-L



Regolatore ambiente technolon® RCC200-L

Regolatore ambiente per riscaldamento e raffreddamento mediante convettore o soffitto radiante caldo e/o freddo o regolatore di portata volumetrica con regolazione supplementare della qualità dell'aria. Per l'uso indipendente o in una rete LON, tramite un'interfaccia LON FTT10 integrata.

Le funzionalità del regolatore ambiente possono essere implementate tramite moduli di comando aggiuntivi.

Utilizzabile con applicazione standard conforme a LonMark o soluzioni personalizzate (configurabili liberamente) per max. 4 circuiti di regolazione ambiente con programmi di commutazione settimanali integrati.

Vengono supportate le seguenti applicazioni di base:

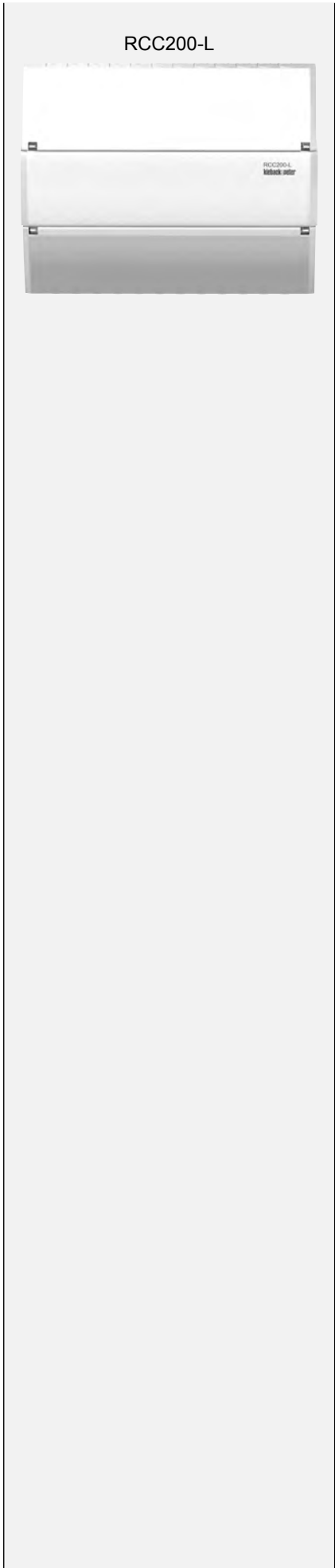
- Regolazione temperatura ambiente con regolatore di portata volumetrica e post-riscaldamento/post-raffreddamento
- Regolazione temperatura ambiente per impianti di ricircolo dell'aria: possibilità di un secondo controllo di temperatura ambiente (ad es. bagno con radiatori)
- Regolazione temperatura ambiente per impianti con aria esterna, convettore con batteria di riscaldamento acqua e batteria di raffreddamento serranda aria mista

La configurazione avviene tramite plug-in standard. La configurazione e la verifica delle funzioni di regolazione possono essere eseguite da uno strumento di gestione di rete basato su LonWorks Network Services LNS3.

Display	☐ LED verde: tensione nominale LED rosso: stato nodi
Elementi di comando	☐ PIN di servizio
Ingressi e uscite	☐ 8 ingressi o uscite universali; parametrizzabili in modo indipendente
Ingressi	☐ 2 ingressi binari BI
Uscite	☐ 3 uscite binarie UB; contatto di relè a potenziale zero; 230 V CA; 3 A (2 A) ☐ 1 uscita binaria UB; contatto relè a potenziale zero; 230 V CA; max. 2000 W ☐ 4 uscite binarie UB; contatto relè elettronico; max. 500 mA
Protocollo di rete	☐ LON
Interfacce	☐ LON FTT10, 78 Kbit/s ☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetto a 4 fili
Standard	☐ profilo funzionale LonMark: Space Comfort Controller #8500 Real Time Based Scheduler #3301
Tensione nominale	☐ 230 V ca ±10 %; 50/60 Hz; 36 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ Montaggio a parete e a soffitto
RCC200-L	Regolatore ambiente technolon® per il montaggio nel controsoffitto o nel sottopavimento

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
------	--



Regolatore ambiente compatibile con BACnet RCN420-B

Regolatore ambiente compatibile con BACnet per un controllo efficiente della temperatura, della qualità dell'aria e dell'umidità. Con soluzioni personalizzate (configurabili liberamente) per max. 4 circuiti di regolazione ambiente. Con display grafico retroilluminato per la visualizzazione di ingressi e uscite e delle funzioni di messa in servizio.

Per l'ampliamento flessibile con 1xFBU410 e moduli di comando ambiente RBW2xx-C e RBW3xx-C viene utilizzato un bus di campo su base CAN.

Ulteriori caratteristiche:

- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); il protocollo BACnet-IP consente la comunicazione con il GLT e Qanteon
- Programma settimanale
- Visualizzazione dei setpoint su livelli di comando diversi protetti da codici di accesso; testi in chiaro personalizzati per ogni parametro
- Guida utente in 12 lingue (ceco, tedesco, inglese, spagnolo, francese, ungherese, italiano, lettone, olandese, polacco, russo e svedese)
- 4 circuiti di regolazione ambiente

Display	☐ display grafico retroilluminato
Ingressi e uscite	☐ 8 ingressi o uscite universali; configurabili in modo indipendente
Ingressi	☐ 2 ingressi binari IB (anche come ingressi per contabilizzatori ad impulsi fino a 80 Hz)
Uscite	☐ 5 uscite binarie UB (contatto relè)
Protocollo di rete	☐ BACnet® secondo DIN EN ISO 16484-5
Interfacce	☐ Ethernet RJ45 ☐ CAN; bus di campo ☐ seriale RS232
Standard	☐ RS485 (BACnet MS/TP)
Tensione nominale	☐ 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 21 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

RCN420-B	Regolatore ambiente Compatibile con BACnet
----------	---

RCN420-B



Regolatore ambiente su bus di campo per sistemi DDC4000

I regolatori ambiente FBR (regolatore bus di campo) sono componenti del sistema bus di campo. E' possibile allacciare ad un bus di campo (DDC4002E, DDC4200E, DDC4400E) fino a 63 regolatori ambiente FBR. Il sistema bus di campo permette una combinazione a piacere di moduli ingressi/uscite FBM, regolatori ambiente FBR e moduli di comando ambiente. I regolatori ambiente FBR sono utilizzati per la regolazione autonoma di ambienti di riscaldamento e condizionamento. I regolatori ambiente dispongono a seconda dell'applicazione di uscite a due punti, uscite a tre punti o segnali in uscita progressivi 0..10 V. L'intelligenza viene distribuita in campo, grazie a funzioni di regolazione autonome. Possono essere realizzate distanze massime di 2000 m dalla stazione di automazione.

Regolatore FBR3

Regolatore con driver bus CAN. Funzione di regolazione autonoma. Ampliamento delle funzioni base tramite menu software, quali regolazione in cascata, funzione avviamento sistema, monitoraggio valori limite, monitoraggio temperatura ambiente min.

- Display
- Ingressi
- Uscite
- Interfacce
- Tensione nominale
- Temperatura ambiente
- Custodia
- Protezione
- Montaggio
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 3 ingressi binari BI

☐ 1 ingresso analogico Ai; sonda di temperatura ambiente con elemento sensibile KP10

☐ 1 ingresso analogico AI; variatore di setpoint per la correzione del setpoint

☐ 1 uscita binaria UB; contatto in commutazione portata 230 Vca, 6(3)A

☐ 1 uscita (Open Collector) per LED

☐ 2 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; max. 5 mA

☐ CAN; bus di campo

☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 130 mA

☐ 0..45 °C

☐ in materiale plastico

☐ IP20

☐ montaggio a parete

FBR3

Regolatore ambiente

3 ingressi binari IB; 2 ingressi analogici IA (KP10/variante di setpoint)

2 uscite binarie UB (relè/transistor);

2 uscite analogiche UA 0..10 V CC

FBR3



Regolatore FBR4

Regolatore con driver bus CAN. Funzioni di regolazione autonome per la regolazione autonoma di ambienti. Uscite a 2 punti o PWM a 3 punti per comando in sequenza riscaldamento e raffreddamento.

- Display

Ingressi

Uscite

Interfacce

Tensione nominale

Temperatura ambiente

Custodia

Protezione

Montaggio
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 3 ingressi binari BI

☐ 1 ingresso analogico AI; sonda di temperatura ambiente con elemento sensibile KP10

☐ 1 ingresso analogico AI; variatore di setpoint per la correzione del setpoint

☐ 4 uscite digitali BO; Triac, 24 Vca: 630 mA

☐ 1 uscita (Open Collector) per LED;

☐ 1 uscita binaria UB; uscita transistor

☐ CAN; bus di campo

☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 110 mA

☐ 0..45 °C

☐ in materiale plastico

☐ IP20

☐ montaggio a parete

FBR4

Regolatore ambiente
3 ingressi binari IB, 2 ingressi analogici IA (KP10/variante di setpoint)
2 uscite binarie UB (relè/transistor),
4 uscite Triac 24 V CA; 630 mA



Regolatore FBR5

Regolatore con driver bus CAN. Funzione di regolazione autonoma. Ampliamento delle funzioni base tramite menu software, quali regolazione in cascata, funzione avviamento sistema, monitoraggio valori limite, monitoraggio temperatura ambiente min.

- Display

Ingressi

Uscite

Interfacce

Tensione nominale

Temperatura ambiente

Custodia

Protezione

Montaggio
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 5 ingressi analogici AI (KP10 o 0..10V)

☐ 4 ingressi binari BI

☐ 4 uscite analogiche AO; 0..10 V

☐ 3 uscite binarie BO;
uscite relè portata 230 V, 6(3)A

☐ CAN; bus di campo

☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 1,9 W oppure

☐ 24 V ca/cc $\pm 20\%$; 3,2 VA

☐ 0..45 °C

☐ in materiale plastico

☐ IP20

☐ montaggio a parete

FBR5

Regolatore ambiente
4 ingressi binari IB, 5 ingressi analogici IA
3 uscite binarie UB (relè),
4 uscite analogiche UA 0..10 V CC



Regolatore ambiente FBR6

Regolatore ambiente con controllore bus CAN. Regolatore ventilazione
Funzione di regolazione autonoma. Ampliamento delle funzioni base tramite
menu software, quali regolazione in cascata, funzione avviamento sistema,
monitoraggio valori limite, monitoraggio temperatura ambiente min.

- | | |
|-------------------|---|
| Display | ☐ 2 LED per funzionamento bus |
| Ingressi | ☐ 5 ingressi analogici IA |
| | ☐ 4 ingressi binari IB |
| Uscite | ☐ 4 uscite Triac; 24 V ca, 630 mA |
| | ☐ 3 uscite binarie UB; uscite relè |
| Interfacce | ☐ CAN; bus di campo |
| Tensione nominale | ☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 2,8 VA oppure |
| | ☐ 24 V ca/cc $\pm 20\%$; 4,0 VA |
| Custodia | ☐ in materiale plastico |
| Montaggio | ☐ montaggio a parete |

FBR6	Regolatore ambiente
	4 ingressi binari IB, 5 ingressi analogici IA
	3 uscite binarie UB (relè),
	4 uscite Triac 24 V CA; 630 mA



Display e terminale operatore

Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint. Gli apparecchi sono inoltre dotati, a seconda del modello, di tasti funzione. Il comando è semplice e intuitivo. I rispettivi tasti sono retroilluminati. In questo modo sono immediatamente riconoscibili lo stato attivo e lo stato degli impianti. Tasti e display sono dotati di retroilluminazione.

Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint. Gli apparecchi sono inoltre dotati, a seconda del modello, di un tasto di presenza o tasti per un ventilatore a 3 stadi. Il campo di variazione del setpoint è impostabile mediante il plug-in. L'identificazione dei nuovi regolatori ambiente collegati avviene in modo semplice e rapido operando direttamente sul modulo di comando ambiente.

Moduli di comando ambiente RBW2..-C

Modulo di comando ambiente per RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B e DDC420.

Per influenzare il livello energetico dell'ambiente, con tasto presenza e setpoint. Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint.

Variatore di setpoint con LED di segnalazione per riscaldamento (rosso) o raffreddamento (blu). La variazione del setpoint impostata può essere azzerata centralmente. Inoltre, a seconda del tipo, tasto presenza o pulsanti per il controllo manuale e automatico dei ventilatori. I pulsanti dispongono di LED di segnalazione.

Per la messa in servizio del regolatore ambiente il modulo di comando ambiente dispone di un ServicePin che può essere azionato da un magnete.

Display	☐ LED rosso: valore nominale della temperatura ambiente più alto ☐ LED blu: valore nominale della temperatura ambiente più basso
Comando	☐ manopola per l'impostazione del setpoint, tasti funzione e led di segnalazione
Elemento sensibile	☐ sonda digitale
Campo di misura	☐ 0..50 °C
Interfacce	☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetti
Tensione nominale	☐ 12 V DC; ±20 %; 0,72 W
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a parete/montaggio su scatola ad incasso tonda

RBW201-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint e LED di segnalazione
RBW202-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint, LED di segnalazione e tasto presenza
RBW204-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint, LED di segnalazione e tasti per il comando del ventilatore
RBW205-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint e LED di segnalazione, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW205-C



Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

Moduli di comando ambiente RBW3...-C

Modulo di comando ambiente per RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B e DDC420.

Per influenzare il livello energetico dell'ambiente, con tasto presenza o programma orario e setpoint. Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente, di un variatore di setpoint e di un display LCD con retroilluminazione regolabile.

I simboli sul display corrispondono a quelli previsti dal programma europeo Ambient Assisted Living (AAL). Inoltre, a seconda del tipo, pulsanti presenza o pulsanti per il controllo manuale e automatico dei ventilatori.

Per la messa in servizio del regolatore ambiente il modulo di comando ambiente dispone di un ServicePin che può essere azionato da un magnete.

Display	☐ display retroilluminato
Comando	☐ manopola per l'impostazione del setpoint e dei programmi orari, tasti funzione
Elemento sensibile	☐ sonda digitale
Campo di misura	☐ 0..50 °C
Interfacce	☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetti
Tensione nominale	☐ 12 V DC; $\pm 10\%$; 0,96 W
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a parete/montaggio su scatola ad incasso tonda

RBW301-C	Modulo di comando ambiente con display LCD e manopola per ulteriori impostazioni
----------	--

RBW302-C	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasto presenza
----------	---

RBW304-C	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasti per comando ventilatore
----------	--

RBW305-C	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni, tasto presenza e tasti per comando ventilatore
----------	--

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

RBW305-C



Moduli di comando ambiente RBW3...-L

Modulo di comando ambiente LON per influenzare il livello energetico dell'ambiente, con tasto presenza o programma orario e setpoint, nonché per il comando dell'illuminazione e delle veneziane con scenari luminosi. Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente, di un variatore di setpoint e di un display LCD con retroilluminazione regolabile. I simboli sul display corrispondono a quelli della domotica per categorie deboli (Ambient Assisted Living - AAL). Inoltre, a seconda del tipo, sono dotati di tasto presenza o pulsanti per il controllo manuale e automatico dei ventilatori, nonché pulsanti liberamente assegnabili con LED di segnalazione per comando luci e veneziane. I pulsanti per il comando di luci e veneziane possono essere etichettati singolarmente.

Per la messa in servizio del regolatore ambiente il modulo di comando ambiente dispone di un ServicePin che può essere azionato da un magnete.

Display	☐ display retroilluminato
Comando	☐ manopola per l'impostazione del setpoint e dei programmi orari, tasti funzione, tasti comando utenze
Elemento sensibile	☐ sonda digitale
Campo di misura	☐ 0..+50 °C
Interfacce	☐ LON FTT10, 78 kBit/s; morsetto a 4 fili
Standard	☐ profilo funzionale LonMark: Space Comfort Control Command Module #8090
Tensione nominale	☐ 24 V ca/cc ±10 %; 1,5 VA; 0,65 W
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a parete/montaggio su scatola ad incasso tonda

RBW301-L	Modulo di comando ambiente con display LCD e manopola per ulteriori impostazioni
RBW302-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasto presenza
RBW304-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasti per comando ventilatore
RBW305-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni, tasto presenza e tasti per comando ventilatore
RBW311-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD e manopola per ulteriori impostazioni 2 tasti per comando luci-veneziane
RBW312-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasto presenza 2 tasti per comando luci-veneziane
RBW314-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasti per comando ventilatore 2 tasti per comando luci-veneziane
RBW315-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni, tasto presenza e tasti per comando ventilatore 2 tasti per comando luci-veneziane
RBW311-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD e manopola per ulteriori impostazioni 4 tasti per comando luci-veneziane

RBW315-8-L



RBW312-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasto presenza 4 tasti per comando luci-veneziane
RBW314-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasti per comando ventilatore 4 tasti per comando luci-veneziane
RBW315-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni, tasto presenza e tasti per comando ventilatore 4 tasti per comando luci-veneziane
RBW311-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD e manopola per ulteriori impostazioni 8 tasti per comando luci-veneziane
RBW312-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasto presenza 8 tasti per comando luci-veneziane
RBW314-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasti per comando ventilatore 8 tasti per comando luci-veneziane
RBW315-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni, tasto presenza e tasti per comando ventilatore 8 tasti per comando luci-veneziane

Moduli di comando ambiente RBW42.

Moduli di comando ambiente con sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint temperatura e indicatori di stato a LED per l'impiego con il sistema di automazione DDC4000E.

Sono disponibili diverse varianti con funzionalità differenziate: impostazione temperatura ambiente, comando ventilatore manuale e automatico, tasto presenza (presente/assente).

Display	☐ LED rosso: valore nominale della temperatura ambiente più alto ☐ LED blu: valore nominale della temperatura ambiente più basso ☐ LED verdi: riscontro dello stadio del ventilatore, funzionamento automatico del ventilatore, pulsante presenza
Elementi di comando	☐ Manopola per l'impostazione del setpoint della temperatura ambiente
Elemento sensibile	☐ trasmettitore digitale integrato
Interfacce	☐ CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kBaud, a 4 fili su morsetto
Tensione nominale	☐ 12 V CC ± 20 %, 0,72 W
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Custodia	☐ Custodia in materiale plastico RAL 9010 (bianco puro). Su richiesta sono disponibili colori diversi
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a vite su scatola ad incasso UP Standard

RBW4201	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED
RBW4202	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED con tasto presenza
RBW4204	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente, indicatore di stato a LED e pulsanti per il comando del ventilatore
RBW4205	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW4205



Moduli di comando ambiente RBW43.

Moduli di comando ambiente con display, sensore di temperatura ambiente e impostazione manuale del setpoint temperatura per l'impiego con il sistema di automazione DDC4000E.

Sono disponibili diverse varianti con funzionalità differenziate: impostazione temperatura ambiente, comando ventilatore manuale e automatico, tasto presenza (presente/assente).

Display	☐ Display retroilluminato
Elementi di comando	☐ Manopola per l'impostazione del setpoint e del timer; visualizzazione dei dati di servizio
Elemento sensibile	☐ trasmettitore digitale integrato
Interfacce	☐ CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kBaud, a 4 fili su morsetto
Tensione nominale	☐ 12 V DC, ± 10 %, 0,96 W
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Custodia	☐ Custodia in materiale plastico RAL 9010 (bianco puro). Su richiesta sono disponibili colori diversi
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a vite su scatola ad incasso UP Standard

RBW4301	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente e impostazione manuale del setpoint ambiente
RBW4302	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e tasto presenza
RBW4304	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e pulsanti per il comando del ventilatore
RBW4305	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW4305



Modulo di comando ambiente RPW301P-FTL, RPW401P-FTL, RPW404P-FTL e RPW414P-FTL

Moduli di comando ambiente ad auto apprendimento, alimentati a energia solare, con display LCD e gestione intelligente della comunicazione. Sensore di temperatura ambiente integrato (su RPW414P-FTL o RPW411-FTL è presente anche un sensore di umidità ambiente). Generazione automatica del programma orario, del relativo adeguamento e ottimizzazione dinamici, e trasmissione senza fili dei valori di misurazione. Insieme al regolatore valvola MD10-FTL e agli attuatori compatti MD15-FTL e MD15-CFL, i moduli di comando ambiente formano un'unità funzionale per facilitare la regolazione della temperatura o dell'umidità ambientale.

Interfacce	☐ Interfaccia wireless; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Tensione nominale	☐ Doppia alimentazione elettrica da cella fotovoltaica e accumulatore di energia con gestione delle priorità
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Peso	☐ 0,22 kg
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
RPW301P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente senza interfacciamento a un gateway bidirezionale diretta certificata per protezione dati ULD con max. 4 regolatori MD10-FTL
RPW401P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente con interfacciamento a un gateway del sistema EnOcean tramite EEP D2-10-30 comunicazione radio bidirezionale diretta con max. 4 unità MD10-FTL o MD15-FTL o MD15-CFL, MD15-LP-FTL
RPW404P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente con interfacciamento a un gateway di sistema EnOcean tramite EEP D2-10-30 o comunicazione radio bidirezionale diretta con max. 4 unità MD15-FTL o MD15-CFL o MD15-LP-FTL, MD10-FTL
RPW411P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente con interfacciamento a un gateway del sistema EnOcean tramite EEP D2-10-30 comunicazione radio bidirezionale diretta con fino a 4 unità MD10-FTL o MD15-FTL o MD15-CFL o MD15-LP-FTL
RPW414P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente con interfacciamento a un gateway di sistema EnOcean tramite EEP D2-10-30 o comunicazione radio bidirezionale diretta con fino a 4 unità MD15-FTL o MD15-CFL o MD15-LP-FTL, MD10-FTL

RPW401P-FTL



Modulo di comando ambiente technoLink®

Modulo di comando ambiente a energia solare con display LCD ed elementi di comando, con gestione della comunicazione intelligente per il rilevamento di temperatura e umidità ambiente e la trasmissione wireless dei valori misurati, presenza, setpoint e programma settimanale.

Per la comunicazione diretta con il servocomando compatto via radio technoLink® MD15-FTL-xx.

Installato insieme al servocomando MD15-FTL-xx, il modulo RBW322-FTL svolge tutte le funzioni base per la regolazione della temperatura ambiente.

- | | |
|----------------------|--|
| Interfacce | ☐ interfaccia radio technoLink®; protocollo EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m |
| Tensione nominale | ☐ Alimentazione solare e accumulatore di energia interno con gestione delle priorità |
| Temperatura ambiente | ☐ 0..+50 °C |
| Custodia | ☐ in materiale plastico |
| Protezione | ☐ IP30 |
| Montaggio | ☐ montaggio flessibile tramite adesivo o viti |

RBW322-FTL	Modulo di comando ambiente SolarFunk con comunicazione radio bidirezionale comunicazione radio bidirezionale diretta con MD15-FTL-xx e interfacciamento a un gateway del sistema EnOcean tramite EEP D2-10-30
------------	---

RBW322-FTL



Regolatore ambiente technoLink® FBR03-FTL

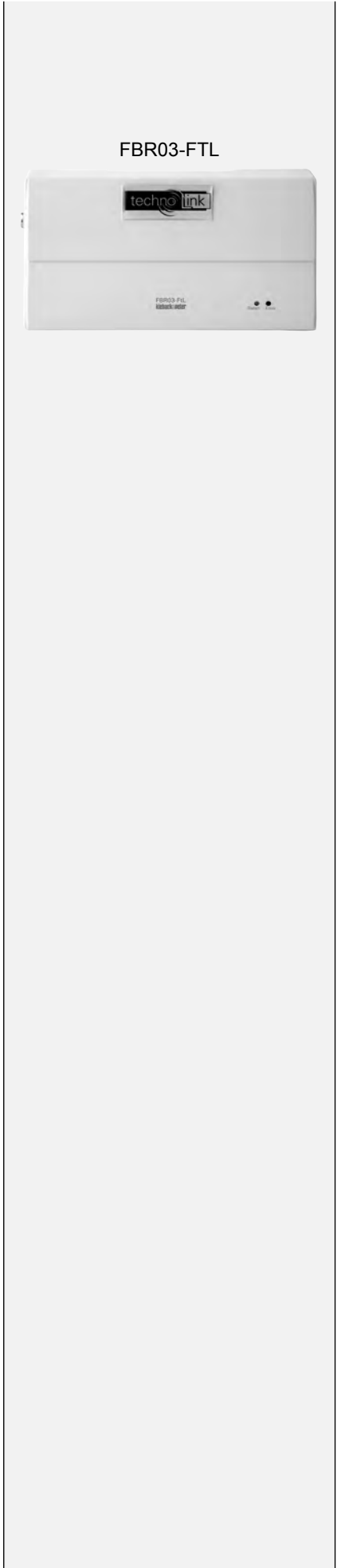
Il regolatore ambiente technoLink® FBR03-FTL viene utilizzato all'interno del sistema di automazione per il controllo dell'ambiente. La comunicazione dei dati alla stazione di automazione avviene mediante il bus di campo. Per la comunicazione con gli apparecchi di campo technoLink® il regolatore FBR03-FTL dispone di un'interfaccia radio. I segnali radio ricevuti vengono messi a disposizione come parametri nel sistema di automazione.

Supporto degli EnOcean Equipment Profile (EEP):

- EEP A5-20-01 (MD15-FTL, MD15-CTL, MD15-LP-FTL)
- EEP A5-20-01 (MD10-FTL)
- EEP A5-10-0C
- EEP A5-10-05 (TCF321-FTL)
- EEP D5-00-01 (MK10W-FTL)
- EEP F6-02-011
- EEP D2-10-30 (RPW4xx-FTL, HTRF2xx-FTL, RPW322-FTL)

Ingressi	□ trasduttore di temperatura con comunicazione radio tramite protocollo EnOcean □ variatore per la correzione di setpoint con protocollo EnOcean □ 3 ingressi binari BI; rispettivamente a scelta ingresso a potenziale zero o ingresso radio con protocollo EnOcean
Uscite	□ 2 uscite digitali con protocollo radio EnOcean o 2 uscite analogiche UA; 0..10 V; max. 5 mA □ 1 uscita binaria BO; uscita relè portata 230 V ca; 8 (3) A □ 1 uscita (Open Collector) per LED
Interfacce	□ interfaccia radio technoLink®; protocollo EnOcean; 868 MHz,3; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m □ CAN; bus di campo □ Mini attacco coassiale per antenna radio staccabile
Tensione nominale	□ 12 V cc ±20 %
Temperatura ambiente	□ 0..+45 °C
Custodia	□ in materiale plastico
Protezione	□ IP20
Montaggio	□ montaggio a parete

FBR03-FTL	Regolatore ambiente technoLink® per trasmissioni radio Protocollo wireless EnOcean o fisicamente: 3 ingressi binari IB, 2 ingressi analogici IA (KP10/variante di setpoint) 2 uscite analogiche UA 0..10VCC, fisicamente 2 uscite binarie UB (relè/transistor)
-----------	--



Gateway di sistema EnOcean FBG132-FTL

Gateway di sistema EnOcean per il collegamento di max. 32 partner radio sulla base dello standard radio EnOcean (ISO/IEC 14543-3-10), al sistema di automazione DDC4000 per la building automation.

Il gateway di sistema supporta il protocollo per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore. Il dispositivo trasferisce i dati trasmessi via radio direttamente nella struttura di comunicazione del sistema di automazione DDC4000 e del sistema BMS.

Esempi di apparecchi: MD15-FTL, MD10-FTL, HTRF2xx-FTL, MK10W-FTL

Display	□ 2 LED LED verde "dati": lampeggia durante la trasmissione dati del bus di campo.
Interfacce	□ Protocollo wireless: protocollo wireless EnOcean, bidirezionale □ Frequenza: 868,3 MHz; <1% Duty Cycle; raggio d'azione 30 m □ Bus di campo: max. 2000 m
Tensione nominale	□ 12 V CC ±20%; 1 W
Temperatura ambiente	□ 0..+45°C
Custodia	□ custodia in materiale plastico, colore RAL 9010 (bianco puro)
Protezione	□ IP30
Montaggio	□ montaggio a parete o su scatola ad incasso tonda

Gateway wireless EnOcean per BACnet IP: STC BACnet IP

Gateway bidirezionale per sensori e servocomandi con tecnologia radio EnOcean e per regolatori e sistemi di regolazione con interfaccia BACnet IP. Il dispositivo è dotato di un'antenna di ricezione esterna (2,5 m) ed è predisposto per il montaggio su una barra DIN.

Interfacce	□ Protocollo wireless: protocollo wireless EnOcean, bidirezionale □ Frequenza: 868,3 MHz; raggio d'azione 30 m
Tensione nominale	□ 15..24 V = (±10%) o 24 V ~ (±10%)

STC-BACnet-IP	Gateway wireless EnOcean per BACnet IP
---------------	--

FBG132-FTL



STC BACnet IP



Sensori ambiente via radio

Gli apparecchi technoLink® comunicano via radio. L'energia necessaria viene ricavata dalla luce ambiente. I cavi non sono necessari né per la comunicazione né per l'alimentazione elettrica. I componenti possono essere installati, spostati o rimossi molto facilmente.

Per questo technoLink® rappresenta la soluzione ideale laddove è richiesta massima flessibilità o dove si devono evitare interventi nella struttura dell'edificio.

Sensore di temperatura umidità ambiente HTR...FTL, HTRF...FTL

Sensore di temperatura umidità ambiente alimentato ad energia solare per il rilevamento di temperatura e umidità ambiente, nonché trasmissione wireless di valori di misurazione, presenza e setpoint.

Interfacce	☐ Interfaccia wireless technoLink®; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <0,1% Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Tensione nominale	☐ Doppia alimentazione elettrica da cella fotovoltaica e accumulatore di energia con gestione delle priorità
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio flessibile tramite adesivo o viti

HTRF21-FTL



Contatti technoLink® MK10W-FTL

Il MK10W-FTL è un contatto finestra senza cavi ad alimentazione solare (riserva di carica fino a 6 giorni) nel sistema technoLink®. La comunicazione avviene mediante un'interfaccia wireless. L'alimentazione elettrica avviene mediante un accumulatore di energia interno ad alimentazione solare.

Uscite	☐ 1 uscita radio binaria con protocollo EnOcean
Interfacce	☐ interfaccia radio technoLink®; protocollo EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Tensione nominale	☐ alimentazione solare mediante accumulatore di energia interno
Temperatura ambiente	☐ -10..+65 °C
Protezione	☐ IP40
Montaggio	☐ su telaio della finestra con plastica adesiva o viti

MK10W-FTL	Contatto finestra technoLink®, ad alimentazione solare, adatto alla trasmissione via radio
-----------	--

MK10W-FTL



Servocomandi e servocomandi compatti radioabilitati con regolatore integrato

I servocomandi compatti radiocomandati per la regolazione della temperatura ambiente MD15-FTL, MD15-LP-FTL-HE e MD15-CFL-HE vengono montati direttamente sui radiatori comunemente reperibili in commercio. Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore. Nel servocomando compatto MD10-FTL-HE, la temperatura comfort desiderata viene impostata direttamente sul dispositivo.

Servocomando compatto technoLink® MD10-FTL

Il regolatore MD10-FTL-HE può essere utilizzato con valvole termostatiche con montaggio diretto sui corpi valvola per la regolazione della temperatura nei radiatori.

La temperatura comfort viene impostata attraverso una manopola su una scala da 1 a 5. L'MD10(P)-FTL-HE regola successivamente la temperatura ambiente in base alla temperatura comfort impostata. Se la temperatura ambiente sale o scende, viene adeguato l'apporto di calore al radiatore.

Un generatore termico integrato alimenta il regolatore trasformando in energia il calore del mezzo di riscaldamento e immagazzinando parte dell'energia in una batteria interna.

- | | |
|----------------------|--|
| Velocità | □ 8 s/mm |
| Forza | □ ca. 90 N |
| Interfacce | □ Interfaccia wireless technoLink®; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m |
| Potenza sonora | □ <30 dB(A) |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ 0,39 kg |
| Protezione | □ IP30 |

MD10P-FTL-HE	Regolatore en:key con protocollo radio EnOcean
--------------	--

MD10P-FTL-HE



Servocomandi compatti radioabilitati MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Servocomando elettromeccanico compatto wireless alimentato a batterie, per la regolazione della temperatura ambiente negli impianti di riscaldamento. Per le valvole termostatiche per il montaggio diretto sulle valvole del radiatore comunemente reperibili in commercio, per la regolazione della temperatura degli ambienti nei collettori di riscaldamento. Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo standard per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore.

Corsa di regolazione	☐ fino a 3 mm
Velocità	☐ 10 s/mm
Forza	☐ 100 N
Indicaz. posizione	☐ Scala graduata con indicatore
Interfacce	☐ interfaccia radio technoLink®; protocollo EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Standard	☐ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP A5-20 -01 (Battery Powered Actuator)
Tensione nominale	☐ 3 batterie mignon alcaline (AA, LR6 1,5 V 3400 mAh)
Potenza sonora	☐ <28 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP40

MD15-FTL-HE	Servocomando compatto con interfaccia radio technoLink® per valvole con allacciamento M30 x 1,5 dei marchi Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 1998)
MD15-FTL-OV	Servocomando compatto con interfaccia radio technoLink® per valvole con allacciamento M30x1 del marchio Oventrop (vor 1998)

MD15-FTL-HE



Accessori per servocomandi compatti MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Z220	Protezione batterie per MD15-FTL-..
Z800	Adattatore per radiatore con valvola , VE = 1 pezzo Serie Danfoss 2 - 20 x 1
Z801	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Serie Danfoss 3 - 23,5 x 1,5
Z802	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RA-N, RA-FN, RA-U, RA-G
Z803	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV
Z804	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV-L
Z805	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Vaillant Ø 30 mm
Z806	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo TA (M28 x1,5)
Z807	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Herz (M28 x 1,5)
Z808	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Comap (M28 x1,5)
Z809	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Oventrop (M30 x 1)
Z810	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Giacomini
Z811	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo ISTA (M32 x 1)
Z814	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta)
Z815	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta) Provario
Z816	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Markaryd
VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE

Servocomando piccolo radioabilitato MD15-CFL

Servocomando radiocomandato con batteria carica a vita per la regolazione della temperatura ambiente.
Per le valvole termostatiche per il montaggio diretto sulle valvole del radiatore comunemente reperibili in commercio, per la regolazione della temperatura degli ambienti nei collettori di riscaldamento.
Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo standard per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore.

Corsa di regolazione	☐ fino a 3 mm
Velocità	☐ 10 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Scala corsa
Interfacce	☐ Interfaccia wireless technoLink®; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Standard	☐ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP D2-10-30
Tensione nominale	☐ 3,6 V; Li tipo C
Potenza sonora	☐ <28 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Peso	☐ 0,201 kg
Protezione	☐ IP40

MD15-CFL-HE	Radioservocomando per valvole con attacco M30x1,5 di fabbricazione tipo Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 1998), Cazzaniga ecc.
-------------	---

MD15-CFL-HE



Accessori per servocomando piccolo MD15-CFL

Z800	Adattatore per radiatore con valvola , VE = 1 pezzo Serie Danfoss 2 - 20 x 1
Z801	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Serie Danfoss 3 - 23,5 x 1,5
Z802	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RA-N, RA-FN, RA-U, RA-G
Z803	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV
Z804	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV-L
Z805	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Vaillant Ø 30 mm
Z806	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo TA (M28 x1,5)
Z807	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Herz (M28 x 1,5)
Z808	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Comap (M28 x1,5)
Z809	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Oventrop (M30 x 1)
Z810	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Giacomini
Z811	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo ISTA (M32 x 1)
Z814	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta)
Z815	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta) Provario
Z816	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Markaryd
VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE

Attuatore compatto radioabilitato MD15-LP-FTL-HE

Attuatore compatto radiocomandato con alimentazione di tensione permanente per la regolazione della temperatura ambiente.
Per le valvole termostatiche per il montaggio diretto sulle valvole del radiatore comunemente reperibili in commercio, per la regolazione della temperatura degli ambienti nei collettori di riscaldamento.
Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo standard per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore.

Corsa di regolazione	☐ fino a 6 mm
Velocità	☐ 10 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Scala corsa
Interfacce	☐ Interfaccia wireless technoLink®; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1% Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Standard	☐ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP A5-20-01, A5-10-10 o D5-00-01
Tensione nominale	☐ 5 V CC 12-24V CA/CC
Potenza sonora	☐ <28 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54
MD15- LP-FTL-HE	Attuatore compatto via radio per valvole con attacco M30x1,5 di fabbricazione tipo Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 1998), Cazzaniga ecc. 12/24 V CA/CC Regolatore P/I integrato; contatto finestra apprendibile

Accessori per servocomando compatto MD15-LP-FTL-HE

VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE
-----	--

MD15-LP-FTL-HE



Servocomandi compatti BUS con regolatore integrato

Servocomando compatto Modbus/Bacnet MD15-BUS-HE e MD15-BUS-N-HE

Servocomando compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, velocità variabile.

Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate R10..20 e RW15.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	☐ variabile via BUS
Corsa di regolazione	☐ max. 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Comando	☐ BACNet MS/TP o Modbus RTU
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15-BUS-HE	Servocomando compatto BACNet/Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
-------------	--

MD15-BUS-N-HE	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 senza ingressi o uscite 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
---------------	---

Servocomando compatto Modbus/Bacnet MD15-BUS e MD15-BUS-N

Servocomando compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, velocità variabile.

Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate RZ/RWZ15..25.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	☐ variabile via BUS
Corsa di regolazione	☐ max. 9 mm
Forza	☐ nominale 150 N
Comando	☐ BACNet MS/TP o Modbus RTU
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15-BUS	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
----------	---

MD15-BUS-N	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 senza ingressi o uscite 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
------------	---

Attuatore compatto Bacnet/Modbus MD15-BUS-Q e MD15-BUS-N-Q

Attuatore compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, diverse caratteristiche di regolazione delle valvole, funzioni di calcolo come potenza termica e portata volumetrica, velocità variabile.

Servocomando utilizzabile solo con valvole combinate RBQ15..32.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	☐ variabile via BUS
Corsa di regolazione	☐ max. 9 mm
Forza	☐ nominale 150 N
Comando	☐ BACNet MS/TP o Modbus RTU
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15-BUS-Q	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
------------	--

MD15-BUS-N-Q	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 senza ingressi o uscite 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
--------------	--

Servocomando compatto Bacnet/Modbus MD50-BUS

Attuatore compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, diverse caratteristiche di regolazione delle valvole, funzioni di calcolo come potenza termica e portata volumetrica, velocità variabile.

Attuatore utilizzabile solo con le valvole Cocon QTR40..50, in combinazione con l'adattatore Z223.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	☐ variabile via BUS
Corsa di regolazione	☐ max. 14 mm
Forza	☐ nominale 500 N
Comando	☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD50-BUS	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole Cocon QTR40..50 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
----------	--

Attuatore compatto Modbus MD15-MOD-HE e MD15-MOD-N-HE

Attuatore compatto Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate R10..20 e RW15. I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

- Corsa di regolazione ☐ max. 4 mm
- Velocità ☐ 22 s/mm
- Forza ☐ nominale 100 N
- Comando ☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
- Potenza sonora ☐ <30 dB(A)
- Temperatura ambiente ☐ 0..+50°C
- Protezione ☐ IP54

MD15-MOD-HE	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
MD15-MOD-N-HE	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%

Attuatore compatto Modbus MD15-MOD e MD15-MOD-N

Attuatore compatto Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate RZ/RWZ15..25. I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

- Corsa di regolazione ☐ max. 9 mm
- Velocità ☐ 22 s/mm
- Forza ☐ nominale 150 N
- Comando ☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
- Potenza sonora ☐ <30 dB
- Temperatura ambiente ☐ 0..+50°C
- Protezione ☐ IP54

MD15-MOD	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
MD15-MOD-N	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%

MD15-MOD-HE



MD15-MOD



Attuatore compatto Modbus MD15-MOD-Q e MD15-MOD-N-Q

Attuatore compatto Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Servocomando utilizzabile solo con valvole combinate RBQ15..32. I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

- Corsa di regolazione
- Velocità
- Forza
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ max. 9 mm
- ☐ 22 s/mm
- ☐ nominale 150 N
- ☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+50°C
- ☐ IP54

MD15-MOD-Q	Attuatore compatto Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
MD15-MOD-N-Q	Attuatore compatto Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%

Attuatore Modbus MD50-MOD

MD50-MOD attuatore Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Il comando avviene tramite Modbus RTU. Attuatore utilizzabile solo con le valvole Cocon QTR40..50, in combinazione con l'adattatore Z223. I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

- Corsa di regolazione
- Velocità
- Forza
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ max. 14 mm
- ☐ 22 s/mm
- ☐ nominale 500 N
- ☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+50°C
- ☐ IP54

MD50-MOD	Attuatore compatto Modbus per valvole Cocon QTR40..50 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
----------	--

MD15-MOD-Q



Servomotori motorizzati compatti MD15-HE, MD15-R-HE, MD15/230-HE

Attuatori compatti per valvole Rxx e RWxx e altre valvole con attacco M30x1,5 di fabbricazione Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 2001) e Cazzaniga.

Corsa di regolazione	☐ max. 3 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Comando	☐ segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso), segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MD15-HE	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
---------	---

MD15-R-HE	Servocomando elettromeccanico compatto con segnalazione di posizione 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
-----------	--

MD15/230-HE	Servocomando elettromeccanico compatto 230 V CA ±10%; 50/60 Hz
-------------	---

MD15-HE



Servocomando elettromeccanico compatto MD15-C

Attuatore compatto motorizzato per l'impiego con valvole di zona Kieback&Peter serie "D15..D20" e "W15..W20" o con valvole di zona Controlli, serie VST e VMT.

- Corsa di regolazione ☐ max. 6 mm
- Velocità ☐ 22 s/mm
- Forza ☐ nominale 200 N
- Comando ☐ segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso),
segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o
comando continuo 0 (2)..10 V CC
- Potenza sonora ☐ <30 dB
- Temperatura ambiente ☐ 0..+50 °C
- Protezione ☐ IP54

MD15-C Servocomando elettromeccanico compatto
24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure
24 V cc ±10 %

Servocomando elettromeccanico compatto MD15-HR

Servocomando elettromeccanico compatto per l'impiego con valvole di zona Kieback&Peter serie "R15.." e "RW15.." e con valvole di zona HORA serie "BR216Z" e "BR316Z".

- Corsa di regolazione ☐ max. 9 mm
- Velocità ☐ 22 s/mm
- Forza ☐ nominale 200 N
- Comando ☐ segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso),
segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o
comando continuo 0 (2)..10 V CC
- Potenza sonora ☐ <30 dB
- Temperatura ambiente ☐ 0..+50 °C
- Protezione ☐ IP54

MD15-HR Servocomando elettromeccanico compatto
24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure
24 V cc ±10 %

MD15/230-HR Servocomando elettromeccanico compatto
230 V CA ±10%; 50/60 Hz

Servocomando elettromeccanico compatto MD15-DA

Servocomando elettromeccanico compatto per l'impiego con valvole di zona Danfoss serie RA-N, RA-FN e RA-U.

- Corsa di regolazione ☐ max. 3 mm
- Velocità ☐ 22 s/mm
- Forza ☐ nominale 100 N
- Comando ☐ segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso),
segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o
comando continuo 0 (2)..10 V CC
- Potenza sonora ☐ <30 dB
- Temperatura ambiente ☐ 0..+50 °C
- Protezione ☐ IP54

MD15-DA Servocomando elettromeccanico compatto
24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure
24 V cc ±10 %

Attuatore motorizzato compatto MD15/230-DA

Attuatore motorizzato compatto per valvole radiatore di fabbricazione Danfoss serie RA-N, RA-FN e RA-U.

Corsa di regolazione	☐ max. 3 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Comando	☐ Segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso) o a 2 punti (aperto/chiuso)
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15/230-DA	Servocomando elettromeccanico compatto 230 V CA ±10%; 50/60 Hz
-------------	---

Servocomandi termici compatti APR40405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

- 24 V CA, comando con Y = 0..10 V CC
- Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Indicatore sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 24 V CA; -10%..+20%; 50/60 Hz
Comando	☐ continua; 0..10 V CC; Re = 100 kΩ
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

APR40405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
APR40405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
APR40405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
APR40405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0

APR40405



Servocomandi termici compatti AST40405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

- 24 V CA/CC comando a 2 punti
- Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Punteria sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 24 V CA/CC; -10%..+20%; 50/60 Hz
Comando	☐ 2 punti (aperto/chiuso)
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

AST40405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
AST40405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
AST40405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
AST40405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0

AST40405



Servocomandi termici compatti APR42405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

- 24 V CC, forzatura con Y = 0..10 V CC
- Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Punteria sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 24 V CC; -20%..+20%
Comando	☐ continua; 0..10 V CC; Re = 100 kΩ
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

APR42405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
APR42405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
APR42405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
APR42405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0

APR42405



Servocomandi termici compatti AST20405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

- 230 V CA, comando a 2 punti
- Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Punteria sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 230 V CA; -10%..+10%; 50/60 Hz
Comando	☐ 2 punti (aperto/chiuso)
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

AST20405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
AST20405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
AST20405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
AST20405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0

AST20405



Valvola a due vie RZ.. con servocomando compatto MD15

Valvola in ottone a due vie RZ15..25 per temperatura dell'acqua 0..+120°C con attuatore MD15.

- Caratteristica di regolazione valvola
- Pressione nominale
- Corsa di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- ☐ equipercentuale
- ☐ PN 16
- ☐ 6,5 mm
- ☐ ottone pressato CW602N
- ☐ 0..+120 °C

RZ20/4,0MD15



	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
RZ15/0,25MD15	15	0,25	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/0,4MD15	15	0,40	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/0,63MD15	15	0,63	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/1,0MD15	15	1,0	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/1,6MD15	15	1,6	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/2,5MD15	15	2,5	6,0	0,34	G1/2"
RZ20/4,0MD15	20	4,0	3,0	0,395	G3/4"
RZ25/6,3MD15	25	6,3	1,5	0,68	G1"
RZ25/8,0MD15	25	8,0	1,5	0,68	G1"

Accessori

Z201	Bocchettoni filettati DN15
Z202	Bocchettoni filettati DN20
Z203	Bocchettoni filettati DN25
Z204	Bocchettoni a saldare DN15
Z205	Bocchettoni a saldare DN20
Z206	Bocchettoni a saldare DN25

Valvola a tre vie RWZ.. con servocomando compatto MD15

Valvola in ottone a tre vie RWZ15..25 per temperatura dell'acqua 0..+120°C con attuatore compatto MD15.

- Caratteristica via
diritta A—AB
- Caratteristica via
d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Corsa di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- ☐ equipercentuale
- ☐ lineare
- ☐ PN 16
- ☐ 6,5 mm
- ☐ fusione in ottone CuZn362Al-B
- ☐ 0..+120 °C

RWZ..



	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
RWZ15/0,25MD15	15	0,25	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/0,4MD15	15	0,40	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/0,63MD15	15	0,63	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/1,0MD15	15	1,0	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/1,6MD15	15	1,6	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/2,5MD15	15	2,5	6,0	0,35	G1/2"
RWZ20/4,0MD15	20	4,0	3,0	0,425	G3/4"
RWZ25/6,3MD15	25	6,3	1,5	0,78	G1"
RWZ25/8,0MD15	25	8,0	1,5	0,78	G1"

Accessori

Z201	Bocchettoni filettati DN15
Z202	Bocchettoni filettati DN20
Z203	Bocchettoni filettati DN25
Z204	Bocchettoni a saldare DN15
Z205	Bocchettoni a saldare DN20
Z206	Bocchettoni a saldare DN25

Servocomando elettromeccanico compatto MD15

Servocomando elettromeccanico compatto per segnali a tre punti o proporzionali, ottimizzato per le applicazioni nell'automazione ambiente, su terminali di post trattamento e su impianti a zona per applicazioni di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione.

Accoppiamento meccanico con giunto automatico.

- Corsa di regolazione
- Velocità
- Forza
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ max. 9 mm
- ☐ 22 s/mm
- ☐ nominale 150 N
- ☐ a 3 punti (aperto/alt/chiuso),
a 2 punti (aperto/chiuso)
oppure continuo 0 (2)..10 V CC; <0,5 mA; invertibile
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+50 °C
- ☐ IP54

MD15	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15-R	Servocomando elettromeccanico compatto con segnalazione di posizione 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15-E	Servocomando elettromeccanico compatto con segnalazione di posizione e finecorsa 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15/230	Servocomando elettromeccanico compatto 230 V CA ±10%; 50/60 Hz

MD15



Valvole di regolazione a sfera a 6 vie CBV15 e CBV20 con attuatore rotativo DS5

- Pressione nominale
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- Attacchi valvola
- ☐ 16

☐ Ottone resistente alla zincatura

☐ 0..+90 °C

☐ DN15 G3/4 AG con eurocono secondo EN 16313,
DN20 G1 AG con cono

	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
CBV15	15	3,2	2	1,34	G3/4
CBV20	20	3,2	2	1,34	G1

Accessori per valvole CBV15 e CBV20

- Z208
- Kit Kvs, costituito da diversi set per fluido di riscaldamento e raffreddamento.

Servocomando rotativo DS5

Servocomando rotativo per valvole di regolazione a sfera a 6 vie CBV15 e CBV20.

- Posizione a riposo
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ 60 s per angolo di rotazione 90°

☐ segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC

☐ <30 dB

☐ 0..+55°C

☐ IP54

- DS5
- Servocomando rotativo per valvola di regolazione a sfera a 6 vie
24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure
24 V CC ±10%; 50/60 Hz

CBV15..20



DS5



Sensori ambiente analogici

Sia la sonda temperatura ambiente, che la sonda di temperatura e umidità ambiente vengono utilizzate per il rilevamento della temperatura e dell'umidità per le regolazioni ambiente.

Sonda di temperatura TD1

Sonda di temperatura ambiente per il rilevamento della temperatura ambiente in impianti HVAC.

- Elemento sensibile
- Campo di misura
- Custodia
- Protezione
- ☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K;
- ☐ -30..+150°C
- ☐ in materiale plastico
- ☐ IP10

TD1	Sonda di temperatura per l'installazione in scatole ad incasso
-----	---



Sensore di temperatura ambiente TD, TDF

Sonda di temperatura ambiente per il rilevamento della temperatura ambiente in impianti HVAC.

- Elemento sensibile
- Campo di misura
- Custodia
- Protezione
- ☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
- ☐ -20..+60 °C
- ☐ in materiale plastico
- ☐ IP30

TD11	Sonda di temperatura ambiente senza variatore di setpoint, taratura tramite DDC
------	--

TD12	Sonda di temperatura ambiente senza variatore di setpoint
------	--

TDF12	Sonda di temperatura ambiente con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	--

TD13	Sonda di temperatura ambiente con pulsante e indicatori LED, senza variatore di setpoint
------	--

TDF13	Sonda di temperatura ambiente con variatore di setpoint (10 kΩ); tasto e LED con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	--

TD14	Sonda di temperatura ambiente con commutatore ON/OFF
------	---

TDF14	Sonda di temperatura ambiente con commutatore ON/OFF, con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	---

TD15	Sonda di temperatura ambiente con commutatore a 4 cifre, senza variatore di setpoint
------	--

TDF15	Sonda di temperatura ambiente con commutatore a 4 cifre, con variatore di setpoint (10 kΩ)
-------	--



Accessori

VS1	Protezione da atti vandalici
BA	Protezione antiurto

Sonda di temperatura ambiente TR

Sensore di temperatura ambiente per il rilevamento della temperatura ambiente in funzione del valore di regolazione per regolatori sequenziali ed a valore fisso in impianti di riscaldamento e aerazione.

Elemento sensibile	☐ Pt1000 a norma DIN EN 60751
Campo di misura	☐ -50..+150°C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30

Accessori

VS1	Protezione da atti vandalici
BA	Protezione antiurto

Sonda di umidità e temperatura ambiente HT12, HTF12

Per il rilevamento e la regolazione continui dell'umidità relativa e della temperatura in ambienti si impiegano le sonde combinate di umidità e temperatura. Sonda combinata per umidità e temperatura con o senza variatore di setpoint 10 kΩ.

Elemento sensibile	☐ sensore di umidità con convertitore; 0..10 V cc; max. 5 mA
Campo di misura	☐ 0..100 % u. r.
Elemento sensibile	☐ KP10; 2,73 V a 0 °C; CT = 10 mV/K
Campo di misura	☐ 0..+50 °C
Tensione nominale	☐ 24 V ca; 50/60 Hz
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30

HT12	Sonda di umidità e temperatura ambiente senza variatore di setpoint
HTF12	Sonda di umidità e temperatura ambiente con variatore di setpoint (10 kΩ)

Accessori

VS1	Protezione da atti vandalici
BA	Protezione antiurto

TR12/BW



HTF12





Stazioni di automazione DDC420 e DDC402

Le stazioni di automazione DDC420 e DDC402 sono componenti del sistema di automazione DDC4000, che comunicano tramite Ethernet (TCP/IP, solo DDC420 anche BACnet).

Le funzioni base del sistema di automazione DDC4000 sono i programmi di base per la regolazione di riscaldamento, aria condizionata e regolazioni a punto fisso, incluse le operazioni logiche e la gestione dei messaggi con memoria per allarmi provenienti dagli impianti tecno-logici e per messaggi del sistema.

Il programma è strutturato in oggetti software ed è liberamente programmabile. La programmazione avviene mediante l'uso di una moderna ed efficace struttura di oggetti software che riduce le spese di progettazione.

La gestione della stazione di automazione avviene mediante un display grafico retroilluminato, manopola e tasti. Sulla DDC420 la gestione remota è possibile anche mediante un touchscreen a colori.

Il web server della stazione di automazione permette la gestione remota tramite browser web da qualsiasi PC o dispositivo mobile, quali smartphone, tablet, ecc. Le stazioni di automazione DDC420 possono essere interfacciate con il sistema di super-visione GLT direttamente tramite Ethernet. La comunicazione tra sistemi di supervisione e stazioni di automazione DDC420 avviene tramite il protocollo BACnet® (standard aperto) integrato nativamente.

L'integrazione o l'interfaccia-mento con altri sistemi di automazione avviene a livello di campo mediante moduli Gateway e per la DDC420 tramite protocolli BACnet-IP o BACnet MS/TP.

Stazioni di automazione DDC420 e DDC402

La DDC420 e la DDC402 sono stazioni di automazione compatte per la regolazione, il comando, il controllo e l'ottimizzazione di impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione. Sono liberamente parametrizzabili, flessibili e universali. Con l'integrazione di oggetti software, queste stazioni di automazione sono individualmente adattabili a diversi requisiti degli impianti e applicazioni. Il montaggio avviene su barra DIN all'interno dei quadri elettrici. I morsetti ad innesto semplificano il cablaggio e il collegamento. Gli ingressi e le uscite possono essere ampliati mediante moduli di ingresso e uscita sul bus di campo (base CAN) o tramite moduli gateway.

Il web server delle stazioni di automazione permette la gestione remota via browser web da un qualsiasi PC o dispositivo mobile, quali smartphone, tablet, ecc. In questo modo è possibile visualizzare sempre le informazioni del sistema di automazione. La gestione delle stazioni di automazione avviene mediante manopola e display grafico retroilluminato, secondo la soluzione tipica Kieback&Peter. Questa interfaccia guida l'utente in modo semplice e intuitivo attraverso i menu operativi.

Stazioni di automazione DDC420 e DDC402

La DDC420 e la DDC402 sono stazioni di automazione per regolazione, comando, controllo e ottimizzazione di impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione.

Per l'ampliamento flessibile con i moduli di ingresso e uscita e i moduli di comando ambiente viene utilizzato un bus di campo su base CAN.

Un'interfaccia Ethernet integrata mette a disposizione un server Web che consente la visualizzazione, la gestione remota e il salvataggio dei dati attraverso un browser Web, senza applicazioni software supplementari.

Ulteriori caratteristiche principali:

- DDC420: BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); BACnet-IP e BACnet MS/TP; consente ad es. la comunicazione con il GLT tramite Ethernet, BACnet-IP o modem.
- DDC402: L'interfaccia Ethernet non supporta lo scambio di dati fra varie stazioni di automazione (altre DDC402, DDC420 o DDC4000) o la comunicazione BACnet con il sistema di supervisione. Interfaccia RS485 e schermi TPC35/TPC56 non supportati.
- Indicazione sul display grafico retroilluminato
- Comando mediante manopola e tasti funzione
- Programma settimanale e annuale
- Salvataggio e visualizzazione di trend storici
- Visualizzazione e modifica del setpoint distribuiti su livelli di comando tramite codici di accesso; testi in chiaro su misura per il cliente per ogni parametro
- Guida utente in 12 lingue (ceco, tedesco, inglese, spagnolo, francese, ungherese, italiano, lettone, olandese, polacco, russo e svedese)
- 3 circuiti di regolazione per riscaldamento o 2 circuiti di regolazione per condizionamento, ampliabili mediante oggetti hardware e software
- Archiviazione delle segnalazioni di anomalie con data e ora

DDC402



DDC420



Display	☐ display grafico retroilluminato
Comando	☐ Comando a un pulsante, manopola
Ingressi e uscite	☐ 8 ingressi o uscite universali; parametrizzabili in modo indipendente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA - ingresso binario IB; contatto a potenziale zero - uscita binaria UB; uscite transistor 24 V DC; massimo 40 mA ☐ 2 ingressi digitali BI (anche come ingressi per contabilizzatori ad impulsi fino a 80 Hz) ☐ 5 uscite binarie BO; (contatto a relè)
Protocollo di rete	☐ BACnet (solo DDC420)
Interfacce	☐ Ethernet; RJ45 ☐ CAN; bus di campo ☐ seriale RS232 ☐ RS485 (BACnet MS/TP) (solo DDC420)
Tensione nominale	☐ 110..230 V ca; 50/60 Hz; 21 VA
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa
DDC420	Stazione di automazione

Display e terminale operatore

Display e terminale operatore separato con touch screen TFT a colori.
Comunicazione diretta mediante interfaccia Ethernet integrata.
Per il montaggio sul pannello frontale

Display	☐ TFT LCD retroilluminato
Interfacce	☐ Ethernet RJ45
Tensione nominale	☐ 24 V DC
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP65 (a montaggio eseguito)
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Montaggio	☐ Pannello frontale
TPC35	Display e terminale operatore touchscreen TFT con una diagonale di schermo di 3,5" = 8,9 cm
TPC56	Display e terminale operatore touchscreen TFT con una diagonale di schermo di 5,6" = 14,2 cm

TPC56



Moduli ingressi e uscite per bus di campo

Moduli bus di campo FBM per il collegamento di punti dati analogici e binari lontani dalla stazione di automazione (distanza massima 2000 m). Il sistema bus di campo si basa su bus CAN. I moduli ingressi e uscite sono stati realizzati per montaggio a parete o in quadri di distribuzione elettrici e dispongono di un pannello di comando. Indicatori LED per messaggi di stato e controllo della comunicazione. Mediante la registrazione di segnali binari e analogici remoti si ottiene una riduzione drastica del cablaggio necessario a confronto di impianti realizzati con tecnologie tradizionali.

Modulo ingressi FBM018

Modulo ingressi bus di campo (CAN Bus). Controllo di comunicazione mediante LED. Segnalazione di stato degli ingressi binari tramite LED.

- Display
- ☐ 2 LED per funzionamento bus
- ☐ 8 LED per messaggi di stato
- Ingressi
- ☐ 8 ingressi di contatto; utilizzabili come ingressi normalmente chiusi o normalmente aperti oppure come contatori di impulsi fino a 80 Hz
- Interfacce
- ☐ CAN; bus di campo
- Tensione nominale
- ☐ 12 V CC $\pm 20\%$; 90 mA; 1,08 W
- Custodia
- ☐ in materiale plastico
- Protezione
- ☐ IP20
- Temperatura ambiente
- ☐ 0..+45 °C
- Montaggio
- ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM018	Modulo ingressi bus di campo 8 ingressi binari BI
FBM018W	Modulo ingressi bus di campo 8 ingressi binari BI; montaggio a parete mediante l'apposita custodia in dotazione Z175

FBM018



Modulo uscite digitali bus di campo FBM024

Modulo uscite bus di campo (CAN Bus). Controllo della comunicazione mediante LED. Segnalazione di stato tramite LED.

- Display
- ☐ 2 LED per funzionamento bus
- ☐ 4 LED messaggi di stato
- Uscite
- ☐ 4 contatti in commutazione BO a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
- Interfacce
- ☐ CAN; bus di campo
- Tensione nominale
- ☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 80 mA; 1,0 W
- Custodia
- ☐ in materiale plastico
- Protezione
- ☐ IP20
- Temperatura ambiente
- ☐ 0..+45 °C
- Montaggio
- ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM24	Modulo uscite digitali bus di campo 4 uscite binarie UB commutatore manuale per ogni uscita ON/AUTOMATICO/OFF
FBM024	Modulo uscite bus di campo 4 uscite binarie UB
FBM024W	Modulo uscite bus di campo 4 uscite binarie UB; montaggio a parete mediante l'apposita custodia in dotazione Z175

FBM024



Modulo ingressi/uscite FBU410

Modulo ingressi/uscite bus di campo (CAN Bus) con 4 uscite relè e 6 ingressi/uscite universali per il comando e la registrazione di segnali di apparecchiature da remoto del sistema di automazione. La funzione dei 6 ingressi/uscite universali viene definita su ogni singolo collegamento tramite parametrizzazione.

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus ☐ 4 LED messaggi di stato
Ingressi e uscite	☐ 6 ingressi o uscite universali, configurabili in modo indipendente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA - ingresso binario IB; contatto a potenziale zero; conteggio di impulsi fino a 80 Hz - uscita binaria UB; uscite transistor 24 V DC; massimo 80 mA
Uscite	☐ 4 uscite digitali BO; contatto di relè a potenziale zero max. 230 V ca; 5 (3) A
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Tensione nominale	☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 1,8 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa
FBU410	Modulo ingressi/uscite bus di campo 4 uscite relè, commutatore manuale per ogni uscita ON/AUTOMATICO/OFF 6 ingressi o uscite universali

FBU410



Moduli di comando ambiente nel bus di campo

Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint. Gli apparecchi sono inoltre dotati, a seconda del modello, di tasti funzione. Il comando è semplice e intuitivo. I rispettivi tasti sono retroilluminati. In questo modo sono immediatamente riconoscibili lo stato attivo e lo stato degli impianti. Tasti e display sono dotati di retroilluminazione. I dati vengono trasmessi mediante il bus di campo (max. 2000 m) alla stazione di automazione.

Moduli di comando ambiente RBW2...-C

Modulo di comando ambiente per RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B e DDC420. Per influenzare il livello energetico dell'ambiente, con tasto presenza e setpoint. Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint. Variatore di setpoint con LED di segnalazione per riscaldamento (rosso) o raffreddamento (blu). La variazione del setpoint impostata può essere azzerata centralmente. Inoltre, a seconda del tipo, tasto presenza o pulsanti per il controllo manuale e automatico dei ventilatori. I pulsanti dispongono di LED di segnalazione. Per la messa in servizio del regolatore ambiente il modulo di comando ambiente dispone di un ServicePin che può essere azionato da un magnete.

Display	☐ LED rosso: valore nominale della temperatura ambiente più alto ☐ LED blu: valore nominale della temperatura ambiente più basso
Comando	☐ manopola per l'impostazione del setpoint, tasti funzione e led di segnalazione
Elemento sensibile	☐ sonda digitale
Campo di misura	☐ 0..50 °C
Interfacce	☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetti
Tensione nominale	☐ 12 V DC; ±20 %; 0,72 W
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a parete/montaggio su scatola ad incasso tonda
RBW201-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint e LED di segnalazione
RBW202-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint, LED di segnalazione e tasto presenza
RBW204-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint, LED di segnalazione e tasti per il comando del ventilatore
RBW205-C	Modulo di comando ambiente per montaggio a parete con variatore di setpoint e LED di segnalazione, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

RBW205-C



Moduli di comando ambiente RBW3...-C

Modulo di comando ambiente per RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B e DDC420.

Per influenzare il livello energetico dell'ambiente, con tasto presenza o programma orario e setpoint. Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente, di un variatore di setpoint e di un display LCD con retroilluminazione regolabile.

I simboli sul display corrispondono a quelli previsti dal programma europeo Ambient Assisted Living (AAL). Inoltre, a seconda del tipo, pulsanti presenza o pulsanti per il controllo manuale e automatico dei ventilatori.

Per la messa in servizio del regolatore ambiente il modulo di comando ambiente dispone di un ServicePin che può essere azionato da un magnete.

Display	☐ display retroilluminato
Comando	☐ manopola per l'impostazione del setpoint e dei programmi orari, tasti funzione
Elemento sensibile	☐ sonda digitale
Campo di misura	☐ 0..50 °C
Interfacce	☐ Bus CAN; connettore RJ (4 poli) oppure morsetti
Tensione nominale	☐ 12 V DC; ±10 %; 0,96 W
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a parete/montaggio su scatola ad incasso tonda

RBW301-C	Modulo di comando ambiente con display LCD e manopola per ulteriori impostazioni
RBW302-C	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasto presenza
RBW304-C	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni e tasti per comando ventilatore
RBW305-C	Modulo di comando ambiente con display LCD manopola per ulteriori impostazioni, tasto presenza e tasti per comando ventilatore

Accessori

Z178	Cavo di collegamento 10 m; dotato di connettore RJ su entrambi i lati
Z178/2	Adattatore per morsettiera per connettori RJ a 4 poli
Z178-15M	Linea di collegamento 15 m; entrambi i lati con connettore RJ

RBW305-C



Moduli Gateway

Moduli Gateway per l'integrazione di apparecchi e sistemi di terzi a livello di campo. I punti dati di terzi vengono convertiti in parametri della stazione di automazione e resi disponibili all'interno del sistema di supervisione dell'edificio.

Modulo Gateway FBS

Integrazione di apparecchi e sistemi di terzi a livello di campo. I contabilizzatori vengono integrati attraverso le interfacce di comunicazione aperte.

- | | |
|----------------------|---|
| Display | ☐ 2 LED per funzionamento bus |
| Interfacce | ☐ CAN; bus di campo |
| | ☐ seriale M-Bus |
| Tensione nominale | ☐ 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz |
| Custodia | ☐ in materiale plastico |
| Protezione | ☐ IP20 |
| Temperatura ambiente | ☐ 0..+45 °C |
| Montaggio | ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa |

FBS51/04	Modulo Gateway BMR collegamento di 6 contabilizzatori via M-Bus
----------	--

FBS51/04



Accessori

Trasformatori

TF16	Trasformatore di sicurezza 16 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF25	Trasformatore di sicurezza 25 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF25W	Trasformatore di sicurezza 25 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF60	Trasformatore di sicurezza 63 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF160	Trasformatore di sicurezza 160 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF250	Trasformatore di sicurezza 250 VA; 230 V ca / 24 V ca

Alimentatori

Z24	Alimentatore 230 V ca / 24 V cc; 6 A
Z145	Alimentatore 230 V ca / 12 V cc; 1 A

Software

BMR-SI-TOOL	Service-Tool per BMR per assistenza e messa in funzione
-------------	--

Relè accoppiatore

Z45FK	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione 24 V ca/cc ±10 %; 13 mA
Z46FK	Relè accoppiatore con due contatti in commutazione 24 V ca/cc ±10 %; 20 mA
Z47FK	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale 24 V ca/cc ±10 %; 13 mA
Z60FK	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale con contatto pulito di stato 24 V ca/cc ±10 %; 13 mA
Z45	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione 24 V ca/cc ±10 %; 13 mA
Z46	Relè accoppiatore con due contatti in commutazione 24 V ca/cc ±10 %; 20 mA
Z47	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale 24 V ca/cc ±10 %; 13 mA
Z60	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale con contatto pulito di stato 24 V ca/cc ±10 %; 13 mA

Z47 ... Z60

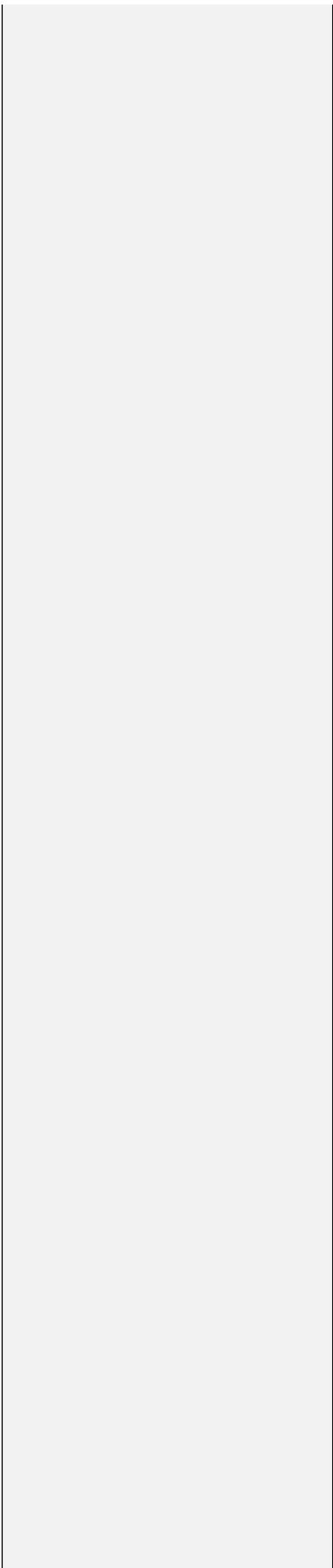


Adattatore per il montaggio dell'apparecchio

Z62	Staffa di adattamento TPC35 Staffa da 1" con una apertura per un TPC35
Z63	Staffa di adattamento per DDC420, moduli Staffa da 19" con apertura per DDC420, FBS, FBM e barra DIN
Z68	Staffa di adattamento per DDC420 per il montaggio di un DDC420 a fronte quadro elettrico
Z180	Custodia per montaggio
Z175	Custodia vuota per montaggio a parete per il montaggio di moduli ingressi e uscite bus di campo FBM

Z68







Sistema di automazione DDC4000

Il sistema di automazione DDC4000 è un sistema di regolazione e controllo per la misurazione, la regolazione, il monitoraggio, l'ottimizzazione e la supervisione di impianti HVAC. Si basa su un processore a 32 bit e permette funzioni multitasking. Il sistema operativo è Linux.

Il sistema comprende stazioni di automazione DDC4000, moduli bus da quadro BMA, BMD, SBM (modulo bus analogico, modulo bus digitale, modulo bus da quadro), moduli bus di campo FBM e moduli di comando FSM.

Le stazioni di automazione DDC4000 comunicano via Ethernet (TCP/IP, BACnet®). Fino a 99 stazioni di automazione DDC4000 possono comunicare all'interno della stessa rete.

Le funzioni base della stazione di automazione DDC4000 sono i programmi di base per la regolazione del riscaldamento, dell'aria condizionata e le regolazioni a punto fisso, incluse le operazioni logiche e la gestione dei messaggi con memoria per allarmi provenienti dai sistemi di automazione (BTA) e per messaggi del sistema.

Il software è strutturato in oggetti software ed è liberamente programmabile.

La programmazione avviene mediante l'uso di una moderna ed efficace struttura di oggetti software che riduce le spese di progettazione. La gestione della stazione di automazione avviene mediante un touch screen con rappresentazioni grafiche e testi in chiaro.

La gestione dell'intero sistema di automazione DDC4000 può avvenire da qualsiasi stazione di automazione DDC4000 connessa in rete (Remote Control), senza il supporto di apparecchi ausiliari. Il server web della stazione di automazione permette la gestione remota tramite browser web da qualsiasi PC o dispositivo mobile, quali smartphone, tablet, ecc. I moduli di comando sono provvisti di commutatori/pulsanti parametrizzabili e LED. I moduli di comando dispongono di commutatori/tasti e display LCD.

Le stazioni di automazione DDC4000 vengono interfacciate con il sistema di supervisione GLT direttamente tramite Ethernet. La comunicazione tra sistemi di supervisione ed il sistema di automazione DDC4000 avviene tramite il protocollo BACnet® (standard aperto) integrato nativamente. Per i sistemi di supervisione GLT più distanti, a trasmissione dei dati avviene via Internet, DSL.

Stazioni di automazione

Stazioni di automazione autonome per funzioni di regolazione, comando, ottimizzazione e monitoraggio. Ogni stazione di automazione dispone di interfacce per sistemi bus su base CAN.

Le stazioni di automazione dispongono di programmi di base per la regolazione del riscaldamento, dell'aria condizionata e le regolazioni a valore fisso, incluse le operazioni logiche. Gestione dei messaggi con memoria per allarmi provenienti dai sistemi di automazione (HVAC) e dai messaggi di sistema.

Stazione di automazione DDC4200E

Stazione di automazione autonoma con interfaccia utente per funzioni di regolazione, ottimizzazione, comando e monitoraggio. Display a colori di alta qualità retroilluminato. Touch screen integrato per uso intuitivo definito dall'utente, attraverso strutture dell'impianto personalizzate.

12 impianti di regolazione DDC per riscaldamento e condizionamento, ampliabili tramite oggetti software. 2 bus (base CAN) commutabili singolarmente in bus da quadro oppure bus di campo. Per il collegamento di moduli d'ingresso e uscita, regolatore ambiente e moduli di comando ambiente sul bus di campo (63 indirizzi) o moduli d'ingresso e uscita e moduli gateway sul bus da quadro (16 indirizzi).

Memoria allarmi, protocollo degli eventi con data e ora, memorizzazione dei messaggi in entrata e in uscita. Possibilità di inoltro delle segnalazioni di anomalie a stampante, fax, GSM-SMS o E-mail. Funzionalmente compatibile con il sistema di automazione Kieback&Peter DDC3000.

- Comunicazione tramite TCP/IP, via cavo Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Gestione remota integrata con Web browser sul PC scelto e su dispositivi mobili come smartphone, tablet...
- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); consente ad es. la comunicazione con il GLT tramite Ethernet (BACnet-IP) o modem.
- fino a 99 stazioni di automazione DDC4000
- Accesso completo all'intero sistema DDC4000 da ogni stazione di automazione collegata (Remote Control) senza apparecchi ausiliari

DDC4200E



Display	□ touch screen TFT a colori
Ingressi e uscite	□ 24 ingressi e uscite analogici AI/AO; commutabili singolarmente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA □ 32 ingressi e uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente □ di cui 8 ingressi digitali per contabilizzatori ad impulsi fino a 80 Hz
Protocollo di rete	□ BACnet-IP; BACnet-MS/TP
Interfacce	□ Ethernet; RJ45; RS485 □ 2 x CAN; commutabili per bus di campo o bus da quadro □ RS232 □ USB 2.0; (per chiavetta USB: aggiornamento, protezione dati, ripristino)
Tensione nominale	□ 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 50/60 Hz □ 12 V cc $\pm 10\%$
Custodia	□ cassetta corta da 19" in plastica
Protezione	□ IP20
Temperatura ambiente	□ 0..+50 °C
Montaggio	□ a fronte quadro o rack da 19"
DDC4200E	Stazione di automazione con interfaccia utente per 12 impianti di regolazione per climatizzazione / 24 impianti di regolazione riscaldamento

Accessori per stazioni di automazione

DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000 su interfaccia RS232 LON nativo secondo ISO/IEC 14908-2 Protocollo di rete: LON-IP, LON FTT10
DDC4N-LON	Adattatore LON per DDC4000E sull'interfaccia RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E

Stazione di automazione DDC4002E

Stazione di automazione autonoma con interfaccia utente per funzioni di regolazione, ottimizzazione, comando e monitoraggio. Display a colori di alta qualità retroilluminato. Touch screen integrato per uso intuitivo definito dall'utente, attraverso strutture dell'impianto personalizzate.

4 impianti di regolazione DDC per riscaldamento e condizionamento, ampliabili tramite oggetti software. 2 bus (base CAN) commutabili singolarmente in bus da quadro oppure bus di campo. Per il collegamento di moduli d'ingresso e uscita, regolatore ambiente e moduli di comando ambiente sul bus di campo (63 indirizzi) o moduli d'ingresso e uscita e moduli gateway sul bus da quadro (16 indirizzi). Memoria allarmi, protocollo degli eventi con data e ora, memorizzazione dei messaggi in entrata e in uscita. Possibilità di inoltro delle segnalazioni di anomalie a stampante, fax, GSM-SMS o E-mail. Funzionalmente compatibile con il sistema di automazione Kieback&Peter DDC3000.

- Comunicazione tramite TCP/IP, via cavo Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Gestione remota integrata con Web browser sul PC scelto e su dispositivi mobili come smartphone, tablet...
- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); consente ad es. la comunicazione con il GLT tramite Ethernet (BACnet-IP) o modem.
- fino a 99 stazioni di automazione DDC4000
- Accesso completo all'intero sistema DDC4000 da ogni stazione di automazione collegata (Remote Control) senza apparecchi ausiliari

Display	☐ touch screen TFT a colori
Ingressi e uscite	☐ 24 ingressi e uscite analogici AI/AO; commutabili singolarmente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA ☐ 32 ingressi e uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente ☐ di cui 8 ingressi digitali per contabilizzatori ad impulsi fino a 80 Hz
Protocollo di rete	☐ BACnet-IP; BACnet-MS/TP
Interfacce	☐ Ethernet; RJ45; RS485 ☐ 2 x CAN; commutabili per bus di campo o bus da quadro ☐ RS232 ☐ USB 2.0; (per chiavetta USB: aggiornamento, protezione dati, ripristino)
Tensione nominale	☐ 24 V ca/cc ±10 %; 50/60 Hz ☐ 12 V cc ±10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Montaggio	☐ a fronte quadro o rack da 19"
DDC4002E	Stazione di automazione con interfaccia utente per 4 impianti di regolazione tecnica di climatizzazione/8 impianti di regolazione riscaldamento

Accessori per stazioni di automazione

DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000 su interfaccia RS232 LON nativo secondo ISO/IEC 14908-2 Protocollo di rete: LON-IP, LON FTT10
DDC4N-LON	Adattatore LON per DDC4000E sull'interfaccia RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E

DDC4002E



Stazione di automazione DDC4400E

Stazione di automazione autonoma per funzioni di regolazione, ottimizzazione, comando e monitoraggio.

12 loop di regolazione DDC per riscaldamento e ventilazione, ampliabili tramite oggetti software. 2 bus (base CAN) commutabili singolarmente in bus da quadro oppure bus di campo. Per il collegamento di moduli d'ingresso e uscita, regolatore ambiente e moduli di comando ambiente sul bus di campo (63 indirizzi) o moduli d'ingresso e uscita e moduli gateway sul bus da quadro (16 indirizzi). Memoria allarmi, protocollo degli eventi con data e ora, memorizzazione dei messaggi in entrata e in uscita. Possibilità di inoltro delle segnalazioni di anomalie a stampante, fax, GSM-SMS o E-mail. Funzionalmente compatibile con il sistema di automazione Kieback&Peter DDC3000.

- Comunicazione tramite TCP/IP, via cavo Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Gestione remota integrata tramite browser web sul PC scelto e su altri dispositivi mobili come smartphone, tablet...
- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); consente la comunicazione con il GLT tramite Ethernet (BACnet-IP) o modem.
- fino a 99 stazioni di automazione DDC4000

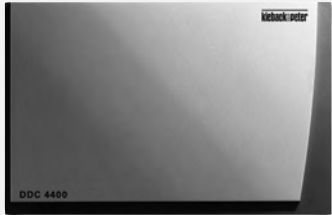
Ingressi e uscite	☐ 24 ingressi e uscite analogici AI/AO; commutabili singolarmente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA ☐ 32 ingressi e uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente ☐ di cui 8 ingressi digitali per contabilizzatori ad impulsi fino a 80 Hz
Protocollo di rete	☐ BACnet-IP; BACnet-MS/TP
Interfacce	☐ Ethernet; RJ45 ☐ 2 x CAN; commutabili per bus di campo o bus da quadro ☐ RS232 ☐ USB 2.0; (per chiavetta USB: aggiornamento, protezione dati, ripristino)
Tensione nominale	☐ 24 V ca/cc ±10 %; 50/60 Hz ☐ 12 V cc ±10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Montaggio	☐ a fronte quadro o rack da 19"

DDC4400E	Stazione di automazione per 12 impianti di regolazione tecnica di climatizzazione/24 impianti di regolazione riscaldamento
----------	--

Accessori per stazioni di automazione

DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000 su interfaccia RS232 LON nativo secondo ISO/IEC 14908-2 Protocollo di rete: LON-IP, LON FTT10
DDC4N-LON	Adattatore LON per DDC4000E sull'interfaccia RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E

DDC4400E



Stazione di automazione DDC4040E

Stazione di automazione autonoma per funzioni di regolazione, ottimizzazione, comando e monitoraggio.

12 loop di regolazione DDC per riscaldamento e ventilazione, ampliabili tramite oggetti software. 2 bus (base CAN) commutabili singolarmente in bus da quadro oppure bus di campo. Per il collegamento di moduli d'ingresso e uscita e moduli di comando ambiente sul bus di campo (63 indirizzi) o moduli d'ingresso e uscita e moduli gateway sul bus da quadro (16 indirizzi).

Memoria allarmi, protocollo degli eventi con data e ora, memorizzazione dei messaggi in entrata e in uscita. Possibilità di inoltro delle segnalazioni di anomalie a GSM-SMS o e-mail.

- Comunicazione tramite TCP/IP, via cavo Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Gestione remota integrata tramite browser web sul PC scelto e su altri dispositivi mobili come smartphone, tablet...
- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); consente la comunicazione con il GLT tramite Ethernet (BACnet-IP) o modem.
- fino a 99 stazioni di automazione DDC4000

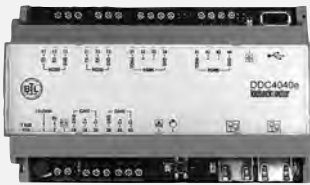
Protocollo di rete	☐ BACnet-IP; BACnet-MS/TP
Interfacce	☐ 2 x Ethernet RJ45
	☐ 2 x CAN; commutabili per bus di campo o bus da quadro
	☐ 2 RS232; 2 RS485
	☐ USB 2.0; (per chiavetta USB: aggiornamento, protezione dati, backup dati)
Tensione nominale	☐ 24 V CA/CC ±10 %; 50/60 Hz
	☐ 12V CC +/-10 %; 13 W
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..55 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

DDC4040E	Stazione di automazione per 12 impianti di regolazione tecnica di climatizzazione/24 impianti di regolazione riscaldamento
----------	--

Accessori per stazione di automazione

DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000 su interfaccia RS232 LON nativo secondo ISO/IEC 14908-2 Protocollo di rete: LON-IP, LON FTT10
-----------	--

DDC4040E



Stazione di automazione DDC4020E

Stazione di automazione autonoma per funzioni di regolazione, ottimizzazione, comando e monitoraggio.

4 loop di regolazione DDC per riscaldamento e ventilazione, ampliabili tramite oggetti software. 2 bus (base CAN) commutabili singolarmente in bus per quadro elettrico oppure bus di campo. Per il collegamento di moduli d'ingresso e uscita e moduli di comando ambiente sul bus di campo (63 indirizzi) o moduli d'ingresso e uscita e moduli gateway sul bus per quadro elettrico (16 indirizzi). Memoria allarmi, protocollo degli eventi con data e ora, memorizzazione dei messaggi in entrata e in uscita. Possibilità di inoltrare delle segnalazioni di anomalie a GSM-SMS o e-mail.

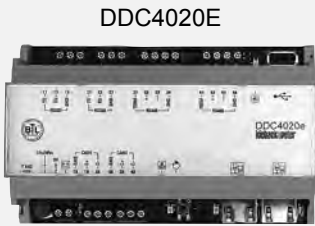
- Comunicazione tramite TCP/IP, via cavo Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Gestione remota integrata tramite browser web sul PC scelto e su altri dispositivi mobili come smartphone, tablet...
- BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); consente la comunicazione con il GLT tramite Ethernet (BACnet-IP) o modem.
- fino a 99 stazioni di automazione DDC4000

Protocollo di rete	☐ BACnet-IP; BACnet-MS/TP
Interfacce	☐ 2 x Ethernet RJ45
	☐ 2 x CAN; commutabili per bus di campo o bus da quadro
	☐ 2 x RS232; 2 x RS485
	☐ USB 2.0; (per chiavetta USB: aggiornamento, protezione dati, backup dati)
Tensione nominale	☐ 24 V CA/CC ±10 %; 50/60 Hz
	☐ 12V CC +/-10 %; 13 W
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..55 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

DDC4020E	Stazione di automazione per 4 impianti di regolazione tecnica di climatizzazione/8 impianti di regolazione riscaldamento
----------	--

Accessori per stazione di automazione

DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000 su interfaccia RS232 LON nativo secondo ISO/IEC 14908-2 Protocollo di rete: LON-IP, LON FTT10
-----------	--



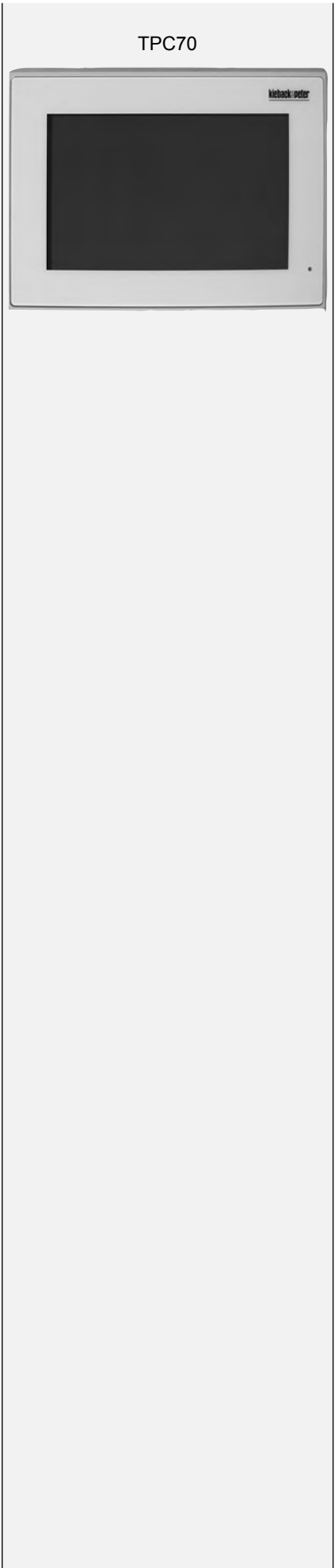
Terminale operatore TPC70

Touch screen TFT per la gestione remota del sistema di automazione DDC4000. Dialoghi grafici per la gestione di: setpoint, valori, funzioni di comando, programmi orari.
Modalità grafica per impostazione di tutti i parametri di regolazione e comando DDC in livelli di priorità e con gestione utente.

- Visualizzazione di messaggi di stato e allarme
- Interfacciamento con le stazioni di automazione via Ethernet e TCP/IP

Display	☐ touch screen TFT a colori
Interfacce	☐ Ethernet RJ45
Tensione nominale	☐ 12..24 V CC; 7 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ Alloggiamento IP20; lato anteriore IP65
Temperatura ambiente	☐ 0..+55 °C
Montaggio	☐ A fronte quadro

TPC70	Display e terminale operatore per il comando delle stazioni di automazione DDC4000e touchscreen TFT con una diagonale di 7" (17,8 cm)
-------	--



Stazione di automazione DDC420

La DDC420 e la DDC402 sono stazioni di automazione compatte per la regolazione, il comando, il controllo e l'ottimizzazione di impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione. Sono liberamente parametrizzabili, flessibili e universali. Con l'integrazione di oggetti software, queste stazioni di automazione sono individualmente adattabili a diversi requisiti degli impianti e applicazioni. Il montaggio avviene su barra DIN all'interno dei quadri elettrici.

I morsetti ad innesto semplificano il cablaggio e il collegamento. Gli ingressi e le uscite possono essere ampliati mediante moduli di ingresso e uscita sul bus di campo (base CAN) o tramite moduli gateway.

Il web server delle stazioni di automazione permette la gestione remota via browser web da un qualsiasi PC o dispositivo mobile, quali smartphone, tablet, ecc. In questo modo è possibile visualizzare sempre le informazioni del sistema di automazione. La gestione delle stazioni di automazione avviene mediante manopola e display grafico retroilluminato, secondo la soluzione tipica Kieback&Peter. Questa interfaccia guida l'utente in modo semplice e intuitivo attraverso i menu operativi.

Stazioni di automazione DDC420 e DDC402

La DDC420 e la DDC402 sono stazioni di automazione per regolazione, comando, controllo e ottimizzazione di impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione.

Per l'ampliamento flessibile con i moduli di ingresso e uscita e i moduli di comando ambiente viene utilizzato un bus di campo su base CAN.

Un'interfaccia Ethernet integrata mette a disposizione un server Web che consente la visualizzazione, la gestione remota e il salvataggio dei dati attraverso un browser Web, senza applicazioni software supplementari.

Ulteriori caratteristiche principali:

- DDC420: BACnet® nativo conforme alla normativa DIN EN ISO 16484-5 (funzionalità server e client BACnet®); BACnet-IP e BACnet MS/TP; consente ad es. la comunicazione con il GLT tramite Ethernet, BACnet-IP o modem.
- DDC402: L'interfaccia Ethernet non supporta lo scambio di dati fra varie stazioni di automazione (altre DDC402, DDC420 o DDC4000) o la comunicazione BACnet con il sistema di supervisione. Interfaccia RS485 e schermi TPC35/TPC56 non supportati.
- Indicazione sul display grafico retroilluminato
- Comando mediante manopola e tasti funzione
- Programma settimanale e annuale
- Salvataggio e visualizzazione di trend storici
- Visualizzazione e modifica del setpoint distribuiti su livelli di comando tramite codici di accesso; testi in chiaro su misura per il cliente per ogni parametro
- Guida utente in 12 lingue (ceco, tedesco, inglese, spagnolo, francese, ungherese, italiano, lettone, olandese, polacco, russo e svedese)
- 3 circuiti di regolazione per riscaldamento o 2 circuiti di regolazione per condizionamento, ampliabili mediante oggetti hardware e software
- Archiviazione delle segnalazioni di anomalie con data e ora

DDC420



Display	□ display grafico retroilluminato
Comando	□ Comando a un pulsante, manopola
Ingressi e uscite	□ 8 ingressi o uscite universali; parametrizzabili in modo indipendente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA - ingresso binario IB; contatto a potenziale zero - uscita binaria UB; uscite transistor 24 V DC; massimo 40 mA □ 2 ingressi digitali BI (anche come ingressi per contabilizzatori ad impulsi fino a 80 Hz) □ 5 uscite binarie BO; (contatto a relè)
Protocollo di rete	□ BACnet (solo DDC420)
Interfacce	□ Ethernet; RJ45 □ CAN; bus di campo □ seriale RS232 □ RS485 (BACnet MS/TP) (solo DDC420)
Tensione nominale	□ 110..230 V ca; 50/60 Hz; 21 VA
Custodia	□ in materiale plastico
Protezione	□ IP20
Temperatura ambiente	□ 0..+50 °C
Montaggio	□ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa
DDC420	Stazione di automazione

Nota per la stazione di automazione DDC420
 Ulteriori informazioni sulla stazione di automazione e i moduli collegabili sono riportate nel capitolo separato "Stazione di automazione DDC420".

Moduli ingressi, uscite BMD, BMA

I dispositivi BMD (modulo bus digitale) e BMA (modulo bus analogico) vengono impiegati per l'acquisizione di molti segnali (punti dati) binari e analogici in ingresso ed uscita.

I moduli BMD1204 e BMA0804 trasmettono informazioni tramite il CAN bus. I moduli sono in grado di adattarsi in automatico al tipo di CAN bus predefinito della stazione di automazione DDC4000E. E' possibile collegare al bus da quadro o di campo fino a 48 moduli BMA0804 o fino a 36 moduli BMD1204. La lunghezza massima del cavo per il bus da quadro è pari a 200 m (velocità di trasmissione 40 kBaud) e per il bus di campo 2000 m (velocità di trasmissione 20 kBaud).

I moduli BMD4032, BMD4064 e BMA4024 gestiscono la comunicazione con stazioni di automazione DDC4000 tramite il bus da quadro. Il bus per quadro elettrico si basa sul controllore CAN bus. Al bus da quadro è possibile allacciare max. 16 moduli bus fino a una distanza di 200 metri dalla stazione di automazione (velocità di trasmissione 40 kBaud).

Modulo ingressi/uscite BMA0804

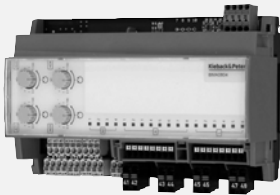
BMA (modulo bus analogico) con allacciamento CAN bus. Interruttore girevole manuale/automatico per comando in automatico e manuale delle uscite analogiche 0..100%. Indicatori LED (a più colori) per gli stati operativi di ingressi e uscite. Morsetti ad innesto push-in. Dotazione di morsetti per il collegamento diretto dei cavi sensore/attuatore inclusi i blocchi di morsetti di appoggio per l'alimentazione dei componenti di campo. Separazione galvanica tra alimentazione, bus e allacciamento sensore.

- Display
- ☐ 2 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
- Ingressi
- ☐ 6 LED a più colori liberamente programmabili
- ☐ 8 ingressi analogici; vedi scheda tecnica, tipi di sensore
- ☐ 3 ingressi con fonte di tensione ausiliaria 10 V CC; 70 mA per l'allacciamento di un trasmettitore di setpoint esterno
- Uscite
- ☐ 4 uscite analogiche 0(2)..10 V CC, max. 2,5 mA
- Interfacce
- ☐ CAN; bus da quadro o bus di campo
- Tensione nominale
- ☐ 12..24 V CC +/-10 %, 2,5 W
- Custodia
- ☐ in materiale plastico, 8 spaziatore orizzontali
- Protezione
- ☐ IP20
- Temperatura ambiente
- ☐ 0..+55 °C
- Montaggio
- ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

BMA0804

Modulo di ingresso-uscita
Bus di campo o bus da quadro,
8 ingressi analogici,
4 uscite analogiche 0(2)..10V CC
Interruttore girevole manuale/automatico per comando in automatico e manuale delle uscite analogiche 0..100%

BMA0804



Modulo ingressi/uscite BMD1204

BMD (modulo bus digitale) con allacciamento CAN bus. Commutatore per comando manuale e automatico delle uscite binarie Auto/ON/OFF. Indicatore LED degli stati d'esercizio di ingressi e uscite. Morsetti ad innesto push-in. Dotazione di morsetti per il collegamento diretto dei cavi sensore/attuatore inclusi i blocchi di morsetti di appoggio per l'alimentazione dei componenti di campo. Separazione galvanica tra alimentazione, bus e allacciamento sensore.

Display	☐ 2 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Ingressi	☐ 2 LED a più colori liberamente programmabili ☐ 12 ingressi binari ☐ Soglia di commutazione Off ≤ 2,5 V CC; On ≥ 5,0 V CC
Uscite	☐ Supporto sensori NAMUR (sensore di prossimità) ☐ 4 uscite binarie realizzate come contatti di commutazione a potenziale zero 230 V CA
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro o bus di campo
Tensione nominale	☐ 12..24 V CC +/-10 %, 3,2 W
Custodia	☐ in materiale plastico, 8 spaziatore orizzontali
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+55 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

BMD1204	Modulo di ingresso-uscita bus di campo o bus da quadro, 12 ingressi binari, 4 uscite relè, commutatore manuale per ogni uscita ON/AUTOMATICO/OFF
---------	--



Modulo ingressi BMA0600

BMA (modulo bus analogico) con interfaccia bus CAN. Segnalazione di stato degli ingressi tramite LED. Morsetti ad innesto push-in. Dotazione di morsetti per il collegamento diretto dei cavi sensore inclusi i blocchi di morsetti di appoggio per l'alimentazione dei componenti di campo.

Display	☐ 6 LED di stato degli ingressi ☐ 6 LED liberamente parametrizzabili
Ingressi	☐ 6 ingressi analogici ☐ tensione ausiliaria separata
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro o bus di campo
Tensione nominale	☐ 12..24 V CC ± 10%; 2,5 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+55°C
Montaggio	☐ barra DIN TH 35x7.5 in una custodia chiusa



Modulo uscita BMA0004

BMA (modulo bus analogico) con interfaccia bus CAN. Interruttore girevole manuale/automatico per comando in automatico e manuale delle uscite analogiche 0..100%. Indicatore LED per gli stati operativi delle uscite. Morsetti ad innesto push-in. Dotazione di morsetti per il collegamento diretto dei cavi attuatori inclusi i blocchi di morsetti di appoggio per l'alimentazione dei componenti di campo.

Display	☐ 4 LED di stato delle uscite
	☐ 1 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Uscite	☐ 4 uscite analogiche; 0(2)..10 V CC; max. 2,5 mA
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro o bus di campo
Tensione nominale	☐ 12..24 V CC $\pm$ 10%; 1,0 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+55°C
Montaggio	☐ barra DIN TH 35x7.5 in una custodia chiusa

BMA0004



Modulo ingressi BMD1200

BMD (modulo bus digitale) con allacciamento CAN bus. Segnalazione di stato degli ingressi tramite LED. Morsetti ad innesto push-in. Dotazione di morsetti per il collegamento diretto dei cavi sensore. Il modulo può essere collegato a un bus di campo o bus da quadro già presente.

Display	☐ 12 LED di stato degli ingressi
	☐ 1 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Ingressi	☐ 12 ingressi binari, anche come ingressi per contatori ad impulsi fino a 80 Hz
	☐ Soglia di commutazione OFF $\leq$ 2,5 V CC; ON $\geq$ 5,0 V CC; 5 mA
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro o bus di campo
Tensione nominale	☐ 12..24 V CC $\pm$ 10%; 2,5 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+55°C
Montaggio	☐ barra DIN TH 35x7.5 in una custodia chiusa

BMD1200



Modulo uscita BMD0004

BMD (modulo bus digitale) con allacciamento CAN bus. Commutatore manuale/automatico per comando manuale e automatico delle uscite binarie Auto/ON/OFF. Indicatore LED per gli stati operativi delle uscite. Morsetti ad innesto push-in. Dotazione di morsetti per il collegamento diretto dei cavi attuatore incl. i blocchi di morsetti di appoggio per l'alimentazione dei componenti di campo. Il modulo può essere collegato a un bus di campo o bus da quadro presente.

Display	☐ 4 LED di stato delle uscite ☐ 1 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Uscite	☐ 2 uscite binarie realizzate come contatti di commutazione a potenziale zero 230 V CA ☐ 2 uscite binarie realizzate come contatti di chiusura a potenziale zero 230 V CA
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro o bus di campo
Tensione nominale	☐ 12..24 V CC $\pm$ 10%; 1,5 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+55°C
Montaggio	☐ barra DIN TH 35x7.5 in una custodia chiusa

BMD0004



Modulo ingressi/uscite digitali BMD4032

BMD (modulo bus digitale) con interfaccia bus CAN. Con morsettiera ad innesto per collegamento semplificato di più moduli in cascata sul bus da quadro. Elettronica in custodia separata removibile per sostituzioni semplificate.

Display	☐ 2 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Ingressi e uscite	☐ 32 ingressi o uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro
Tensione nominale	☐ 24 V ca 10 %; 50/60 Hz
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

BMD4032



BMD4032	Modulo ingressi/uscite la funzione di ingresso o di uscita è selezionabile singolarmente per ognuna delle 32 connessioni mediante configurazione
---------	---

Modulo ingressi/uscite digitali BMD4064

BMD (modulo bus digitale) con interfaccia bus CAN. Con morsettiera ad innesto per collegamento semplificato di più moduli in cascata sul bus da quadro. Elettronica in custodia separata removibile per sostituzioni semplificate.

Display	☐ 2 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Ingressi e uscite	☐ 64 ingressi o uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro
Tensione nominale	☐ 24 V ca 10 %; 50/60 Hz
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa
BMD4064	Modulo ingressi/uscite la funzione di ingresso o di uscita è selezionabile singolarmente per ognuna delle 64 connessioni mediante configurazione

BMD4064



Modulo ingressi/uscite digitali BMA4024

BMA (modulo bus analogico) con interfaccia bus CAN. Allacciamento di tutti i comuni trasduttori di temperatura. Input e output di segnali standard. Con morsettiera ad innesto per collegamento semplificato di più moduli in cascata sul bus da quadro. Elettronica in custodia separata removibile per sostituzioni semplificate.

Display	☐ 2 LED per la visualizzazione della comunicazione bus
Ingressi e uscite	☐ 24 ingressi e uscite analogici AI/AO - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA
Interfacce	☐ CAN; bus da quadro
Tensione nominale	☐ 24 V ca 10 %; 50/60 Hz
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa
BMA4024	Modulo ingressi/uscite la funzione di ingresso o di uscita è selezionabile singolarmente per ognuna delle 24 connessioni mediante configurazione

BMA4024



Moduli ingressi e uscite per bus di campo

Moduli bus di campo FBM per il collegamento di punti dati analogici e binari lontani dalla stazione di automazione (distanza massima 2000m).
Il sistema bus di campo si basa su bus CAN. I moduli ingressi e uscite sono stati realizzati per montaggio a parete o in quadri di distribuzione elettrici e dispongono di un pannello di comando. Indicatori LED per messaggi di stato e controllo della comunicazione. Mediante la registrazione di segnali binari e analogici remoti si ottiene una riduzione drastica del cablaggio necessario a confronto di impianti realizzati con tecnologie tradizionali.

Moduli ingressi e uscite per bus di campo

- Display
- Interfacce
- Tensione nominale
- Temperatura ambiente
- Custodia
- Protezione
- LED per funzionamento bus e stati operativi
- CAN; bus di campo
- 12 V DC
- 0..+45 °C
- in materiale plastico
- IP20

	Ingressi	Uscite
FBM018	8 ingressi di contatto; utilizzabili come ingressi normalmente chiusi o normalmente aperti oppure come contatori di impulsi fino a 80 Hz	
FBM018W	8 ingressi di contatto; utilizzabili come ingressi normalmente chiusi o normalmente aperti oppure come contatori di impulsi fino a 80 Hz	
FBM24		4 contatti in commutazione BO a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
FBM024		4 contatti in commutazione BO a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
FBM024W		4 contatti in commutazione BO a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
FBM034	4 ingressi analogici AI; elemento sensibile KP10 o 0..10 V parametrizzabile	
FBM034W	4 ingressi analogici AI; elemento sensibile KP10 o 0..10 V parametrizzabile	
FBM38	10 ingressi digitali BI	4 invertitori a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
FBM44		4 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; 5 mA
FBM044		4 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; 5 mA
FBM044W		4 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; 5 mA
FBM45	4 ingressi analogici IA; 0..10 V CC; ca. 0,5 mA, solo per feedback	4 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; 4 mA
FBK36	4 ingressi analogici IA; segnale di ingresso 0..10 V; 0..20 mA o 4..20 mA	
FBU410	6 ingressi o uscite universali, configurabili in modo indipendente	4 uscite digitali BO; contatto di relè a potenziale zero max. 230 V ca; 5 (3) A

Modulo ingressi FBM018

Modulo ingressi bus di campo (CAN Bus). Controllo di comunicazione mediante LED. Segnalazione di stato degli ingressi binari tramite LED.

- Display
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 8 LED per messaggi di stato
- Ingressi
- ☐ 8 ingressi di contatto; utilizzabili come ingressi normalmente chiusi o normalmente aperti oppure come contatori di impulsi fino a 80 Hz
- Interfacce
- ☐ CAN; bus di campo
- Tensione nominale
- ☐ 12 V CC $\pm 20\%$; 90 mA; 1,08 W
- Custodia
- ☐ in materiale plastico
- Protezione
- ☐ IP20
- Temperatura ambiente
- ☐ 0..+45 °C
- Montaggio
- ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM018	Modulo ingressi bus di campo 8 ingressi binari BI
FBM018W	Modulo ingressi bus di campo 8 ingressi binari BI; montaggio a parete mediante l'apposita custodia in dotazione Z175

FBM018



Modulo uscite digitali bus di campo FBM024

Modulo uscite bus di campo (CAN Bus). Controllo della comunicazione mediante LED. Segnalazione di stato tramite LED.

- Display
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 4 LED messaggi di stato
- Uscite
- ☐ 4 contatti in commutazione BO a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
- Interfacce
- ☐ CAN; bus di campo
- Tensione nominale
- ☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 80 mA; 1,0 W
- Custodia
- ☐ in materiale plastico
- Protezione
- ☐ IP20
- Temperatura ambiente
- ☐ 0..+45 °C
- Montaggio
- ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM24	Modulo uscite digitali bus di campo 4 uscite binarie UB commutatore manuale per ogni uscita ON/AUTOMATICO/OFF
FBM024	Modulo uscite bus di campo 4 uscite binarie UB
FBM024W	Modulo uscite bus di campo 4 uscite binarie UB; montaggio a parete mediante l'apposita custodia in dotazione Z175

FBM024



Modulo ingressi/uscite digitali FBM38

Modulo ingressi/uscite bus di campo (CAN Bus) per la connessione a un modulo di comando tipo FSM. Controllo della comunicazione mediante LED dedicati. 5 commutatori DIP per l'impostazione della modalità, funzioni aggiuntive ed inversione degli ingressi di allarme. Sono configurabili fino a 20 macro software. Gestione segnalazioni autonoma mediante Backbone (ampliabile con SBM21, SBM41 e FBM45).

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus
Ingressi	☐ 10 ingressi digitali BI
Uscite	☐ 4 invertitori a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
Interfacce	☐ CAN; bus di campo ☐ QBS
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM38	Modulo ingressi/uscite bus di campo modulo base binario per il comando prioritario locale (LVB) 10 ingressi binari IB; 4 uscite binarie UB (relè)
-------	--

FBM38



Modulo ingressi/uscite analogici FBM45

Modulo ingressi/uscite bus di campo con interfaccia CAN Bus, con 4 uscite analogiche per il comando remoto di apparecchiature del sistema di automazione HVAC. 4 ingressi analogici per l'acquisizione dei segnali di feedback (0..10 V CC). Per un azionamento manuale autonomo, il modulo ingressi/uscite è dotato di un'interfaccia QB per connessione a un modulo di comando FSM42 o FSM44.

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus
Ingressi	☐ 4 ingressi analogici IA; 0..10 V CC; ca. 0,5 mA, solo per feedback
Uscite	☐ 4 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; 4 mA
Interfacce	☐ CAN; bus di campo ☐ QBS
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-5 %
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..+45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM45	Modulo ingressi/uscite bus di campo modulo base analogico per il comando prioritario locale (LVB) 4 ingressi analogici IA per la ricezione di segna- lezioni di posizione 0..10 V CC; 4 uscite analogiche UA 0..10 V CC
-------	--

FBM45



Modulo ingressi digitali bus di campo FBK

Modulo di comando bus di campo (CAN Bus). Controllo della comunicazione mediante LED.

Ingressi	☐ 4 ingressi analogici AI; selezionabili singolarmente
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Tensione nominale	☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 37 mA; 0,44 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBK36	Modulo ingressi bus di campo 4 ingressi analogici AI; segnale 0..10 V; 0..20 mA oppure 4..20 mA
-------	---

Modulo ingressi/uscite FBU410

Modulo ingressi/uscite bus di campo (CAN Bus) con 4 uscite relè e 6 ingressi/uscite universali per il comando e la registrazione di segnali di apparecchiature da remoto del sistema di automazione. La funzione dei 6 ingressi/uscite universali viene definita su ogni singolo collegamento tramite parametrizzazione.

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus ☐ 4 LED messaggi di stato
Ingressi e uscite	☐ 6 ingressi o uscite universali, configurabili in modo indipendente - ingressi analogici IA; consultare la scheda tecnica, Tipi di sonda - uscita analogica UA; 0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA - ingresso binario IB; contatto a potenziale zero; conteggio di impulsi fino a 80 Hz - uscita binaria UB; uscite transistor 24 V DC; massimo 80 mA
Uscite	☐ 4 uscite digitali BO; contatto di relè a potenziale zero max. 230 V ca; 5 (3) A
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Tensione nominale	☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 1,8 W
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBU410	Modulo ingressi/uscite bus di campo 4 uscite relè, commutatore manuale per ogni uscita ON/AUTOMATICO/OFF 6 ingressi o uscite universali
--------	---

FBK



FBU410



Servocomando per valvole con interfaccia bus di campo MD200BUS

- Servocomando per valvole con interfaccia bus, privo di manutenzione, per corse di 3..20 mm
- Con controller CAN Bus per il collegamento al bus di campo del sistema di automazione DDC
- Facile montaggio mediante attacco speciale del servocomando.
- Modulo I/O per tre ingressi binari e due ingressi analogici
- Il bus di campo trasmette alla stazione di automazione dati quali forzatura manuale, grippaggio della valvola, setpoint 0..100 %, indicazione di posizione
- Commutatore manuale/automatico e posizionamento manuale
- Funzione antigrippaggio valvola con programma di eliminazione
- Funzione di chiusura ermetica
- Comando diretto aperto/chiuso

Motore	☐ passo-passo
Tensione nominale	☐ 24 V; 50 Hz ±10 %; max. 13 VA
Comando	☐ mediante trasmissione dati su CANbus
Ingressi	☐ 3 ingressi binari IB
	☐ 2 ingressi analogici IA; 0..10 V, KP10
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Funzionamento manuale	☐ mediante interruttore e manopola
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

	Peso (kg)	Corsa (mm)	Forza (N)	Tempo x mm di corsa
MD200BUS	1,46	20	850	6..9,3

MD200BUS



Moduli ingressi e uscite bus da quadro

I moduli bus da quadro SBM sono stati progettati per la ricezione e la trasmissione di un gran numero di segnali di tipo analogico e binario. I moduli di comando SBM dispongono di funzioni di comando parametrizzabili che si compongono da interruttori/tasti e LED. Attraverso i moduli bus da quadro gli ingressi e le uscite vengono trasmessi alla stazione di automazione. Il bus da quadro si basa sul controllore CAN-Bus. Attraverso il bus da quadro si collegano 16 moduli SBM alla stazione di automazione fino ad una distanza di 200 metri.

Moduli ingressi e uscite bus da quadro

- Display
- Interfacce
- Tensione nominale
- Temperatura ambiente
- Protezione
- Montaggio
- ☐ LED per funzionamento bus e stati operativi
- ☐ CAN; bus da quadro
- ☐ 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz
- ☐ 0..+45 °C
- ☐ IP40
- ☐ a fronte quadro o rack da 19"

	Ingressi e uscite	Indicatori
SBM41	40 ingressi digitali BI 24 ingressi o uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente	64 LED policromatici per messaggi di stato
SBM42	40 ingressi digitali BI 24 ingressi o uscite digitali BI/BO; commutabili singolarmente	48 LED policromatici, messaggi di stato (di cui 16 in pulsanti)
SBM44		64 LED policromatici per messaggi di stato
SBM45		48 LED policromatici, messaggi di stato (di cui 16 in pulsanti)

Modulo ingressi/uscite digitali utente SBM41

Modulo ingressi/uscite bus da quadro (CAN Bus). Segnalazioni di stato spento/luce continua /luce intermittente. Con indirizzamento su bus >16 assume la funzione di modulo di segnalazione da impiegare per messaggi di stato e allarme.

- | | |
|-------------------|--|
| Display | ☐ 2 LED per funzionamento bus |
| | ☐ 64 LED policromatici, messaggi di stato |
| Ingressi e uscite | ☐ 24 ingressi o uscite digitali BI/BO;
commutabili singolarmente |
| Ingressi | ☐ 40 ingressi digitali BI |
| Interfacce | ☐ CAN; bus da quadro |
| Tensione nominale | ☐ 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 3 VA |
| Custodia | ☐ cassetta corta da 19" in plastica |
| Protezione | ☐ IP40 |
| Montaggio | ☐ a fronte quadro o rack da 19" |

SBM41	Modulo ingressi/uscite 40 ingressi digitali BI; 24 ingressi o uscite digitali BI/BO; 64 LED
-------	---



Modulo ingressi/uscite digitali con interfaccia utente SBM42

Modulo ingressi/uscite bus da quadro con interfaccia CAN Bus e interfaccia utente. Segnalazioni di stato spento/luce continua /luce intermittente.

- | | |
|-------------------|--|
| Display | ☐ 2 LED per funzionamento bus |
| | ☐ 48 LED policromatici, messaggi di stato |
| Ingressi e uscite | ☐ 24 ingressi o uscite digitali BI/BO;
commutabili singolarmente |
| Ingressi | ☐ 40 ingressi digitali BI |
| Interfacce | ☐ CAN; bus da quadro |
| Tensione nominale | ☐ 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 3 VA |
| Custodia | ☐ cassetta corta da 19" in plastica |
| Protezione | ☐ IP40 |
| Montaggio | ☐ a fronte quadro o rack da 19" |

SBM42	Modulo ingressi/uscite con interfaccia utente 40 ingressi digitali BI; 24 ingressi o uscite digitali BI/BO; 32 LED; 16 tasti/interruttori
-------	--



Modulo di comando SBM44

Modulo di comando bus da quadro (CAN Bus). Segnalazioni di stato spento/luce continua /luce intermittente.

- Display
- ☐ 2 LED per funzionamento bus
- ☐ 64 LED policromatici, messaggi di stato
- Interfacce
- ☐ CAN; bus da quadro
- Tensione nominale
- ☐ 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 1,5 VA
- Custodia
- ☐ cassetta corta da 19" in plastica
- Protezione
- ☐ IP40
- Montaggio
- ☐ a fronte quadro o rack da 19"

SBM44

Modulo di comando

64 LED

Modulo di comando SBM45

Modulo di comando bus da quadro (CAN Bus). Segnalazioni di stato spento/luce continua /luce intermittente.

- Display
- ☐ 2 LED per funzionamento bus
- ☐ 48 LED policromatici, messaggi di stato
- Elementi di comando
- ☐ 16 tasti/interruttori;
- parametrizzabili come gruppi di tasti/interruttori
- Interfacce
- ☐ CAN; bus da quadro
- Tensione nominale
- ☐ 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 1,5 VA
- Custodia
- ☐ cassetta corta da 19" in plastica
- Protezione
- ☐ IP40
- Montaggio
- ☐ a fronte quadro o rack da 19"

SBM45

Modulo di comando

32 LED; 16 tasti/interruttori

SBM44



SBM45



Moduli Gateway

Moduli Gateway per l'integrazione di apparecchi e sistemi di terzi a livello di campo. I punti dati di terzi vengono convertiti in parametri della stazione di automazione e resi disponibili all'interno del sistema di supervisione dell'edificio.

Moduli Gateway SBM51, SBM52

Integrazione di apparecchi e sistemi di terzi a livello di campo. Pompe, contabilizzatori, caldaie, convertitori di frequenza ecc. vengono integrati attraverso l'interfaccia di comunicazione aperta.

- Display
- Interfacce
- Tensione nominale
- Custodia
- Protezione
- Temperatura ambiente
- Montaggio
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ CAN; bus da quadro

☐ 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz

☐ in materiale plastico

☐ IP20

☐ 0..+45 °C

☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

SBM51/01	Modulo Gateway pompe Grundfos collegamento di massimo 8 pompe Grundfos via Geni-bus
SBM51/02	Modulo Gateway pompe Wilo/KSB collegamento di massimo 4 pompe singole o gemellari con interfaccia PLR
SBM51/04	Modulo Gateway 32 contabilizzatori con M-Bus secondo DIN EN 1434-3, collegamento di massimo 32 contabilizzatori via M-Bus
SBM52/04	Modulo Gateway 99 contabilizzatori con M-Bus secondo DIN EN 1434-3, collegamento di massimo 99 contabilizzatori via M-Bus
SBM51/05	Modulo Gateway monitoraggio della rete elettrica Berg collegamento di un monitoraggio del consumo energetico della Berg modelli
SBM51/06	Modulo Gateway Danfoss collegamento di 8 convertitori di frequenza della Danfoss modello VLT 6000/5000/2800 e FC-102, Motor Drive FCM300, FC 301,FC 30
SBM51/08	Modulo Gateway HRP, LRP collegamento di un sistema bus HRP-LRP
SBM51/11	Modulo gateway per dispositivi di monitoraggio dell'energia A210/A220 e A230/A230s con modulo di comunicazione EMMOD 201 della Camille Bauer
SBM51/13	Modulo Gateway Gossen Metrawatt collegamento di 8 moduli di monitoraggio energetico della Gossen-Metrawatt modello A2000

SBM52/04



Regolatori per bus di campo

I regolatori ambiente FBR (regolatore bus di campo) sono componenti del sistema bus di campo. E' possibile allacciare ad un bus di campo (DDC4002E, DDC4200E, DDC4400E) fino a 63 regolatori ambiente FBR. Il sistema bus di campo permette una combinazione a piacere di moduli ingressi/uscite FBM, regolatori ambiente FBR e moduli di comando ambiente.

I regolatori ambiente FBR sono utilizzati per la regolazione autonoma di ambienti di riscaldamento e condizionamento. I regolatori ambiente dispongono a seconda dell'applicazione di uscite a due punti, uscite a tre punti o segnali in uscita progressivi 0..10 V. L'intelligenza viene distribuita in campo, grazie a funzioni di regolazione autonome.

Possono essere realizzate distanze massime di 2000 m dalla stazione di automazione.

Regolatore FBR3

Regolatore con driver bus CAN. Funzione di regolazione autonoma. Ampliamento delle funzioni base tramite menu software, quali regolazione in cascata, funzione avviamento sistema, monitoraggio valori limite, monitoraggio temperatura ambiente min.

- Display
- Ingressi
- Uscite
- Interfacce
- Tensione nominale
- Temperatura ambiente
- Custodia
- Protezione
- Montaggio
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 3 ingressi binari BI

☐ 1 ingresso analogico Ai; sonda di temperatura ambiente con elemento sensibile KP10

☐ 1 ingresso analogico AI; variatore di setpoint per la correzione del setpoint

☐ 1 uscita binaria UB; contatto in commutazione portata 230 Vca, 6(3)A

☐ 1 uscita (Open Collector) per LED

☐ 2 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; max. 5 mA

☐ CAN; bus di campo

☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 130 mA

☐ 0..45 °C

☐ in materiale plastico

☐ IP20

☐ montaggio a parete

FBR3

Regolatore ambiente

3 ingressi binari IB;

2 ingressi analogici IA (KP10/variante di setpoint)

2 uscite binarie UB (relè/transistor);

2 uscite analogiche UA 0..10 V CC

FBR3



Regolatore FBR4

Regolatore con driver bus CAN. Funzioni di regolazione autonome per la regolazione autonoma di ambienti. Uscite a 2 punti o PWM a 3 punti per comando in sequenza riscaldamento e raffreddamento.

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus
Ingressi	☐ 3 ingressi binari BI ☐ 1 ingresso analogico AI; sonda di temperatura ambiente con elemento sensibile KP10 ☐ 1 ingresso analogico AI; variatore di setpoint per la correzione del setpoint
Uscite	☐ 4 uscite digitali BO; Triac, 24 Vca: 630 mA ☐ 1 uscita (Open Collector) per LED; ☐ 1 uscita binaria UB; uscita transistor
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Tensione nominale	☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 110 mA
Temperatura ambiente	☐ 0..45 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete
FBR4	Regolatore ambiente 3 ingressi binari IB, 2 ingressi analogici IA (KP10/variante di setpoint) 2 uscite binarie UB (relè/transistor), 4 uscite Triac 24 V CA; 630 mA



Regolatore FBR5

Regolatore con driver bus CAN. Funzione di regolazione autonoma. Ampliamento delle funzioni base tramite menu software, quali regolazione in cascata, funzione avviamento sistema, monitoraggio valori limite, monitoraggio temperatura ambiente min.

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus
Ingressi	☐ 5 ingressi analogici AI (KP10 o 0..10V) ☐ 4 ingressi binari BI
Uscite	☐ 4 uscite analogiche AO; 0..10 V ☐ 3 uscite binarie BO; uscite relè portata 230 V, 6(3)A
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Tensione nominale	☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 1,9 W oppure ☐ 24 V ca/cc $\pm 20\%$; 3,2 VA
Temperatura ambiente	☐ 0..45 °C
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete
FBR5	Regolatore ambiente 4 ingressi binari IB, 5 ingressi analogici IA 3 uscite binarie UB (relè), 4 uscite analogiche UA 0..10 V CC



Regolatore ambiente FBR6

Regolatore ambiente con controllore bus CAN. Regolatore ventilazione
Funzione di regolazione autonoma. Ampliamento delle funzioni base tramite
menu software, quali regolazione in cascata, funzione avviamento sistema,
monitoraggio valori limite, monitoraggio temperatura ambiente min.

- | | |
|-------------------|---|
| Display | ☐ 2 LED per funzionamento bus |
| Ingressi | ☐ 5 ingressi analogici IA |
| | ☐ 4 ingressi binari IB |
| Uscite | ☐ 4 uscite Triac; 24 V ca, 630 mA |
| | ☐ 3 uscite binarie UB; uscite relè |
| Interfacce | ☐ CAN; bus di campo |
| Tensione nominale | ☐ 12 V cc $\pm 20\%$; 2,8 VA oppure |
| | ☐ 24 V ca/cc $\pm 20\%$; 4,0 VA |
| Custodia | ☐ in materiale plastico |
| Montaggio | ☐ montaggio a parete |

FBR6	Regolatore ambiente
	4 ingressi binari IB,
	5 ingressi analogici IA
	3 uscite binarie UB (relè),
	4 uscite Triac 24 V CA; 630 mA



Regolatore ambiente technoLink® FBR03-FTL

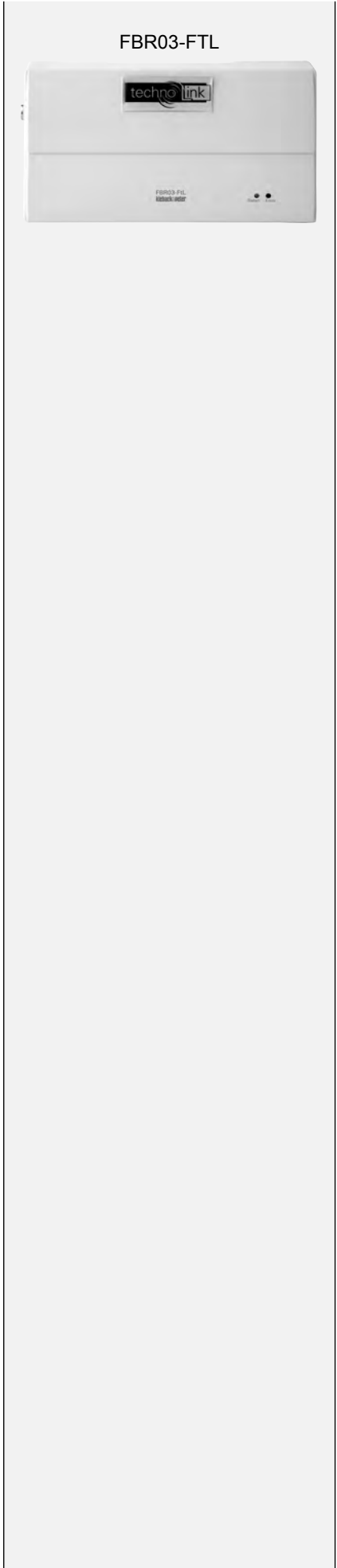
Il regolatore ambiente technoLink® FBR03-FTL viene utilizzato all'interno del sistema di automazione per il controllo dell'ambiente. La comunicazione dei dati alla stazione di automazione avviene mediante il bus di campo. Per la comunicazione con gli apparecchi di campo technoLink® il regolatore FBR03-FTL dispone di un'interfaccia radio. I segnali radio ricevuti vengono messi a disposizione come parametri nel sistema di automazione.

Supporto degli EnOcean Equipment Profile (EEP):

- EEP A5-20-01 (MD15-FTL, MD15-CTL, MD15-LP-FTL)
- EEP A5-20-01 (MD10-FTL)
- EEP A5-10-0C
- EEP A5-10-05 (TCF321-FTL)
- EEP D5-00-01 (MK10W-FTL)
- EEP F6-02-011
- EEP D2-10-30 (RPW4xx-FTL, HTRF2xx-FTL, RPW322-FTL)

Ingressi	trasduttore di temperatura con comunicazione radio tramite protocollo EnOcean variante per la correzione di setpoint con protocollo EnOcean 3 ingressi binari BI; rispettivamente a scelta ingresso a potenziale zero o ingresso radio con protocollo EnOcean
Uscite	2 uscite digitali con protocollo radio EnOcean o 2 uscite analogiche UA; 0..10 V; max. 5 mA 1 uscita binaria BO; uscita relè portata 230 V ca; 8 (3) A 1 uscita (Open Collector) per LED
Interfacce	interfaccia radio technoLink®; protocollo EnOcean; 868 MHz,3; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m CAN; bus di campo Mini attacco coassiale per antenna radio staccabile
Tensione nominale	12 V cc ±20 %
Temperatura ambiente	0..+45 °C
Custodia	in materiale plastico
Protezione	IP20
Montaggio	montaggio a parete

FBR03-FTL	Regolatore ambiente technoLink® per trasmissioni radio Protocollo wireless EnOcean o fisicamente: 3 ingressi binari IB, 2 ingressi analogici IA (KP10/variante di setpoint) 2 uscite analogiche UA 0..10VCC, fisicamente 2 uscite binarie UB (relè/transistor)
-----------	---



Moduli di comando ambiente per bus di campo

Tutti i moduli di comando ambiente dispongono di un sensore di temperatura ambiente e di un variatore di setpoint. Gli apparecchi sono inoltre dotati, a seconda del modello, di tasti funzione. Il comando è semplice e intuitivo. I rispettivi tasti sono retroilluminati. In questo modo sono immediatamente riconoscibili lo stato attivo e lo stato degli impianti. Tasti e display sono dotati di retroilluminazione. I dati vengono trasmessi mediante il bus di campo (max. 2000 m) alla stazione di automazione.

Moduli di comando ambiente RBW42.

Moduli di comando ambiente con sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint temperatura e indicatori di stato a LED per l'impiego con il sistema di automazione DDC4000E. Sono disponibili diverse varianti con funzionalità differenziate: impostazione temperatura ambiente, comando ventilatore manuale e automatico, tasto presenza (presente/assente).

Display	☐ LED rosso: valore nominale della temperatura ambiente più alto ☐ LED blu: valore nominale della temperatura ambiente più basso ☐ LED verdi: riscontro dello stadio del ventilatore, funzionamento automatico del ventilatore, pulsante presenza
Elementi di comando	☐ Manopola per l'impostazione del setpoint della temperatura ambiente
Elemento sensibile	☐ trasmettitore digitale integrato
Interfacce	☐ CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kBaud, a 4 fili su morsetto
Tensione nominale	☐ 12 V CC ± 20 %, 0,72 W
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Custodia	☐ Custodia in materiale plastico RAL 9010 (bianco puro). Su richiesta sono disponibili colori diversi
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a vite su scatola ad incasso UP Standard

RBW4201	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indi- catore di stato a LED
RBW4202	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED con tasto presenza
RBW4204	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente, indicatore di stato a LED e pulsanti per il comando del ventilatore
RBW4205	Modulo di comando ambiente per DDC4000e Sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e indicatore di stato a LED, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW4205



Moduli di comando ambiente RBW43.

Moduli di comando ambiente con display, sensore di temperatura ambiente e impostazione manuale del setpoint temperatura per l'impiego con il sistema di automazione DDC4000E.

Sono disponibili diverse varianti con funzionalità differenziate: impostazione temperatura ambiente, comando ventilatore manuale e automatico, tasto presenza (presente/assente).

Display	☐ Display retroilluminato
Elementi di comando	☐ Manopola per l'impostazione del setpoint e del timer; visualizzazione dei dati di servizio
Elemento sensibile	☐ trasmettitore digitale integrato
Interfacce	☐ CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kBaud, a 4 fili su morsetto
Tensione nominale	☐ 12 V DC, ± 10 %, 0,96 W
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Custodia	☐ Custodia in materiale plastico RAL 9010 (bianco puro). Su richiesta sono disponibili colori diversi
Protezione	☐ IP30
Montaggio	☐ montaggio a vite su scatola ad incasso UP Standard

RBW4301	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente e impostazione manuale del setpoint ambiente
RBW4302	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e tasto presenza
RBW4304	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente e pulsanti per il comando del ventilatore
RBW4305	Modulo di comando ambiente per DDC4000e con display, sensore di temperatura ambiente, impostazione manuale del setpoint ambiente, tasto presenza e pulsanti per il comando del ventilatore

RBW4305



Moduli di comando locale

Gli FSM rappresentano dei moduli per comandi locali, che abilitano un funzionamento manuale/automatico degli apparecchi in campo dei vari impianti, indipendente dal sistema di automazione. Se collegati con moduli ingressi-uscite per bus di campo (FBM), dotati di funzioni specifiche, formano unità funzionali per il comando prioritario conformi alle prescrizioni della norma EN 16484 parte 2. La comunicazione tra i due moduli avviene mediante una connessione a 4 fili autonoma (interfaccia QB), ad un livello separato e indipendente. I comandi prioritari con FSM e FBM funzionano autonomamente dal sistema e permettono un'ottima integrazione nel sistema bus di campo. Le funzioni aggiuntive integrate per l'azionamento di diversi apparecchi di campo sono attive anche in caso di forzatura manuale. In base al loro utilizzo universale, in tutti i sistemi di automazione e le applicazioni della building automation sono disponibili diversi FSM per comandi prioritari suddivisi a seconda delle funzioni che assolvono.

Moduli di comando locale

- Interfacce
- Tensione nominale
- Temperatura ambiente
- Custodia
- Protezione
- Montaggio
- ☐ QBS

☐ 12 V DC

☐ 0..+45 °C

☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica

☐ IP20

☐ montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19"

	Funzione	Elementi di comando
FSM01	come commutatore multistadio universale, 1 canale di commutazione, comando locale	1 commutatore di posizione con 2 livelli di commutazione ed arresto meccanico innestabile per limitazione della posizione
FSM02	come commutatore multistadio universale, 2 canali di commutazione, unità funzionale locale	2 commutatori di posizione operanti ognuno su un livello di commutazione ed arresto meccanico innestabile per limitazione di posizione
FSM04	come commutatore multistadio universale, 4 canali di commutazione, unità funzionale locale	4 commutatori di posizione operanti ognuno su un livello di commutazione
FSM08	con 8 elementi di visualizzazione messaggi e alimentatore integrato unità funzionale locale	
FSM12	2 ingressi analogici IA; 2 uscite analogiche UA; 2 contatti binari di riscontro comando locale o in connessione con FBM018	2 commutatori "automatico/manuale" 2 selettori continui 0..100 % (= 0..10 V)
FSM14	4 ingressi analogici IA; 4 uscite analogiche UA; 4 contatti binari di riscontro comando locale o in connessione con FBM018	4 commutatori "automatico/manuale" 4 selettori continui 0..100 % (= 0..10 V)
FSM21	2 x 2 stadi o a 1 stadio comando locale o in connessione con FBM38	2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale del 1° e 2° stadio ed arresto meccanico innestabile per limitazione di
FSM22	2 x 3 punti comando locale o in connessione con FBM38	2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale aperto/fermo/chiuso

	Funzione	Elementi di comando
FSM24	2 x on/off comando locale o in connessione con FBM38	2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale on/off
FSM25	4 x on/off comando locale o in connessione con FBM38	4 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale on/off
FSM27	1 x 1 - 4 stadi comando locale o in connessione con FBM38	1 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale degli stadi 1/2/3/4 ed arresto meccanico innestabile per limitazione d
FSM28	1 x 2 stadi, 2 x on/off comando locale o in connessione con FBM38	1 commutatore "automatico/manuale" con forza- tura manuale degli stadi 1/2 2 commutatori "automa- tico/manuale" con forzatura manuale on/off
FSM29	1 x 3 punti, 2 x on/off comando locale o in connessione con FBM38	1 commutatore "automatico/manuale" con forzatura manuale aperto/alt/chiuso 2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale on/off
FSM3M	8 linee di segnalazione, 8 elementi di comando e segnalazione, 5 differenti macro funzionali per gestione segnalazioni comando locale o in connessione con FBM38	8 LED segnalatori/tasti segnalatori configurabili
FSM42	2 x 0..10 V impiego in connessione con FBM45	2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale 0..100 %
FSM44	4 x 0..10 V impiego in connessione con FBM45	4 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale 0..100 %

Modulo di comando FSM01

Commutatore di posizione con limitazione meccanica del posizionamento.

- Elementi di comando
- ☐

1 commutatore di posizione con 2 livelli di commutazione ed arresto meccanico innestabile per limitazione della posizione
- Ingressi e uscite
- ☐

fino a 12 (2 livelli paralleli di commutazione)
- Funzionamento
- ☐

comando locale
- Custodia
- ☐

cassetta corta da 1/4 19" in plastica
- Montaggio
- ☐

montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19"

FSM01

Modulo di comando
come commutatore multistadio universale,
1 canale di commutazione,
fino a 12 ingressi o uscite in commutazione divisi in
2 livelli paralleli di commutazione

Modulo di comando FSM02

Entrambi i commutatori di posizione con limitazione meccanica del posizionamento.

- Elementi di comando
- ☐

2 commutatori di posizione operanti ognuno su un livello di commutazione ed arresto meccanico innestabile per limitazione di posizione
- Ingressi e uscite
- ☐

fino a 12 (2 x 6)
- Funzionamento
- ☐

unità funzionale locale
- Custodia
- ☐

cassetta corta da 1/4 19" in plastica
- Montaggio
- ☐

montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19"

FSM02

Modulo di comando
come commutatore multistadio universale,
2 canali di commutazione,
fino a 12 ingressi o uscite in commutazione

Modulo di comando FSM04

Commutatore multiplo universale, canali di commutazione ognuno con 3 posizioni di commutazione, operanti su livelli separati.

- Elementi di comando
- ☐

4 commutatori di posizione operanti ognuno su un livello di commutazione
- Ingressi e uscite
- ☐

fino a 12 (4 x 3)
- Funzionamento
- ☐

unità funzionale locale
- Custodia
- ☐

cassetta corta da 1/4 19" in plastica
- Montaggio
- ☐

montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19"

FSM04

Modulo di comando
come commutatore multistadio universale,
4 canali di commutazione,
fino a 12 ingressi o uscite in commutazione

FSM01



FSM02



FSM04



Modulo di segnalazione FSM08

Modulo con uscita per messaggio di errore cumulativo ed ingresso per test centrale degli elementi visivi luminosi. Oltre alle funzioni di visualizzazione e segnalazione, l'FSM08 può essere impiegato anche come alimentatore per 12 V cc.

- Display

Ingressi

Uscite

Funzionamento

Tensione nominale

Custodia

Montaggio
- ☐ 2 LED per funzionamento bus

☐ 8 LED policromatici (segnalazione stato e allarmi)

☐ 9 ingressi binari IB

☐ 1 uscita binaria UB

☐ unità funzionale locale

☐ 24 V ca $\pm 10\%$

☐ 12 V cc $\pm 10\%$

☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica

☐ montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19"

FSM08

Modulo di segnalazione universale
con 8 elementi di visualizzazione messaggi
e alimentatore integrato

FSM08



Comando prioritario locale FSM12

Comando prioritario locale conforme VDI 3814 per comando di apparecchi con segnale analogico 0..10 V.

- Display

Elementi di comando

Ingressi

Uscite

Interfacce

Funzionamento

Tensione nominale

Custodia

Montaggio
- ☐ 2 LED per segnali analogici in uscita

☐ 2 commutatori "automatico/manuale"

☐ 2 selettori continui 0..100 % (= 0..10 V)

☐ 2 ingressi analogici IA

☐ 2 uscite analogiche UA

☐ 2 uscite binarie UB; contatti di riscontro

☐ QBS

☐ comando locale o in connessione con FBM018

☐ 12 V cc +12 %..-10 %

☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica

☐ montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19"

FSM12

Modulo di comando locale
2 ingressi analogici IA; 2 uscite analogiche UA;
2 contatti binari di riscontro

FSM12



Comando prioritario locale FSM14

Comando prioritario locale conforme VDI 3814 per comando di apparecchi con segnale analogico 0..10 V.

Display	☐ 4 LED per segnali analogici in uscita
Elementi di comando	☐ 4 commutatori "automatico/manuale"
	☐ 4 selettori continui 0..100 % (= 0..10 V)
Ingressi	☐ 4 ingressi analogici IA
Uscite	☐ 4 uscite analogiche UA
	☐ 4 uscite binarie UB; contatti di riscontro
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM018
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM14	Modulo di comando locale 4 ingressi analogici IA; 4 uscite analogiche UA; 4 contatti binari di riscontro
-------	--

FSM14



Comando prioritario locale FSM21

L'FSM21 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di apparecchi a 1 o 2 stadi mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 4 LED verdi (segnalazione stato), disattivabili
	☐ 4 LED rossi (segnalazione allarmi)
Elementi di comando	☐ 2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale del 1° e 2° stadio ed arresto meccanico innestabile per limitazione di
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM21	Modulo di comando locale 2 x 2 stadi o a 1 stadio
-------	--

FSM21



Modulo di comando locale FSM22

L'FSM22 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando a 3 punti di apparecchi mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 4 LED verdi (uscite relè FBM38) ☐ 4 LED policromatici (segnalazione stato e allarmi), disattivabili
Elementi di comando	☐ 2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale aperto/fermo/chiuso
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM22	Modulo di comando locale 2 x 3 punti
-------	---

FSM22



Modulo di comando locale FSM24

L'FSM24 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di apparecchi a 1 stadio mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 2 LED verdi (uscite relè FBM38) ☐ 2 LED policromatici (segnalazione stato e allarmi), disattivabili
Elementi di comando	☐ 2 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale on/off
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM24	Modulo di comando locale 2 x on/off
-------	--

FSM24



Modulo di comando locale FSM25

L'FSM25 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di apparecchi a 1 stadio mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 4 LED verdi (uscite relè FBM38) ☐ 4 LED policromatici (segnalazione stato e allarmi), disattivabili
Elementi di comando	☐ 4 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale on/off
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM25	Modulo di comando locale 4 x on/off
-------	--

FSM25



Modulo di comando locale FSM27

L'FSM27 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di apparecchi da 1 a 4 stadi mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 4 LED verdi (segnalazione stato), disattivabili ☐ 4 LED rossi (segnalazione allarmi)
Elementi di comando	☐ 1 commutatori "automatico/manuale" con forzatura manuale degli stadi 1/2/3/4 ed arresto meccanico innestabile per limitazione d
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM27	Modulo di comando locale 1 x 1 - 4 stadi
-------	---

FSM27



Modulo di comando locale FSM28

L'FSM28 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di un apparecchio a 2 stadi e due apparecchi a 1 stadio mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 4 LED verdi (uscite relè FBM38) ☐ 4 LED policromatici (segnalazione stato e allarmi), disattivabili
Elementi di comando	☐ 1 commutatore “automatico/manuale” con forzatura manuale degli stadi 1/2 ☐ 2 commutatori “automatico/manuale” con forzatura manuale on/off
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM28	Modulo di comando locale 1 x 2 stadi, 2 x on/off
-------	---

FSM28



Modulo di comando locale FSM29

L'FSM29 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di un apparecchio a 1 stadio e due apparecchi monostadio mediante contatti in commutazione.

Display	☐ 4 LED verdi (uscite relè FBM38) ☐ 4 LED policromatici (segnalazione stato e allarmi), disattivabili
Elementi di comando	☐ 1 commutatore “automatico/manuale” con forzatura manuale aperto/alt/chiuso ☐ 2 commutatori “automatico/manuale” con forzatura manuale on/off
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM29	Modulo di comando locale 1 x 3 punti, 2 x on/off
-------	---

FSM29



Modulo di comando locale FSM3M

L'FSM3M costituisce, in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM38, un'unità di segnalazione universale conforme a VDI 3814. Flessibilità di impiego grazie all'attivazione delle macro funzionali. Elementi di comando e segnalazione policromatici, configurabili singolarmente come spie luminose LED o tasti segnalatori. Possibilità di selezione della funzione LED/tasto (= ripristino individuale) direttamente sul posto.

Display	☐ 8 LED policromatici (rosso/verde/giallo) per segnalazione di messaggi dagli impianti
Elementi di comando	☐ 8 LED segnalatori/tasti segnalatori configurabili
Interfacce	☐ QBS
Funzionamento	☐ comando locale o in connessione con FBM38
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica
Protezione	☐ IP20
Montaggio	☐ montaggio a parete (accessorio WAS); a fronte quadro o rack da 19"

FSM3M	Modulo di comando locale 8 linee di segnalazione, 8 elementi di comando e segnalazione, 5 differenti macro funzionali per gestione segnalazioni
-------	--

Modulo ingressi/uscite digitali FBM38

Modulo ingressi/uscite bus di campo (CAN Bus) per la connessione a un modulo di comando tipo FSM. Controllo della comunicazione mediante LED dedicati. 5 commutatori DIP per l'impostazione della modalità, funzioni aggiuntive ed inversione degli ingressi di allarme. Sono configurabili fino a 20 macro software. Gestione segnalazioni autonoma mediante Backbone (ampliabile con SBM21, SBM41 e FBM45).

Display	☐ 2 LED per funzionamento bus
Ingressi	☐ 10 ingressi digitali BI
Uscite	☐ 4 invertitori a potenziale zero, max. 230 V ca; 6 (3) A
Interfacce	☐ CAN; bus di campo ☐ QBS
Tensione nominale	☐ 12 V cc +20 %..-10 %
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..45 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

FBM38	Modulo ingressi/uscite bus di campo modulo base binario per il comando prioritario locale (LVB) 10 ingressi binari IB; 4 uscite binarie UB (relè)
-------	--

FSM3M



FBM38



Modulo di comando locale FSM42

L'FSM42 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM45 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di apparecchi mediante segnali analogici 0..10 V.

- | | |
|---------------------|--|
| Display | ☐ 2 barre LED verdi
(a scelta segnali in ingresso o uscita FBM45) |
| | ☐ 2 LED errore/manuale, rossi |
| Elementi di comando | ☐ 2 commutatori "automatico/manuale"
con forzatura manuale 0..100 % |
| Interfacce | ☐ QBS |
| Funzionamento | ☐ impiego in connessione con FBM45 |
| Tensione nominale | ☐ 12 V cc +20 %..-10 % |
| Custodia | ☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica |
| Protezione | ☐ IP20 |
| Montaggio | ☐ montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19" |

FSM42	Modulo di comando locale 2 x 0..10 V
-------	---

FSM42



Modulo di comando locale FSM44

L'FSM44 costituisce in connessione con il modulo ingressi e uscite FBM45 un'unità di comando prioritario conforme a VDI 3814 per il comando di apparecchi mediante segnali analogici 0..10 V.

- | | |
|---------------------|--|
| Display | ☐ 2 barre LED verdi
(a scelta segnali in ingresso o uscita FBM45) |
| | ☐ 2 LED errore/manuale, rossi |
| Elementi di comando | ☐ 4 commutatori "automatico/manuale"
con forzatura manuale 0..100 % |
| Interfacce | ☐ QBS |
| Funzionamento | ☐ impiego in connessione con FBM45 |
| Tensione nominale | ☐ 12 V cc +20 %..-10 % |
| Custodia | ☐ cassetta corta da 1/4 19" in plastica |
| Protezione | ☐ IP20 |
| Montaggio | ☐ montaggio a parete (accessorio WAS);
a fronte quadro o rack da 19" |

FSM44	Modulo di comando locale 4 x 0..10 V
-------	---

FSM44



Modulo ingressi/uscite analogici FBM45

Modulo ingressi/uscite bus di campo con interfaccia CAN Bus, con 4 uscite analogiche per il comando remoto di apparecchiature del sistema di automazione HVAC. 4 ingressi analogici per l'acquisizione dei segnali di feedback (0..10 V CC). Per un azionamento manuale autonomo, il modulo ingressi/uscite è dotato di un'interfaccia QB per connessione a un modulo di comando FSM42 o FSM44.

- | | |
|----------------------|---|
| Display | ☐ 2 LED per funzionamento bus |
| Ingressi | ☐ 4 ingressi analogici IA; 0..10 V CC; ca. 0,5 mA, solo per feedback |
| Uscite | ☐ 4 uscite analogiche AO; 0..10 V cc; 4 mA |
| Interfacce | ☐ CAN; bus di campo |
| | ☐ QBS |
| Tensione nominale | ☐ 12 V cc +20 %..-5 % |
| Custodia | ☐ in materiale plastico |
| Protezione | ☐ IP20 |
| Temperatura ambiente | ☐ 0..+45 °C |
| Montaggio | ☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa |

FBM45	Modulo ingressi/uscite bus di campo modulo base analogico per il comando prioritario locale (LVB) 4 ingressi analogici IA per la ricezione di segnalazioni di posizione 0..10 V CC; 4 uscite analogiche UA 0..10 V CC
-------	--

FBM45



Protezione sovratensione DDC3..BW

DDC364BW	Protezione sovratensione con controllo di funzionamento della classe di requisiti D (classe III) 230 V CA per i cavi di alimentazione del trasformatore di rete dell'impianto DDC
DDC365BW	Protezione sovratensione con controllo di funzionamento della classe di requisiti D (classe III) fino a 24 V CA per cavi di alimentazione del sistema DDC e cavi di allacciamento 12 V CC (bus di campo)
DDC366BW	Protezione sovratensione per cavi del bus dei sistemi MRP, DDC3000, DDC4000 ed HRP/LRP, zona di protezione da fulmini: passaggio BSZ 1 – 2/3
DDC367BW	Protezione sovratensione per apparecchi in campo, zona di protezione da fulmini: BSZ 1 2/3
DDC368BW	Protezione sovratensione per cavi del bus e dei sensori dei sistemi MRP, DDC3000, DDC4000 ed HRP/LRP, zona di protezione da fulmini: passaggio BSZ 0 – 1 (cavi per vari edifici)

DDC364BW



Protezione sovratensione DDC4..BW

DDC464BW	Protezione sovratensione con controllo di funzionamento (tipo 3 secondo EN 61643-11/classe III secondo IEC 61643-1) 230 V CA per i cavi di alimentazione del trasforma- tore di rete dell'impianto DDC, zona di protezione da fulmini: passaggio LPZ 2/3
DDC465BW	Protezione sovratensione con controllo di funzionamento (tipo 3 secondo EN 61643-11/classe III secondo IEC 61643-1) fino a 24 V AC per i cavi di alimentazione del sistema DDC, zona di protezione da fulmini: passaggio LPZ 2/3
DDC466BW	Protezione sovratensione per cavi del bus dei sistemi DDC3000, DDC4000 ed HRP/LRP, zona di protezione da fulmini: LPZ 0 _A -2/3 (secondo DIN EN 61643-21)
DDC467BW	Protezione sovratensione per rete 24 V CC, zona di protezione da fulmini: LPZ 0 _A -2/3 (secondo DIN EN 61643-21)
DDC467/2BW	Protezione sovratensione per rete 24 V DC per 2 cavi doppi zona di protezione da fulmini: LPZ 0 _A -2/3 (secondo DIN EN 61643-21)
DDC468BW	Protezione sovratensione per cavi Bus e sensori nel sistema DDC3000, DDC4000 e HRP/LRP. Zona di protezione da fulmini: LPZ 0 _A -1 (cavi per vari edifici) (secondo DIN EN 61643-21)
DDC473BW	Protezione sovratensione per cavi bus di campo e alimentazione di tensione 12 V CC per bus di campo, zona di protezione da fulmini: LPZ 0 _A -2/3 (secondo DIN EN 61643-21)

Trasformatori

TF16	Trasformatore di sicurezza 16 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF25	Trasformatore di sicurezza 25 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF25W	Trasformatore di sicurezza 25 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF60	Trasformatore di sicurezza 63 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF160	Trasformatore di sicurezza 160 VA; 230 V ca / 24 V ca
TF250	Trasformatore di sicurezza 250 VA; 230 V ca / 24 V ca

DDC464BW



Alimentatori

Z24	Alimentatore 230 V ca / 24 V cc; 6 A
Z145	Alimentatore 230 V ca / 12 V cc; 1 A

Relè accoppiatore

Z45FK	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 13 mA
Z46FK	Relè accoppiatore con due contatti in commutazione 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 20 mA
Z47FK	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 13 mA
Z60FK	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale con contatto pulito di stato 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 13 mA
Z45	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 13 mA
Z46	Relè accoppiatore con due contatti in commutazione 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 20 mA
Z47	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 13 mA
Z60	Relè accoppiatore con un contatto in commutazione e commutatore manuale locale con contatto pulito di stato 24 V ca/cc $\pm 10\%$; 13 mA

Z47 ... Z60

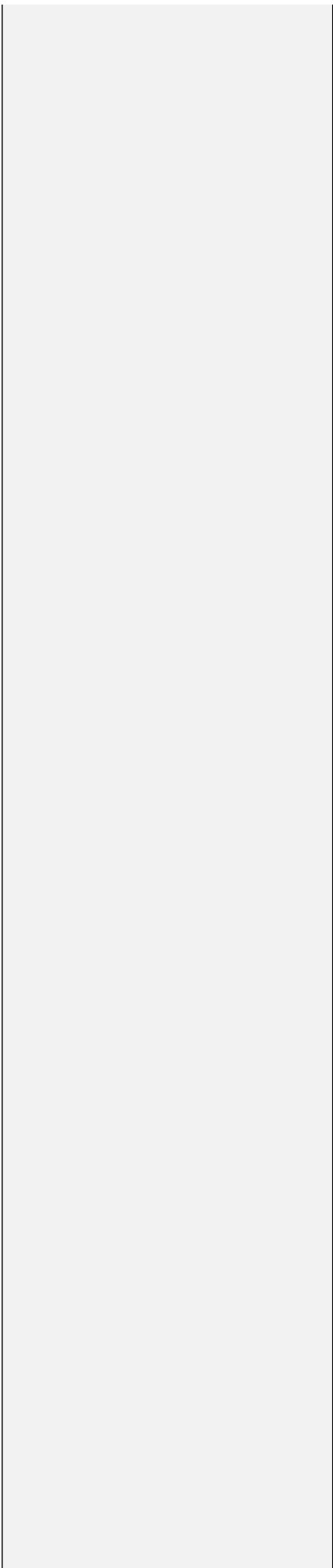


Trasduttore analogico

Z61	Trasduttore analogico per segnale progressivo 0..10 V DC con funzione manuale nel livello di campo e nel contatto feedback a potenziale zero
Z61/BW	Trasduttore analogico con isolamento e livello di comando di emergenza manuale per 0..10 V CC o 0..20 mA CC
Z61FK	Trasduttore analogico per segnale fisso 0..10 V DC con funzione manuale nel livello di campo e nel contatto feedback a potenziale zero delle posizioni del commutatore ON/ OFF/ AUTO

Altro

Z175	Custodia vuota per montaggio a parete per il montaggio di moduli ingressi e uscite bus di campo FBM
KB1	Piastrina cieca frontale per rack 19" (1 modulo)
KB2	Piastrina cieca frontale per rack 19" (2 moduli)
KA	Rack 19" - 8 moduli, per montaggio serie FSM/DDC4000
KA4	Rack 11" - 4 moduli, per montaggio serie FSM/DDC4000
HW-154099	Sportello per fissaggio a rack KA
HW-109311	Sportello per staffa per fissaggio a rack KA4
WAS01	Kit per montaggio a parete per 1 modulo serie FSM
WAS02	Kit per montaggio a parete per 2 moduli di comando frontale FSM





Qanteon - Il sistema integrato per la gestione dell'energia e degli edifici

Qanteon integra in un sistema le funzioni di un Building Automation System efficiente, una BACnet Advanced Operator Workstation, certificato BTL secondo gli standard BACnet® DIN EN ISO 16484-5 e di una gestione dei dati energetici certificata ISO 50001.

Qanteon aiuta a individuare e sfruttare i potenziali di risparmio energetico e a controllarli in modo efficace. Il sistema possiede un sistema di comando continuo, orientato all'utente in modo coerente. Qanteon è efficiente e semplice da utilizzare, ma abbastanza flessibile da poter essere adattato senza difficoltà alle più svariate esigenze degli utenti.

Qanteon

Gli edifici fanno parte dei maggiori consumatori di energia. Quindi chi desidera fare qualcosa per la protezione ambientale e soprattutto per i costi dell'energia sempre in aumento, deve migliorare l'efficienza energetica degli edifici. Anche i regolamenti di legge hanno come obiettivo la riduzione del consumo energetico degli edifici. Ne fanno parte la Direttiva sull'efficienza energetica degli edifici (Energy Performance of Buildings Directive EPBD) e i regolamenti nazionali basati su di essa, come il regolamento tedesco sul risparmio energetico (EnEV) o, dal 2019, la Legge tedesca sull'efficienza energetica degli edifici (GEG). Il software è certificato e supporta quindi l'implementazione della norma ISO 50001 come sistema di gestione dei dati energetici.

Per risparmiare energia con successo non è sufficiente sapere quanta energia viene consumata in un edificio o in un immobile. È necessario sapere quando e dove, quanto e da chi questa viene consumata. La gestione dell'energia fornisce proprio queste informazioni. La funzione Energy Management raccoglie e archivia i dati di consumo come valori di misura e valori contabilizzati. Su questa base e secondo diversi criteri per differenti scopi vengono messe a disposizione delle valutazioni e dei resoconti. La gestione dell'energia consente, in qualsiasi momento, una visione attuale e dettagliata per quello che riguarda la quantità, il tipo, la posizione e il tempo del consumo. Grazie a queste informazioni, l'utente può effettuare analisi, determinare e pianificare gli obiettivi di risparmio energetico e prendere i provvedimenti necessari per realizzare tali obiettivi. Tramite l'Energy Management è possibile seguire in modo continuativo l'efficacia dei provvedimenti presi e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. L'orientamento all'impianto è alla base del principio di funzionamento. Qanteon permette di navigare facilmente nell'edificio. Tutti gli impianti sono riprodotti in base alle specifiche di progetto del cliente e organizzati in modo gerarchico. In questo modo l'operatore può facilmente avere accesso agli elementi selezionati dell'immobile e ai relativi dati: immagini impianto, trend storici, messaggi, statistiche, dati sul consumo energetico e analisi dei consumi.

La visualizzazione delle immagini impianto avviene in base a quattro rappresentazioni simultanee: DIN, standard, rilievo e 3D. Qanteon permette la riproduzione di tutti i punti dati, delle programmazioni orarie e delle funzioni di commutazione e comando in base alla lista funzioni del sistema di building automation (VDI 3814/DIN EN ISO 16484).

Qanteon



Funzioni

Il sistema offre la gestione completa degli allarmi. Per l'analisi dei punti deboli degli edifici monitorati, il sistema elabora una statistica sulla frequenza e la durata totale, minima e massima degli eventi di allarme. Tale analisi viene poi rappresentata in forma di grafici e tabelle.

I trend storici sono visualizzati in base alle tipologie di evento. Grazie ad uno specifico modulo di analisi dei trend storici, è possibile rappresentare graficamente più trend diversi contemporaneamente. È anche possibile effettuare confronti con periodi precedenti. Le varie opzioni presenti per i grafici permettono di realizzare una rappresentazione personalizzata a seconda delle necessità dell'utente.

Una rappresentazione grafica della statistica eventi permette di valutare rapidamente la disponibilità dell'impianto. Per la rilevazione statistica vengono automaticamente presi in considerazione tutti i valori numerici e di misurazione relativi a un impianto (al di fuori degli intervalli ammessi); in seguito potranno essere selezionati i valori di interesse tramite un filtro. Inoltre, è possibile selezionare i raggruppamenti dei messaggi preferiti. Il periodo di rilevamento ai fini della statistica si può selezionare in base alle esigenze. I messaggi possono essere inviati a più mittenti tramite e-mail, SMS o SNMP a seconda dell'orario o dello stato dell'impianto.

Il sistema mette a disposizione dell'utente un modulo di valutazione e analisi dei consumi energetici con svariate opzioni di analisi dei dati. Permette anche di creare autonomamente dashboard con valori specifici, valutazioni dei costi, dei consumi e delle emissioni. Tutte le valutazioni permettono di individuare le differenze riscontrabili nei periodi comparativi, per poi rappresentarle in forma di grafici e tabelle. Per velocizzare e ripetere le analisi è possibile salvarle come procedure specifiche per l'utente.

Funzioni di benchmark permettono un'analisi efficiente del portfolio completo dell'edificio. Nel BEMS è possibile archiviare criteri come costi, consumo, emissioni, ecc. I benchmark si possono creare in modo flessibile secondo questi criteri. Il BEMS offre diagrammi con quattro quadranti. Questo tipo di diagramma rappresenta i valori dei consumi assoluti e specifici relativi ai vari settori dell'immobile selezionati.

Licenza di base

QANTEON-B-BASE	Licenza di base Qanteon Contiene tutte le funzioni di comando, le opzioni di analisi e le valutazioni necessarie per un funzionamento efficiente dell'edificio.
QANTEON-V-USER1	Licenza utente 1 client per Qanteon Consente l'utilizzo completo del software Qanteon secondo il modello di licenza Concurrent User. Estende il numero massimo di utenti abilitati all'utilizzo contemporaneo di Qanteon.
QANTEON-V-USER5	Licenza utente 5 client per Qanteon Consente l'utilizzo completo del software Qanteon secondo il modello di licenza Concurrent User. Estende il numero massimo di utenti abilitati all'utilizzo contemporaneo di Qanteon.
QANTEON-V-USER10	Licenza utente 10 client per Qanteon Consente l'utilizzo completo del software Qanteon secondo il modello di licenza Concurrent User. Estende il numero massimo di utenti abilitati all'utilizzo contemporaneo di Qanteon.
QANTEON-V-USER50	Licenza utente 50 client per Qanteon Consente l'utilizzo completo del software Qanteon secondo il modello di licenza Concurrent User. Estende il numero massimo di utenti abilitati all'utilizzo contemporaneo di Qanteon.

Sistema di Energy Management (EMS)

Ampliamento dei punti dati (DP) del database utilizzabile del software Qanteon per funzioni di analisi energetica.

QANTEON-V-EMS10	Licenza per 10 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS20	Licenza per 20 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS50	Licenza per 50 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS100	Licenza per 100 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS200	Licenza per 200 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS500	Licenza per 500 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS1000	Licenza per 1000 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS2000	Licenza per 2000 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS5000	Licenza per 5000 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS10000	Licenza per 10000 punti dati EMS
QANTEON-V-EMS20000	Licenza per 20000 punti dati EMS

Qanteon ReadMe

QANTEON-V- README1	1 licenza client ReadMe per Qanteon
QANTEON-V- README5	5 licenze client ReadMe per Qanteon
QANTEON-V- README10	10 licenze client ReadMe per Qanteon
QANTEON-V- README50	50 licenze client ReadMe per Qanteon

Building Management System (BMS)

Ampliamento dei punti dati (DP) del database utilizzabile dal software Qanteon per funzioni di gestione e controllo

QANTEON-V-BMS100	Licenza per 100 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS200	Licenza per 200 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS500	Licenza per 500 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS1000	Licenza per 1000 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS2000	Licenza per 2000 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS5000	Licenza per 5000 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS10000	Licenza per 10000 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS20000	Licenza per 20000 punti dati BMS
QANTEON-V-BMS50000	Licenza per 50000 punti dati BMS

Trend storici (TK)

Ampliamento dei punti dati della registrazione dei trend storici (TK) visualizzabili nel database. I dati vengono visualizzati in base alle tipologie di evento. I registri dei trend delle stazioni di automazione possono essere consultati in base alle tipologie di evento o ciclicamente. Si possono visualizzare anche le caratteristiche degli oggetti BACnet supportati.

QANTEON-V-TREND10	Licenza per 10 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND20	Licenza per 20 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND50	Licenza per 50 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND100	Licenza per 100 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND200	Licenza per 200 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND500	Licenza per 500 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND1000	Licenza per 1000 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND2000	Licenza per 2000 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND5000	Licenza per 5000 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND10000	Licenza per 10000 registrazioni dei trend
QANTEON-V-TREND20000	Licenza per 20000 registrazioni dei trend

LON

QANTEON-V-LONID	Collegamento di un dominio LON a Qanteon Con Qanteon si possono utilizzare fino a 20 domini LON.
-----------------	---

Hardware per Qanteon

Hardware ottimizzato per il software Qanteon per funzioni avanzate di gestione degli edifici ed energy management.

Hardware per comando remoto

Hardware ottimizzato per il comando remoto del sistema di supervisione "Neutrino-GLT" tramite PHWIN e per il sistema di gestione degli edifici ed energy management Qanteon.

NOTEBOOK-WIN-M-01 postazione di comando mobile per gestione remota da 15,6"

PANELPC-22-L-001/01 Sistema Neutrino-GM con touch-screen 22" TFT

Accessori per l'hardware Qanteon

SERVER-HDD1000 Dell HDD 1000 GB con staffa di montaggio SAS per SERVER-RACK-L-02

Data logger per Energy Management

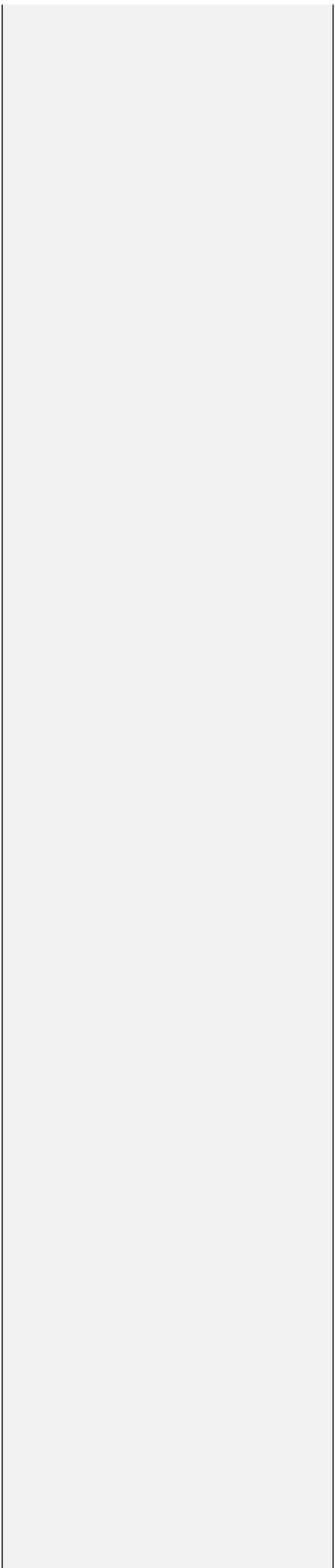
Il modulo di comunicazione SM202-LOG acquisisce automaticamente i dati di consumo dei clienti in ambito Smart Metering e li mette a disposizione del sistema Qanteon tramite un'apposita interfaccia.

- Server web integrato
- Aggiornamento firmware diretto o tramite WAN (Internet)
- Configurazione grafica diretta tramite server web integrato
- Configurazione per accesso remoto tramite WAN (Internet), manutenzione remota completa tramite WAN
- Rappresentazione dati locali direttamente tramite server web integrato

Display	☐ Indicatori LED per Link, Mode, State, Active, Power
Interfacce	☐ Ethernet, 100 MBit, RJ45
	☐ M-BUS
Tensione nominale	☐ 24 V DC
Custodia	☐ in materiale plastico
Protezione	☐ IP20
Temperatura ambiente	☐ 0..50 °C
Montaggio	☐ Barra DIN TH 35-7.5 in una custodia chiusa

SM202-LOG







Sistema di Building Management

Il Neutrino GLT garantisce il controllo globale del Vostro impianto. Con il sistema di gestione degli edifici Neutrino GLT è possibile comandare intuitivamente e semplicemente tutti gli impianti della building automation. Massima trasparenza grazie alle visualizzazioni individualmente configurabili di informazioni e processi. Il rendimento e la sicurezza di esercizio e di accesso ai dati sono ovviamente assicurati.

Il Neutrino GLT impiega un sistema operativo in modo sicuro ed efficiente.

Il sistema multiutente orientato alla rete e operabile in tempo reale soddisfa ogni esigenza della tecnologia software più avanzata. Il multiprocessing simmetrico utilizza in modo ideale le risorse dell'hardware.

BACnet® secondo DIN EN ISO 16484-5 e LON® secondo ISO/IEC 14908 sono integrati direttamente nel Neutrino-GLT e uniti in un'interfaccia utente comune.

Il Neutrino GLT comprende un efficiente web server. Il Neutrino GLT può quindi essere gestito a distanza da un qualsiasi PC dotato di web browser.

Neutrino GLT è un sistema di supervisione con funzioni di Building Automation riconosciute a livello europeo e internazionale secondo il profilo

BACnet B-AWS. Il sistema Neutrino GLT è certificato BTL secondo gli standard DIN EN ISO 16484-5.

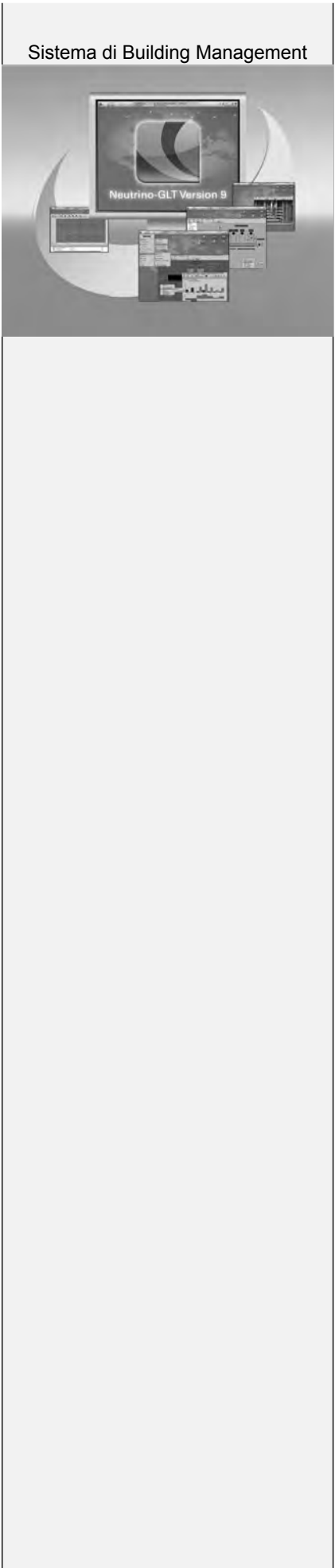
Software per il Building Management

Il Neutrino GLT è un sistema di gestione degli edifici con interfaccia grafica. Semplice integrazione in reti preesistenti e possibilità di accesso da altri sistemi operativi come MS Windows.
Il sistema Neutrino GLT supporta sistemi bus standardizzati e protocolli come BACnet, LON e TCP/IP e offre la possibilità di validazione secondo la norma FDA 21 CFR punto 11 e GMP.

Software per il Building Management

L'interfaccia utente interamente grafica permette la massima trasparenza per il controllo, la modifica ed il monitoraggio di stati, valori ed eventi. La selezione di un impianto dalla panoramica impianti permette di visualizzare punti dati analogici e binari, programmi orari e commutatori liberamente configurabili, rappresentati da simboli con cambio di colore e cambio di stato.
Le registrazioni di dati storici, illimitate ed orientate ad eventi, sono rappresentate da trend storici e possono essere visualizzate anche come Online Trend Window (OTW) nella pagina sinottica.

GLT-SW1000N	Software base per Neutrino-GLT Impiego in impianti con un massimo di 500 punti dati
GLT-SW4000N	Software per Neutrino-GLT con 10 trend storici
GLT-SW5000N	Software per Neutrino-GLT ad alte prestazioni con 50 trend storici e creazione pagine sinottiche
GLT-SW7000N	Software per server Neutrino-GLT ad alte prestazioni con 100 trend storici, creazione pagine sinottiche e possibilità ampliate per la telegestione
NEUTRINOUPV9	Aggiornamento sistema GLT Software per l'ampliamento e l'aggiornamento di applicazioni di supervisione già esistenti
NEUTRINORZV9	NEUTRINO-GLT Upgrade Software da utilizzare nei data center in ambienti server virtualizzati



Moduli software per il Building Management

Il software del Neutrino GLT è modulare. Con i moduli software GLT è possibile ampliare il software del Neutrino GLT e personalizzare le funzioni dello stesso GLT. In questo modo il sistema può essere perfettamente adattato alle particolari necessità della gestione degli edifici.

Gestione dei messaggi di allarme

SM06	Soppressione messaggi per la soppressione di messaggi in caso di attivazione di un allarme prioritario
SM20	Immagini di allarme per la visualizzazione di una definita pagina sinottica GLT in caso di messaggio di allarme

Scambio dati, archiviazione

SM10	File di scambio ASCII per inoltrare valori Neutrino-GLT in formato ASCII
SM15	Trend storici per la registrazione a lungo termine di dati storici di valori nominali ed effettivi analogici e binari.
SM38	Archiviazione trend storici per l'archiviazione e la gestione di trend storici registrati
SM55	File GLT ASCII per diario di riscaldamento e lo scambio dati della stazione di comando e con- trollo per le forze armate secondo il manuale della building automation 4.0
SM68	Salvataggio automatico dei dati salvataggio periodico programmato dei dati degli impianti
SM78	Archiviazione ciclica valori impianto per l'esportazione e/o l'archiviazione periodica programmata dei valori storici



Gestione della sicurezza

SM50	Codice di utilizzo multiplo per la rappresentazione, a seconda dall'operatore, di contenuti di pagine sinottiche dipendenti dai diritti dell'operatore
SM104	GLT ridondante aumenta la disponibilità delle funzioni del GLT, per un esercizio stabile dell'impianto e per garantire la registrazione dei valori e la trasmissione di mes- saggi di allarme senza interruzioni

Servizio di attesa

SM44	Messaggi SMS per la trasmissione e la conferma, comandate a tempo e ad evento, di messaggi di allarme a telefoni cellulari
SM72	E-mail per la trasmissione e la conferma, comandate a tempo e ad evento, di messaggi di allarme via e-mail
SM82	SNMP Simple Network Management Protocol per la trasmissione, comandata a tempo e ad evento, di messaggi di allarme a client SNMP

Statistica

SM08	Programma di manutenzione per la manutenzione preventiva di impianti tecnologici (HVAC) e di parti dell'impianto
SM22	Elaborazione valori contabilizzati per l'elaborazione di valori contabilizzati e per la lettura e archiviazione di consumi
SM49	Statistica messaggi di allarme per l'analisi e l'archiviazione di messaggi di allarme
SM75	Diario di bordo per la registrazione a lungo termine di operazioni utente ed eventi, sicura da manipolazioni
SM79	Registrazione impianto per la rappresentazione e l'analisi di registrazioni storiche nella pagina sinottica
SM87	Statistica valori contabilizzati visualizzazione dei consumi e analisi statistica in forma di diagramma

Comando, logica

SM04/D	E-Max programma di gestione dei carichi elettrici, per evitare punte di carico
SM05	Links logici per strategie universali e collegamenti a scelta tra stati impianto
SM21	Programma orario programmazione di comandi orari per pianificare strategie d'impianto
SM42	Sistema di prenotazione alberghiera Fidelio per il collegamento ad un sistema di prenotazione alberghiera; permette la regolazione della temperatura ambiente della camera in funzione dell'occupazione
SM71	Programma orario per il comando e la gestione oraria di sistemi di automazione ambiente
SM80	Automazione ambiente gestione strutturata per l'impostazione e il settaggio di sistemi di regolazioni ambiente
SM207/1	Telegestione ambiente: fino a 50 regolatori ambiente o moduli di comando ambiente gestione grafica di max 50 regolatori o moduli di comando ambiente dal PC
SM207/2	Telegestione ambiente: fino a 500 regolatori ambiente o moduli di comando ambiente gestione grafica di max 500 regolatori o moduli di comando ambiente dal PC
SM207/3	Telegestione ambiente: fino a 10000 regolatori ambiente o moduli di comando ambiente comando grafico di max 10000 regolatori o moduli di comando ambiente dal PC

Rete e integrazione del sistema

SM70	PHWEB per la gestione remota del sistema di supervisione e l'emissione di messaggi via infoPad PHWEB tramite un browser Internet quale Mozilla Firefox o Internet Explorer
SM73	Finestra video per la visualizzazione nella pagina sinottica di immagini video di una o più telecamere in rete
SM105	BACnet Advanced Operator Workstation B-AWS Funzioni secondo la revisione del protocollo BACnet (BACnet ANSI/ASHRAE 135-2016 Rev.20) conforme a DIN EN ISO 16484-5 e 16484-6 con certificazione BTL
SM-LON-IP	Collegamento di una rete LON tramite Ethernet
SM200	PHWIN programma per la telegestione del Neutrino GLT con computer MS Windows tramite collegamento rete
SM201-DEMO	Server OPC versione DEMO
SM201/1	Server OPC per 250 punti dati Server OPC per la configurazione dei punti dati del sistema di supervisione per client OPC MS Windows, ad es. sistemi di Energy Management
SM201/2	Server OPC per 500 punti dati Server OPC per la configurazione dei punti dati del sistema di supervisione per client OPC MS Windows, ad es. sistemi di Energy Management
SM201/3	Server OPC per 1000 punti dati Server OPC per la configurazione dei punti dati del sistema di supervisione per client OPC MS Windows, ad es. sistemi di Energy Management
SM201/4	Server OPC per 10.000 punti dati Server OPC per la configurazione dei punti dati del sistema di supervisione per client OPC MS Windows, ad es. sistemi di Energy Management
SM201/5	Server OPC per 30.000 punti dati Server OPC per la configurazione dei punti dati del sistema di supervisione per client OPC MS Windows, ad es. sistemi di Energy Management
SM205	Interfaccia ODBC per la trasmissione ad altri sistemi di dati storici ed attuali dell'impianto, ad es. sistemi di Energy Management
SM208/20	Sincronizzazione calendario Software per MS Windows per la sincronizzazione automatica di programmi settimanali delle stazioni di automazione DDC4000, DDC420 per un risparmio energetico efficiente
SM208/50	Sincronizzazione calendario Software per MS Windows per la sincronizzazione automatica di programmi settimanali delle stazioni di automazione DDC4000, DDC420 per un risparmio energetico efficiente

SM208/100	Sincronizzazione calendario Software per MS Windows per la sincronizzazione automatica di programmi settimanali delle stazioni di automazione DDC4000, DDC420 per un risparmio energetico efficiente
SM208/500	Sincronizzazione calendario Software per MS Windows per la sincronizzazione automatica di programmi settimanali delle stazioni di automazione DDC4000, DDC420 per un risparmio energetico efficiente
SM208-Untis	Sincronizzazione calendario Software per MS Windows per la sincronizzazione automatica di programmi settimanali delle stazioni di automazione DDC4000, DDC420 per un risparmio energetico efficiente con il programma orario UNTIS

Configurazione e parametrizzazione

SM47	Parametrizzazione strutturata per la parametrizzazione di circuiti di regolazione, parametri e menu software delle stazioni di automazione
SM80	Automazione ambiente gestione strutturata per l'impostazione e il settaggio di sistemi di regolazioni ambiente
SM90	Creazione pagina sinottica per la creazione di pagine sinottiche con visualizzazioni dinamiche
SM99	GLT cliente per l'utilizzo di diversi progetti su un Neutrino GLT contemporaneamente
Browser BACnet	Browser BACnet per l'analisi e il supporto della messa in servizio di reti BACnet e Modbus. Gli apparecchi progettati in modo errato vengono identificati, corretti e protocollati.

Hardware per sistemi di Building Management

Host PC GLT per funzioni avanzate di gestione degli edifici. Il Neutrino-GLT è un sistema operativo con interfaccia grafica. Semplice integrazione in reti preesistenti e possibilità di accesso da altri sistemi operativi come MS Windows. Neutrino GLT supporta sistemi bus standardizzati e protocolli come BACnet, LON e TCP/IP e offre la possibilità di validazione secondo la norma FDA 21 CFR punto 11 e GMP.

Neutrino GLT è un sistema di supervisione con funzioni di Building Automation riconosciute a livello europeo e internazionale secondo il profilo BACnet B-AWS. Il sistema Neutrino GLT è certificato BTL secondo gli standard DIN EN ISO 16484-5.

Neutrino GLT di base

Hardware per la supervisione del Building Management, ottimizzato per il software del Building Management GLT SW1000N del Neutrino GLT. Per il collegamento di stazioni di automazione o apparecchi BACnet e LON. Impiego in impianti con un massimo di 500 punti dati.

Interfacce □ 1 x Ethernet RJ45

GLT-HW1001N-09	Sistema Neutrino-GM
----------------	---------------------

Neutrino GLT

Hardware per funzioni sovraordinate del Building Management, adattato al software del Building Management GLT SW4000N del Neutrino GLT. Per il collegamento di stazioni di automazione o apparecchi BACnet e LON.

Interfacce □ 1 x Ethernet RJ45

GLT-HW4001N-09	Sistema Neutrino-GM 1 x interfaccia seriale
----------------	--

GLT-HW4005N-09	Sistema Neutrino-GM 5 x interfacce seriali
----------------	---

Neutrino GLT ad alte prestazioni

Hardware per la supervisione del Building Management, ottimizzato per il software del Building Management GLT SW5000N del Neutrino GLT ad alte prestazioni.

Per il collegamento di stazioni di automazione o apparecchi BACnet e LON.

Interfacce □ 1 x Ethernet RJ45

GLT-HW5001N-09	Sistema Neutrino-GM 1 x interfaccia seriale
----------------	--

GLT-HW5005N-09	Sistema Neutrino-GM 5 x interfacce seriali
----------------	---

GLT-HW5001N/19-04	Sistema Neutrino-GM 1 interfaccia seriale per quadro server da 19" con sistema RAID e alimentatore ridondante
-------------------	---

Server ad alte prestazioni per sistema Neutrino-GLT

Hardware per il sistema di supervisione, ottimizzato per il software GLT SW7000N del sistema Neutrino GLT ad alte prestazioni.
Per il collegamento di stazioni di automazione o apparecchi BACnet e LON.

Processore	☐ Intel Xeon Intel Xeon Silver
Memoria principale	☐ 16 GB
Disco rigido	☐ 5x SAS Hot Swap 600GB funzionamento continuo 24/7
Interfacce	☐ 4 x Ethernet RJ45 ☐ 1x RS232

GLT2200N

Stazione di comando rete Neutrino-GLT per la supervisione del Building Management e per il collegamento di stazioni di automazione.

GLT2200N-09	Stazione di comando rete
-------------	--------------------------

Hardware per comando remoto

Hardware ottimizzato per il comando remoto del sistema di supervisione "Neutrino-GLT" tramite PHWIN e per il sistema di gestione degli edifici ed energy management Qanteon.

NOTEBOOK-WIN-M-01	postazione di comando mobile per gestione remota da 15,6"
PANELPC-22-L-001/01	Sistema Neutrino-GM con touch-screen 22" TFT



Servocomandi e valvole

Laddove sono necessarie precisione, affidabilità e flessibilità, sono richieste soluzioni innovative nella tecnologia degli attuatori. Ciò riguarda in generale sia applicazioni di Building Automation, che applicazioni industriali, nell'ambito degli impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione.

I servocomandi Kieback&Peter possono essere impiegati per la regolazione sensibile di quantità e per la miscela di fluidi come ad esempio acqua, glicole, acqua potabile o vapore.

I servocomandi Kieback&Peter si basano su soluzioni tecniche consolidate, che hanno dimostrato la loro qualità e affidabilità attraverso innumerevoli applicazioni. I servocomandi sono parte integrante del portafoglio prodotti Kieback&Peter per la Building Automation.

Anche impianti già esistenti possono essere equipaggiati e ampliati con i servocomandi per valvole Kieback&Peter.

Servocomando compatto BACNet/Modbus

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Servocomando compatto Modbus/Bacnet MD15-BUS-HE e MD15-BUS-N-HE

Servocomando compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, velocità variabile.

Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate R10..20 e RW15.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	□ variabile via BUS
Corsa di regolazione	□ max. 4 mm
Forza	□ nominale 100 N
Comando	□ BACNet MS/TP o Modbus RTU
Potenza sonora	□ <30 dB
Temperatura ambiente	□ 0..+50°C
Protezione	□ IP54

MD15-BUS-HE	Servocomando compatto BACNet/Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
-------------	---

MD15-BUS-N-HE	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
---------------	--

Servocomando compatto Modbus/Bacnet MD15-BUS e MD15-BUS-N

Servocomando compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, velocità variabile.

Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate RZ/RWZ15..25.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	□ variabile via BUS
Corsa di regolazione	□ max. 9 mm
Forza	□ nominale 150 N
Comando	□ BACNet MS/TP o Modbus RTU
Potenza sonora	□ <30 dB
Temperatura ambiente	□ 0..+50°C
Protezione	□ IP54

MD15-BUS	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
----------	--

MD15-BUS-N	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
------------	--

Attuatore compatto Bacnet/Modbus MD15-BUS-Q e MD15-BUS-N-Q

Attuatore compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, diverse caratteristiche di regolazione delle valvole, funzioni di calcolo come potenza termica e portata volumetrica, velocità variabile.

Servocomando utilizzabile solo con valvole combinate RBQ15..32.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	☐ variabile via BUS
Corsa di regolazione	☐ max. 9 mm
Forza	☐ nominale 150 N
Comando	☐ BACNet MS/TP o Modbus RTU
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15-BUS-Q	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
------------	--

MD15-BUS-N-Q	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 senza ingressi o uscite 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
--------------	--

Servocomando compatto Bacnet/Modbus MD50-BUS

Attuatore compatto con interfaccia bus commutabile in Modbus RTU o Bacnet MS/TP. Circuito di regolazione P/I integrato, 2x I/O universali, diverse caratteristiche di regolazione delle valvole, funzioni di calcolo come potenza termica e portata volumetrica, velocità variabile.

Attuatore utilizzabile solo con le valvole Cocon QTR40..50, in combinazione con l'adattatore Z223.

I servocomandi compatti Bacnet/Modbus saranno disponibili a partire dal 3° trimestre del 2021.

Posizione a riposo	☐ variabile via BUS
Corsa di regolazione	☐ max. 14 mm
Forza	☐ nominale 500 N
Comando	☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD50-BUS	Attuatore compatto BACNet/Modbus per valvole Cocon QTR40..50 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V CC $\pm 10\%$
----------	--

Servocomandi compatti Modbus

I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

Attuatore compatto Modbus MD15-MOD-HE e MD15-MOD-N-HE

Attuatore compatto Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate R10..20 e RW15.

I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

Corsa di regolazione	☐ max. 4 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Comando	☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
Potenza sonora	☐ <30 dB(A)
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15-MOD-HE	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
-------------	---

MD15-MOD-N-HE	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie R10..20 e RW15 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
---------------	---

MD15-MOD-HE



Attuatore compatto Modbus MD15-MOD e MD15-MOD-N

Attuatore compatto Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Attuatore utilizzabile solo con valvole combinate RZ/RWZ15..25.

I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

Corsa di regolazione	☐ max. 9 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 150 N
Comando	☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15-MOD	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
----------	---

MD15-MOD-N	Attuatore compatto Modbus per valvole della serie RZ/RWZ15..25 senza ingressi o uscite 24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure 24 V CC ±10%
------------	---

MD15-MOD



Attuatore compatto Modbus MD15-MOD-Q e MD15-MOD-N-Q

Attuatore compatto Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Servocomando utilizzabile solo con valvole combinate RBQ15..32. I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

- Corsa di regolazione
- Velocità
- Forza
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ max. 9 mm
- ☐ 22 s/mm
- ☐ nominale 150 N
- ☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+50°C
- ☐ IP54

MD15-MOD-Q

Attuatore compatto Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32
24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure
24 V CC ±10%

MD15-MOD-N-Q

Attuatore compatto Modbus per valvole combinate della serie RBQ15..32 senza ingressi o uscite
24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure
24 V CC ±10%

Attuatore Modbus MD50-MOD

MD50-MOD attuatore Modbus per la regolazione continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Il comando avviene tramite Modbus RTU. Attuatore utilizzabile solo con le valvole Cocon QTR40..50, in combinazione con l'adattatore Z223. I servocomandi compatti Modbus saranno disponibili fino al 3° trimestre del 2021.

- Corsa di regolazione
- Velocità
- Forza
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ max. 14 mm
- ☐ 22 s/mm
- ☐ nominale 500 N
- ☐ direttamente tramite Modbus attraverso la stazione di automazione o gateway
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+50°C
- ☐ IP54

MD50-MOD

Attuatore compatto Modbus per valvole Cocon QTR40..50
24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure
24 V CC ±10%

MD15-MOD-Q



Valvole R.. e RW.. per attuatori termici e compatti

Valvole a due vie e a tre vie in bronzo allo stagno nichelato per acqua, adatte per servocomandi termici compatti e per servocomandi elettromeccanici compatti.

Valvola a due vie, passaggio diritto

Valvole a due vie per acqua, adatte per attuatori termici e per attuatori motorizzati compatti.

- Pressione nominale
- Corso di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- Attacchi valvola
- ☐ PN 10
- ☐ 2 mm
- ☐ bronzo allo stagno, nichelato
- ☐ acqua fino a +120 °C
- ☐ raccordo filettato secondo DIN EN 2115

R15DQ



	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
R10D	10	1,5	1,0	0,25	G3/8"
R15D	15	2,0	1,0	0,30	G1/2"
R20D	20	2,5	0,7	0,39	G3/4"

Valvola a due vie, ad angolo

Valvole a due vie per acqua, adatte per attuatori termici e per attuatori motorizzati compatti.

- Pressione nominale
- Corso di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- Attacchi valvola
- ☐ PN 10
- ☐ 2 mm
- ☐ bronzo allo stagno, nichelato
- ☐ acqua fino a +120 °C
- ☐ raccordo filettato secondo DIN EN 2115

	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
R15E	15	2,0	1,0	0,26	G1/2"

Valvola a due vie - passaggio diritto con presetting

Valvole a due vie per acqua, adatte per attuatori termici e per attuatori motorizzati compatti.

Per l'adattamento al fabbisogno termico, le valvole prevedono 8 diverse tarature per la limitazione della portata dell'elemento riscaldante.

- Pressione nominale
- Corso di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- Attacchi valvola
- ☐ PN 10
- ☐ 2 mm
- ☐ bronzo allo stagno, nichelato
- ☐ acqua fino a +120 °C
- ☐ raccordo filettato secondo DIN EN 2115

	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
R10DV	10	0,049..0,86	1,0	0,23	G3/8"
R15DV	15	0,054..0,73	1,0	0,29	G1/2"
R20DV	20	0,054..0,73	0,7	0,40	G3/4"

Valvola a due vie, ad angolo con presetting

Valvole a due vie per acqua, adatte per attuatori termici e per attuatori motorizzati compatti.
Per l'adattamento al fabbisogno termico, le valvole prevedono 8 diverse tarature per la limitazione della portata dell'elemento riscaldante.

- Pressione nominale
- Corsa di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- Attacchi valvola
- ☐ PN 10
- ☐ 2 mm
- ☐ bronzo allo stagno, nichelato
- ☐ acqua fino a +120 °C
- ☐ raccordo filettato secondo DIN EN 2115

	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
R15EV	15	0,049..0,86	1,0	0,25	G1/2"

Valvola a due vie, passaggio diritto con compensazione idraulica automatica

Per l'impiego in impianti di riscaldamento e climatizzazione con temperatura del fluido da -10 °C a +100 °C.
La portata viene impostata direttamente sulla valvola e regolata automaticamente sul valore desiderato.

- Compensazione idraulica automatica
- Regolazione della portata direttamente sulla valvola
- Portata indipendente dalla pressione differenziale

	DN	Portata volumetrica (l/h)	Pressione differenziale (kPa)	Peso (kg)	Collegamento
R10DQ	10	10..150	max. 60		Rp3/8"
R15DQ	15	10..150	max. 60		Rp1/2"
R20DQ	20	10..150	max. 60		Rp3/4"

Valvola a due vie ad angolo con compensazione idraulica automatica

Per l'impiego in impianti di riscaldamento e climatizzazione con temperatura del fluido da -10 °C a +100 °C.
La portata viene impostata direttamente sulla valvola e regolata automaticamente sul valore desiderato.

- Compensazione idraulica automatica
- Regolazione della portata direttamente sulla valvola
- Portata indipendente dalla pressione differenziale

	DN	Portata volumetrica (l/h)	Pressione differenziale (kPa)	Peso (kg)	Collegamento
R10EQ	10	10..150	max. 60		Rp3/8"
R15EQ	15	10..150	max. 60		Rp1/2"
R20EQ	20	10..150	max. 60		Rp3/4"

Servomotori motorizzati compatti MD15-HE, MD15-R-HE, MD15/230-HE

Attuatori compatti per valvole Rxx e RWxx e altre valvole con attacco M30x1,5 di fabbricazione Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukman, Oventrop (dal 2001) e Cazzaniga.

Corsa di regolazione	☐ max. 3 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Comando	☐ segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso), segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MD15-HE	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15-R-HE	Servocomando elettromeccanico compatto con segnalazione di posizione 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15/230-HE	Servocomando elettromeccanico compatto 230 V CA ±10%; 50/60 Hz

MD15-HE



Servocomandi motorizzati compatti MD15-LP-HE, MD15-LP-R-HE

Servocomandi compatti MD15-LP-HE e MD15-LP-R-HE per la regolazione a 3 punti, a 2 punti o continua di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione.

Corsa di regolazione	□ max. 6 mm
Velocità	□ 10 s/mm
Forza	□ nominale 100 N
Comando	□ segnale a 2 punti (aperto/chiuso), segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso) o comando progressivo 0(2)..10 V CC, comando invertibile
Potenza sonora	□ <28 dB
Temperatura ambiente	□ 0..+50°C
Protezione	□ IP54

MD15-LP-HE	Attuatore compatto per valvole Rxx e RWxx e altre valvole con collegamento M30x1,5 di fabbricazione Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell- Baukmann, Oventrop (dal 2001), Cazzaniga 12/24 V CA/CC
MD15-LP-R-HE	Servocomando compatto con segnalazione di posizione per valvole Rxx e RWxx e altre valvole con collegamento M30x1,5 di fabbricazione Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell- Baukmann, Oventrop (dal 2001), Cazzaniga 12/24 V CA/CC

Accessori per servocomandi compatti MD15-LP-HE, MD15-LP-R-HE

VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE
-----	---

Servocomandi compatti radioabilitati MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Servocomando elettromeccanico compatto wireless alimentato a batterie, per la regolazione della temperatura ambiente negli impianti di riscaldamento. Per le valvole termostatiche per il montaggio diretto sulle valvole del radiatore comunemente reperibili in commercio, per la regolazione della temperatura degli ambienti nei collettori di riscaldamento. Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo standard per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore.

- | | |
|----------------------|--|
| Corsa di regolazione | ☐ fino a 3 mm |
| Velocità | ☐ 10 s/mm |
| Forza | ☐ 100 N |
| Indicaz. posizione | ☐ Scala graduata con indicatore |
| Interfacce | ☐ interfaccia radio technoLink®; protocollo EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m |
| Standard | ☐ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP A5-20 -01 (Battery Powered Actuator) |
| Tensione nominale | ☐ 3 batterie mignon alcaline (AA, LR6 1,5 V 3400 mAh) |
| Potenza sonora | ☐ <28 dB |
| Temperatura ambiente | ☐ 0..+50 °C |
| Protezione | ☐ IP40 |

MD15-FTL-HE	Servocomando compatto con interfaccia radio technoLink® per valvole con allacciamento M30 x 1,5 dei marchi Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 1998)
MD15-FTL-OV	Servocomando compatto con interfaccia radio technoLink® per valvole con allacciamento M30x1 del marchio Oventrop (vor 1998)

MD15-FTL-HE



Accessori per servocomandi compatti MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Z220	Protezione batterie per MD15-FTL-..
Z800	Adattatore per radiatore con valvola , VE = 1 pezzo Serie Danfoss 2 - 20 x 1
Z801	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Serie Danfoss 3 - 23,5 x 1,5
Z802	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RA-N, RA-FN, RA-U, RA-G
Z803	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV
Z804	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV-L
Z805	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Vaillant Ø 30 mm
Z806	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo TA (M28 x1,5)
Z807	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Herz (M28 x 1,5)
Z808	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Comap (M28 x1,5)
Z809	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Oventrop (M30 x 1)
Z810	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Giacomini
Z811	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo ISTA (M32 x 1)
Z814	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta)
Z815	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta) Provario
Z816	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Markaryd
VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE

Servocomando piccolo radioabilitato MD15-CFL

Servocomando radiocomandato con batteria carica a vita per la regolazione della temperatura ambiente.
Per le valvole termostatiche per il montaggio diretto sulle valvole del radiatore comunemente reperibili in commercio, per la regolazione della temperatura degli ambienti nei collettori di riscaldamento.
Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo standard per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore.

Corsa di regolazione	☐ fino a 3 mm
Velocità	☐ 10 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Scala corsa
Interfacce	☐ Interfaccia wireless technoLink®; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Standard	☐ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP D2-10-30
Tensione nominale	☐ 3,6 V; Li tipo C
Potenza sonora	☐ <28 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Peso	☐ 0,201 kg
Protezione	☐ IP40

MD15-CFL-HE	Radioservocomando per valvole con attacco M30x1,5 di fabbricazione tipo Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 1998), Cazzaniga ecc.
-------------	---

MD15-CFL-HE



Accessori per servocomando piccolo MD15-CFL

Z800	Adattatore per radiatore con valvola , VE = 1 pezzo Serie Danfoss 2 - 20 x 1
Z801	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Serie Danfoss 3 - 23,5 x 1,5
Z802	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RA-N, RA-FN, RA-U, RA-G
Z803	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV
Z804	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Danfoss RAV-L
Z805	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Vaillant Ø 30 mm
Z806	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo TA (M28 x1,5)
Z807	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Herz (M28 x 1,5)
Z808	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Comap (M28 x1,5)
Z809	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Oventrop (M30 x 1)
Z810	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Giacomini
Z811	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo ISTA (M32 x 1)
Z814	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta)
Z815	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Uponor (Velta) Provario
Z816	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo Markaryd
VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE

Attuatore compatto radioabilitato MD15-LP-FTL-HE

Attuatore compatto radiocomandato con alimentazione di tensione permanente per la regolazione della temperatura ambiente.
Per le valvole termostatiche per il montaggio diretto sulle valvole del radiatore comunemente reperibili in commercio, per la regolazione della temperatura degli ambienti nei collettori di riscaldamento.
Il comando avviene senza fili sulla base del protocollo standard per la trasmissione radio EnOcean indipendente dal produttore.

Corsa di regolazione	☐ fino a 6 mm
Velocità	☐ 10 s/mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Scala corsa
Interfacce	☐ Interfaccia wireless technoLink®; bidirezionale; protocollo wireless EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1% Duty Cycle; raggio d'azione 30 m
Standard	☐ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP A5-20-01, A5-10-10 o D5-00-01
Tensione nominale	☐ 5 V CC 12-24V CA/CC
Potenza sonora	☐ <28 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50°C
Protezione	☐ IP54

MD15- LP-FTL-HE	Attuatore compatto via radio per valvole con attacco M30x1,5 di fabbricazione tipo Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (dal 1998), Cazzaniga ecc. 12/24 V CA/CC Regolatore P/I integrato; contatto finestra apprendibile
-----------------	--

Accessori per servocomando compatto MD15-LP-FTL-HE

VS3	Protezione atti vandalici per MD15-..-HE
-----	--

Servocomando elettromeccanico compatto MD15-C

Attuatore compatto motorizzato per l'impiego con valvole di zona Kieback&Peter serie "D15..D20" e "W15..W20" o con valvole di zona Controlli, serie VST e VMT.

Corsa di regolazione	☐ max. 6 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 200 N
Comando	☐ segnale a 3 punti (aperto/alt/chiuso), segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MD15-C	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
--------	---

MD15-LP-FTL-HE



Servocomando elettromeccanico compatto per l'impiego con valvole di zona Kieback&Peter serie "R15.." e "RW15.." e con valvole di zona HORA serie "BR216Z" e "BR316Z".

MD15-HR Servocomando elettromeccanico compatto
24 V ca ± 10 %; 50/60 Hz oppure
24 V cc ± 10 %

MD15-DA	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca $\pm 10\%$; 50/60 Hz oppure 24 V cc $\pm 10\%$
---------	--

MD15/230-DA Servocomando elettromeccanico compatto
230 V CA $\pm 10\%$: 50/60 Hz

Servocomandi termici compatti APR40405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

- 24 V CA, comando con Y = 0..10 V CC
- Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Indicatore sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 24 V CA; -10%..+20%; 50/60 Hz
Comando	☐ continua; 0..10 V CC; Re = 100 kΩ
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

APR40405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

APR40405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
-------------	---

APR40405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

APR40405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0
-------------	---

Servocomandi termici compatti AST40405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

- 24 V CA/CC comando a 2 punti
- Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Punteria sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 24 V CA/CC; -10%..+20%; 50/60 Hz
Comando	☐ 2 punti (aperto/chiuso)
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

AST40405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

AST40405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
-------------	---

AST40405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

AST40405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0
-------------	---

APR40405



AST40405



Servocomandi termici compatti APR42405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

■ 24 V CC, forzatura con Y = 0..10 V CC

■ Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Punteria sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 24 V CC; -20%..+20%
Comando	☐ continua; 0..10 V CC; Re = 100 kΩ
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

APR42405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

APR42405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
-------------	---

APR42405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

APR42405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0
-------------	---

Servocomandi termici compatti AST20405

Servocomando elettrotermico compatto per l'apertura e la chiusura delle valvole compatte e delle valvole dei distributori del circuito di riscaldamento dei pannelli radianti caldi e freddi.

■ 230 V CA, comando a 2 punti

■ Versione normalmente chiuso (NC)

Posizione a riposo	☐ normalmente chiuso
Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Forza	☐ nominale 100 N
Indicaz. posizione	☐ Punteria sul lato superiore del servocomando
Tensione nominale	☐ 230 V CA; -10%..+10%; 50/60 Hz
Comando	☐ 2 punti (aperto/chiuso)
Temperatura ambiente	☐ 0..+60 °C
Protezione	☐ IP54

AST20405/80	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

AST20405/78	Servocomando termico compatto Adattamento: Danfoss RA Diametro flangia: 23 mm
-------------	---

AST20405/50	Servocomando termico compatto Adattamento: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Filetto: M30 x 1,5
-------------	---

AST20405/39	Servocomando termico compatto Adattamento: Oventrop (prima del 1997) Filetto: M30 x 1,0
-------------	---

APR42405



AST20405



Valvole RZ.. e RWZ.. con servocomando compatto MD15..

Le valvole in ottone a due e a tre vie RZ/RWZ15..25 con attuatore compatto MD15 sono utilizzate per la regolazione a 3 punti, a 2 punti o per la regolazione costante nell'automazione ambiente di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione con temperature dell'acqua 0..+120°C.
Il segnale di comando può essere a tre-punti o proporzionale 0 (2)..10 V cc.
Il tipo di comando viene riconosciuto automaticamente dal servocomando stesso.

Valvola a due vie RZ.. con servocomando compatto MD15

Valvola in ottone a due vie RZ15..25 per temperatura dell'acqua 0..+120°C con attuatore MD15.

- Caratteristica di regolazione valvola
- Pressione nominale
- Corsa di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- ☐ equipercentuale
- ☐ PN 16
- ☐ 6,5 mm
- ☐ ottone pressato CW602N
- ☐ 0..+120 °C

RZ20/4,0MD15



	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
RZ15/0,25MD15	15	0,25	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/0,4MD15	15	0,40	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/0,63MD15	15	0,63	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/1,0MD15	15	1,0	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/1,6MD15	15	1,6	6,0	0,34	G1/2"
RZ15/2,5MD15	15	2,5	6,0	0,34	G1/2"
RZ20/4,0MD15	20	4,0	3,0	0,395	G3/4"
RZ25/6,3MD15	25	6,3	1,5	0,68	G1"
RZ25/8,0MD15	25	8,0	1,5	0,68	G1"

Accessori

Z201	Bocchettoni filettati DN15
Z202	Bocchettoni filettati DN20
Z203	Bocchettoni filettati DN25
Z204	Bocchettoni a saldare DN15
Z205	Bocchettoni a saldare DN20
Z206	Bocchettoni a saldare DN25

Valvola a tre vie RWZ.. con servocomando compatto MD15

Valvola in ottone a tre vie RWZ15..25 per temperatura dell'acqua 0..+120°C con attuatore compatto MD15.

- Caratteristica via
diritta A—AB
- Caratteristica via
d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Corsa di regolazione
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- ☐ equipercentuale
- ☐ lineare
- ☐ PN 16
- ☐ 6,5 mm
- ☐ fusione in ottone CuZn362Al-B
- ☐ 0..+120 °C

RWZ..



	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
RWZ15/0,25MD15	15	0,25	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/0,4MD15	15	0,40	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/0,63MD15	15	0,63	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/1,0MD15	15	1,0	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/1,6MD15	15	1,6	6,0	0,35	G1/2"
RWZ15/2,5MD15	15	2,5	6,0	0,35	G1/2"
RWZ20/4,0MD15	20	4,0	3,0	0,425	G3/4"
RWZ25/6,3MD15	25	6,3	1,5	0,78	G1"
RWZ25/8,0MD15	25	8,0	1,5	0,78	G1"

Accessori

Z201	Bocchettoni filettati DN15
Z202	Bocchettoni filettati DN20
Z203	Bocchettoni filettati DN25
Z204	Bocchettoni a saldare DN15
Z205	Bocchettoni a saldare DN20
Z206	Bocchettoni a saldare DN25

Servocomando elettromeccanico compatto MD15

Servocomando elettromeccanico compatto per segnali a tre punti o proporzionali, ottimizzato per le applicazioni nell'automazione ambiente, su terminali di post trattamento e su impianti a zona per applicazioni di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione.

Accoppiamento meccanico con giunto automatico.

- Corsa di regolazione
- Velocità
- Forza
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ max. 9 mm
- ☐ 22 s/mm
- ☐ nominale 150 N
- ☐ a 3 punti (aperto/alt/chiuso),
a 2 punti (aperto/chiuso) oppure
continuo 0 (2)..10 V CC; <0,5 mA; invertibile
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+50 °C
- ☐ IP54

MD15	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15-R	Servocomando elettromeccanico compatto con segnalazione di posizione 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15-E	Servocomando elettromeccanico compatto con segnalazione di posizione e finecorsa 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD15/230	Servocomando elettromeccanico compatto 230 V CA ±10%; 50/60 Hz

Nota

Ulteriori adattamenti a serie di valvole di costruttori diversi su richiesta.

MD15



Valvole C BV15 e C BV20 con servocomando rotativo DS5

Valvole di regolazione a sfera a 6 vie con servocomando rotativo DS5 per impiego in soffitti radianti caldi e freddi o ventilconvettori. La valvola a sfera viene azionata con un asse rotante e un angolo di rotazione di 90°. Grazie al movimento rotatorio della valvola a sfera è possibile regolare la portata. Per limitare il flusso per la compensazione idraulica durante il funzionamento per riscaldamento e raffreddamento vengono utilizzate membrane Kvs nelle mandate. Le membrane Kvs consentono una limitazione della portata volumetrica e una curva caratteristica della valvola a sfera. Il servocomando dispone delle modalità "Manuale" e "Automatica". L'attuatore può essere azionato con "pilotaggio continuo" o "pilotaggio a 2 punti". Il tipo di comando viene riconosciuto in automatico.

Valvole di regolazione a sfera a 6 vie C BV15 e C BV20 con attuatore rotativo DS5

- Pressione nominale
- Corpo valvola
- Temperatura fluido
- Attacchi valvola
- ☐ 16
- ☐ Ottone resistente alla zincatura
- ☐ 0..+90 °C
- ☐ DN15 G3/4 AG con eurocono secondo EN 16313, DN20 G1 AG con cono

	DN	kvs	Δp (bar)	Peso (kg)	Collegamento
CBV15	15	3,2	2	1,34	G3/4
CBV20	20	3,2	2	1,34	G1

Accessori per valvole C BV15 e C BV20

- Z208
- Kit Kvs, costituito da diversi set per fluido di riscaldamento e raffreddamento.

Servocomando rotativo DS5

Servocomando rotativo per valvole di regolazione a sfera a 6 vie C BV15 e C BV20.

- Posizione a riposo
- Comando
- Potenza sonora
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ 60 s per angolo di rotazione 90°
- ☐ segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC
- ☐ <30 dB
- ☐ 0..+55°C
- ☐ IP54

- DS5
- Servocomando rotativo per valvola di regolazione a sfera a 6 vie
24 V CA ±10%; 50/60 Hz oppure
24 V CC ±10%; 50/60 Hz

CBV15..20



DS5



Valvole combinate RBQ.. e QFC.. con compensazione idraulica

Per un funzionamento energeticamente efficiente e ottimale degli impianti di riscaldamento e climatizzazione occorre una compensazione idraulica delle linee di alimentazione. Per questo vengono integrate le valvole combinate. Le valvole combinate assolvono diverse funzioni. Si possono utilizzare come regolatori di flusso automatici o, associate a un servocomando, come valvole di regolazione e di compensazione idraulica, ad es. di FanCoil, soffitti radianti freddi e apparecchi di areazione. Grazie alla membrana integrata della valvola combinata RBQ, la pressione differenziale viene mantenuta costante sia dall'unità di regolazione controllata dal servocomando che dall'unità setpoint impostabile su una portata massima. Anche in caso di variazioni di pressione considerevoli, la pressione differenziale viene mantenuta costante dalla valvola combinata.

Valvole combinate RBQ15..32

Le valvole combinate a due vie sono combinazioni di valvole con regolazione della portata automatica indipendente dalla differenza di pressione (compensazione idraulica). La valvola combinata viene impiegata per la regolazione accurata della portata volumetrica negli impianti di climatizzazione, raffreddamento e riscaldamento, ad es. in impianti di riscaldamento centralizzati, riscaldamenti a pavimento, impianti FanCoil, soffitti radianti freddi e convettori.

- Pressione nominale
- Fluidο
- ☐ PN 16

☐ Acqua o miscela a base di acqua, etilene e glicole propilenico (max. 50%, pH 6,5..10)

	DN	Portata volumetrica (l/h)	Pressione differenziale (kPa)	Peso (kg)	Collegamento
RBQ15/0,5	15	30..210	20..400	0,45	G 3/4
RBQ15/1,1	15	90..450	20..400	0,45	G 3/4
RBQ15/1,8	15	150..1050	20..400	0,45	G 3/4
RBQ20/1,8	20	150..1050	20..400	0,52	G 1
RBQ20/2,5	20	180..1300	15..400	0,73	G 3/4
RBQ25/4,0	25	300..2000	15..400	1,8	G 1 1/4
RBQ32/6,0	32	600..3600	15..400	1,9	G 1 3/4

Accessori

Z223	Adattatore per valvole combinate e per MD50-Q (DN40..50)
Z224	Adattatore per valvole combinate ed MD200/MD200Y per MD200, MD200Y (DN65..100)

Attuatore motorizzato compatto MD15-Q

Servocomando compatto per la regolazione di apparecchi di post-trattamento a zone per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione.

Velocità	□ 22 s/mm
Forza	□ nominale 150 N
Indicaz. posizione	□ Scala corsa
Tensione nominale	□ 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 24 V CC ±10 %;
Comando	□ segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC
Potenza sonora	□ <30 dB
Collegamento	□ cavo premontato fisso da 1,5 m; 3 x 0,34 mm²
Temperatura ambiente	□ 0..50°C
Protezione	□ IP54

MD15-Q	Servocomando compatto per valvole combinate RBQ15..32
--------	---



Servocomando compatto per valvole MD50

- Servocomando compatto privo di manutenzione per corse fino a 10 mm
 - Adattamento automatico alla corsa
 - Facile montaggio mediante giunto di forma automatico
 - Commutatore manuale/automatico e posizionamento manuale
 - Spegnimento a fine corsa elettronico in funzione della forza
 - Protezione antigrippaggio valvola regolabile opzionale
 - Compensazione della linea caratteristica regolabile opzionale
- Servocomando utilizzabile solo con le valvole della serie RBK.

Corsa di regolazione	□ max. 10 mm
Velocità	□ 22 s/mm
Forza	□ nominale 500 N
Comando	□ a 3 punti (aperto/alt/chiuso), a 2 punti (aperto/chiuso) oppure continuo 0 (2)..10 V CC; <0,5 mA; invertibile
Potenza sonora	□ <30 dB
Temperatura ambiente	□ 0..+50 °C
Protezione	□ IP54

MD50	Servocomando compatto in combinazione con l'adattatore Z223 anche per valvole combinate QTR 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
------	--

MD50-R	Servocomando compatto con segnalazione di posizione in combinazione con l'adattatore Z223 anche per valvole combinate QTR 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
--------	--

MD50-E	Servocomando compatto con segnalazione di posizione e 1 contatto finecorsa in combinazione con l'adattatore Z223 anche per valvole combinate QTR 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
--------	---

MD50/230	Servocomando compatto 230 V AC ±10 %; 50/60 Hz; 3,5 VA
----------	---



Servocomando valvola con funzione di posizionamento elettrico di emergenza MF50-R

- Servocomando senza manutenzione per corse fino a 10 mm
 - Adattamento automatico alla corsa
 - Facile montaggio mediante giunto di forma automatico
 - Funzione di posizionamento di emergenza in caso di caduta di tensione: Posizionamento di emergenza regolabile
 - Segnale di pilotaggio invertibile
 - Protezione antigrippaggio valvola regolabile opzionale
 - Compensazione della linea caratteristica regolabile opzionale
- Servocomando utilizzabile solo con le valvole RBK15..50 e Cocon QTR40..50. in combinazione con l'adattatore Z223.

Corsa di regolazione	☐ 10 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 500 N
Tensione nominale	☐ 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 24 V CC ±10 %
Comando	☐ segnale a 2 punti (aperto/chiuso), comando continuo 0(2)..10 V CC; < 0,5 mA, invertibile
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MF50-R Attuatore valvola con funzione elettrica di regolazione di emergenza in combinazione con l'adattatore Z223 per valvole combinate QTR40..50, anche per RBK15..50

MF50-R



Servocomando con posizionamento di emergenza elettrico MF15-R-Q

- Servocomando valvola esente da manutenzione per corse fino a 4 mm
 - Adattamento automatico alla corsa
 - Funzione di posizionamento di emergenza in caso di caduta di tensione: Posizionamento di emergenza regolabile
 - Segnalazione di posizione
 - Protezione antigrippaggio valvola regolabile opzionale
 - Compensazione della linea caratteristica regolabile opzionale
- Servocomando utilizzabile solo con valvole combinate RBQ15..32.

Corsa di regolazione	☐ 4 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 150 N
Tensione nominale	☐ 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 24 V CC ±10 %
Comando	☐ segnale a 2 punti (aperto/chiuso), comando continuo 0(2)..10 V CC; < 0,5 mA, invertibile
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MF15-R-Q Attuatore compatto con funzione elettrica di regolazione di emergenza per valvole combinate RBQ15..32

MF15-R-Q



Valvola a tre vie RBK, PN 16

Valvola a tre vie in bronzo allo stagno con attacchi filettati esterni e collegamenti a vite secondo ISO, chiusura ermetica.

- Caratteristica via
diritta A—AB

Caratteristica via
d'angolo B—AB

Pressione nominale

Fluido

Temperatura fluido

Corpo valvola

Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale fino a DN32; lineare da DN40

☐ lineare

☐ PN 16

☐ acqua

☐ fino a 120 °C

☐ bronzo allo stagno

☐ filettatura esterna ISO 228/1

RBK15/1,0



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RBK15/0,63	15	0,63	1,06	G1 1/8"	10
RBK15/1,0	15	1,0	1,06	G1 1/8"	10
RBK15/1,6	15	1,6	1,06	G1 1/8"	10
RBK15/2,5	15	2,5	1,06	G1 1/8"	10
RBK20/4,0	20	4,0	1,16	G1 1/4"	10
RBK20/6,3	20	6,3	1,16	G1 1/4"	10
RBK25/6,3	25	6,3	1,38	G1 1/2"	10
RBK25/8,0	25	8,0	1,38	G1 1/2"	10
RBK25/10,0	25	10,0	1,38	G1 1/2"	10
RBK32/10,0	32	10,0	1,92	G2"	10
RBK32/16,0	32	16,0	1,92	G2"	10
RBK40	40	25,0	2,34	G2 1/4"	10
RBK50	50	35,0	3,50	G2 3/4"	10

Accessori RBK.., RBK...-BK

Z210	Elemento di collegamento con filettatura interna DN15
Z211	Bocchettoni filettati DN20
Z212	Bocchettoni filettati DN25
Z213	Bocchettoni filettati DN32
Z214	Bocchettoni filettati DN40
Z215	Bocchettoni filettati DN50

Valvola a due vie RBK...-BK, PN 16

- Valvola a due vie in bronzo (con tappo cieco). Attacchi filettati esterni e collegamenti a vite secondo DIN, chiusura ermetica.
- Caratteristica di regolazione valvola

Pressione nominale

Fluido

Temperatura fluido

Corpo valvola

Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale fino a DN32; lineare da DN40

☐ PN 16

☐ acqua

☐ fino a 120 °C

☐ bronzo allo stagno

☐ filettatura esterna ISO 228/1

RBK15/1,0-BK



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RBK15/0,63-BK	15	0,63	1,17	G1 1/8"	10
RBK15/1,0-BK	15	1,0	1,17	G1 1/8"	10
RBK15/1,6-BK	15	1,6	1,17	G1 1/8"	10
RBK15/2,5-BK	15	2,5	1,17	G1 1/8"	10
RBK20/4,0-BK	20	4,0	1,29	G1 1/4"	10
RBK20/6,3-BK	20	6,3	1,29	G1 1/4"	10
RBK25/6,3-BK	25	6,3	1,54	G1 1/2"	10
RBK25/8,0-BK	25	8,0	1,54	G1 1/2"	10
RBK25/10,0-BK	25	10,0	1,54	G1 1/2"	10
RBK32/10,0-BK	32	10,0	2,20	G2"	10
RBK32/16,0-BK	32	16,0	2,20	G2"	10
RBK40-BK	40	25,0	2,69	G2 1/4"	10
RBK50-BK	50	35,0	4,00	G2 3/4"	10

Accessori RBK..., RBK...-BK

Z210	Elemento di collegamento con filettatura interna DN15
Z211	Bocchettoni filettati DN20
Z212	Bocchettoni filettati DN25
Z213	Bocchettoni filettati DN32
Z214	Bocchettoni filettati DN40
Z215	Bocchettoni filettati DN50

Servocomando compatto per valvole MD50

- Servocomando compatto privo di manutenzione per corse fino a 10 mm
 - Adattamento automatico alla corsa
 - Facile montaggio mediante giunto di forma automatico
 - Commutatore manuale/automatico e posizionamento manuale
 - Spegnimento a fine corsa elettronico in funzione della forza
 - Protezione antigrippaggio valvola regolabile opzionale
 - Compensazione della linea caratteristica regolabile opzionale
- Servocomando utilizzabile solo con le valvole della serie RBK.

Corsa di regolazione	☐ max. 10 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 500 N
Comando	☐ a 3 punti (aperto/alt/chiuso), a 2 punti (aperto/chiuso) oppure continuo 0 (2)..10 V CC; <0,5 mA; invertibile
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MD50	Servocomando compatto in combinazione con l'adattatore Z223 anche per valvole combinate QTR 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD50-R	Servocomando compatto con segnalazione di posizione in combinazione con l'adattatore Z223 anche per valvole combinate QTR 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD50-E	Servocomando compatto con segnalazione di posizione e 1 contatto finecorsa in combinazione con l'adattatore Z223 anche per valvole combinate QTR 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
MD50/230	Servocomando compatto 230 V AC ±10 %; 50/60 Hz; 3,5 VA

MD50



Servocomando valvola con funzione di posizionamento elettrico di emergenza MF50-R

- Servocomando senza manutenzione per corse fino a 10 mm
- Adattamento automatico alla corsa
- Facile montaggio mediante giunto di forma automatico
- Funzione di posizionamento di emergenza in caso di caduta di tensione:
Posizionamento di emergenza regolabile
- Segnale di pilotaggio invertibile
- Protezione antigrippaggio valvola regolabile opzionale
- Compensazione della linea caratteristica regolabile opzionale

Servocomando utilizzabile solo con le valvole RBK15..50 e Cocon QTR40..50.
in combinazione con l'adattatore Z223.

Corsa di regolazione	☐ 10 mm
Velocità	☐ 22 s/mm
Forza	☐ nominale 500 N
Tensione nominale	☐ 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 24 V CC $\pm 10\%$
Comando	☐ segnale a 2 punti (aperto/chiuso), comando continuo 0(2)..10 V CC; < 0,5 mA, invertibile
Potenza sonora	☐ <30 dB
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

MF50-R	Attuatore valvola con funzione elettrica di regolazione di emergenza in combinazione con l'adattatore Z223 per valvole combinare QTR40..50, anche per RBK15..50
--------	--

MF50-R



Valvole VVP45.xx, VXP45.xx e VMP45.xx (Siemens)
con attuatore compatto MD15-SBT

Servocomando elettromeccanico compatto MD15-SBT

Servocomando elettromeccanico compatto per l'impiego con valvole per radiatori Siemens serie VVP45.xx, VXP45.xx e VMP45.xx con diametri DN10..25 e valore kvs 6,3.

Per ulteriori informazioni sulle valvole a due e a tre vie VVP45.xx, VXP45.xx e VMP45.xx consultare la scheda tecnica nella pagina web del produttore:

<https://hit.sbt.siemens.com/RWD/app.aspx?RC=HQUEU&lang=de&MODULE=Catalog&ACTION=ShowProduct&KEY=BPZ%3aVVP45.10-0.25>

Corsa di regolazione	□ 5,5 mm
Velocità	□ 22 s/mm
Forza	□ nominale 200 N
Comando	□ segnale a 2 punti (aperto/chiuso) o comando continuo 0 (2)..10 V CC
Potenza sonora	□ <30 dB
Temperatura ambiente	□ 0..+50 °C
Peso	□ 0,31 kg
Protezione	□ IP54

MD15-SBT	Servocomando elettromeccanico compatto 24 V ca ±10 %; 50/60 Hz oppure 24 V cc ±10 %
----------	---

MD15/230-SBT	Servocomando elettromeccanico compatto 230 V CA ±10%; 50/60 Hz
--------------	---

Valvole

Valvole di regolazione per applicazioni di Building Automation, industriali e speciali su impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione. A seconda delle caratteristiche possono essere impiegate su acqua calda, acqua refrigerata (glicole), acqua potabile, acqua surriscaldata o vapore.

Valvola a tre vie RK, PN 6

Valvola compatta a tre vie, chiusura ermetica, flangia secondo DIN.

- Caratteristica via
diritta A—AB
- Caratteristica via
d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Fluido
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ lineare
- ☐ PN 6
- ☐ acqua fino a +120 °C; 6 bar
- ☐ 0..+130 °C
- ☐ ghisa
- ☐ flangia secondo DIN EN 1092-2



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RK15/0,63	15	0,63	2,8	Flangia	14
RK15/1,0	15	1,0	2,8	Flangia	14
RK15/1,25	15	1,25	2,8	Flangia	14
RK15/1,6	15	1,6	2,8	Flangia	14
RK15/2,5	15	2,5	2,8	Flangia	14
RK15	15	4,0	2,8	Flangia	14
RK20/5,0	20	5,0	3,0	Flangia	14
RK20	20	6,3	3,0	Flangia	14
RK25/8,0	25	8,0	3,7	Flangia	14
RK25	25	10	3,7	Flangia	14
RK32/12,5	32	12,5	5,6	Flangia	14
RK32	32	16	5,6	Flangia	14
RK40/20	40	20	7,0	Flangia	14
RK40	40	25	7,0	Flangia	14
RK50/31,5	50	31,5	8,4	Flangia	14
RK50	50	40	8,4	Flangia	14
RK65/50K	65	50	14,7	Flangia	20
RK65K	65	63	14,7	Flangia	20
RK65/50	65	50	14,7	Flangia	30
RK65	65	63	14,7	Flangia	30
RK80/80	80	80	22,0	Flangia	30
RK80	80	100	22,0	Flangia	30
RK100/125	100	125	31,0	Flangia	30
RK100	100	160	31,0	Flangia	30

Valvola a due vie RK...BF, PN 6

Valvola compatta a tre vie, con flangia cieca come valvola a due vie, chiusura ermetica, flangia secondo DIN.

- Caratteristica di regolazione valvola
- Pressione nominale
- Fluido
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ PN 6
- ☐ acqua fino a +120 °C; 6 bar
- ☐ 0..+130 °C
- ☐ ghisa
- ☐ flangia secondo DIN EN 1092-2

RK20-BF



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RK15/0,63-BF	15	0,63	2,8	Flangia	14
RK15/1,0-BF	15	1,0	2,8	Flangia	14
RK15/1,25-BF	15	1,25	2,8	Flangia	14
RK15/1,6-BF	15	1,6	2,8	Flangia	14
RK15/2,5-BF	15	2,5	2,8	Flangia	14
RK15-BF	15	4,0	2,8	Flangia	14
RK20/5,0-BF	20	5,0	3,8	Flangia	14
RK20-BF	20	6,3	3,0	Flangia	14
RK25/8,0-BF	25	8,0	3,7	Flangia	14
RK25-BF	25	10	3,7	Flangia	14
RK32/12,5-BF	32	12,5	5,8	Flangia	14
RK32-BF	32	16	5,8	Flangia	14
RK40/20-BF	40	20	8,8	Flangia	14
RK40-BF	40	25	8,8	Flangia	14
RK50/31,5-BF	50	31,5	10,5	Flangia	14
RK50-BF	50	40	10,5	Flangia	14
RK65/50K-BF	65	50	17,9	Flangia	20
RK65K-BF	65	63	17,9	Flangia	20
RK65/50-BF	65	50	17,9	Flangia	30
RK65-BF	65	63	17,9	Flangia	30
RK80/80-BF	80	80	26,3	Flangia	30
RK80-BF	80	100	26,3	Flangia	30
RK100/125-BF	100	125	37,1	Flangia	30
RK100-BF	100	160	37,1	Flangia	30

Valvola a tre vie RB, PN 16

Valvola a tre vie in bronzo allo stagno con attacchi filettati esterni e collegamenti a vite secondo ISO, chiusura ermetica.

- Caratteristica via
diritta A—AB
- Caratteristica via
d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Fluid
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ lineare
- ☐ PN 16
- ☐ acqua fino a +120 °C; 16 bar
- ☐ 0..150 °C (max 120 °C a 16 bar)
- ☐ bronzo allo stagno
- ☐ Filettatura maschio DIN ISO 228/1 con raccordi
filettati femmina secondo DIN ISO 7/1

RB32



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RB15/0,63	15	0,63	0,9	G1/2"	12
RB15/1,0	15	1,0	0,9	G1/2"	12
RB15/1,25	15	1,25	0,9	G1/2"	12
RB15/1,6	15	1,6	0,9	G1/2"	12
RB15/2,5	15	2,5	0,9	G1/2"	12
RB15	15	4,0	0,9	G1/2"	12
RB20/5,0	20	5,0	1,4	G3/4"	12
RB20	20	6,3	1,4	G3/4"	12
RB25/8,0	25	8,0	1,7	G1"	14
RB25	25	10	1,7	G1"	14
RB32/12,5	32	12,5	3,4	G1 1/4"	14
RB32	32	16	3,4	G1 1/4"	14
RB40/20	40	20	4,0	G1 1/2"	14
RB40	40	25	4,0	G1 1/2"	14
RB50/31,5	50	31,5	5,6	G2"	14
RB50	50	40	5,6	G2"	14

Valvola a due vie RB...BK, PN 16

Valvola a due vie in bronzo (con tappo cieco). Attacchi filettati esterni e collegamenti a vite secondo DIN, chiusura ermetica.

- Caratteristica di regolazione valvola
- Pressione nominale
- Fluido
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ PN 16
- ☐ acqua fino a +120 °C; 16 bar
- ☐ 0..150 °C (max 120 °C a 16 bar)
- ☐ bronzo allo stagno
- ☐ Filettatura maschio DIN ISO 228/1 con raccordi filettati femmina secondo DIN ISO 7/1

RB20-BK



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RB15/0,63-BK	15	0,63	0,9	G1/2"	12
RB15/1,0-BK	15	1,0	0,9	G1/2"	12
RB15/1,25-BK	15	1,25	0,9	G1/2"	12
RB15/1,6-BK	15	1,6	0,9	G1/2"	12
RB15/2,5-BK	15	2,5	0,9	G1/2"	12
RB15-BK	15	4,0	0,9	G1/2"	12
RB20/5,0-BK	20	5,0	1,4	G3/4"	12
RB20-BK	20	6,3	1,4	G3/4"	12
RB25/8,0-BK	25	8,0	1,7	G1"	14
RB25-BK	25	10	1,7	G1"	14
RB32/12,5-BK	32	12,5	3,4	G1 1/4"	14
RB32-BK	32	16	3,4	G1 1/4"	14
RB40/20-BK	40	20	4,0	G1 1/2"	14
RB40-BK	40	25	4,0	G1 1/2"	14
RB50/31,5-BK	50	31,5	5,6	G2"	14
RB50-BK	50	40	5,6	G2"	14

Valvola a tre vie RBK, PN 16

Valvola a tre vie in bronzo allo stagno con attacchi filettati esterni e collegamenti a vite secondo ISO, chiusura ermetica.

- Caratteristica via
diritta A—AB
- Caratteristica via
d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Fluido
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale fino a DN32; lineare da DN40
- ☐ lineare
- ☐ PN 16
- ☐ acqua
- ☐ fino a 120 °C
- ☐ bronzo allo stagno
- ☐ filettatura esterna ISO 228/1

RBK15/1,0



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RBK15/0,63	15	0,63	1,06	G1 1/8"	10
RBK15/1,0	15	1,0	1,06	G1 1/8"	10
RBK15/1,6	15	1,6	1,06	G1 1/8"	10
RBK15/2,5	15	2,5	1,06	G1 1/8"	10
RBK20/4,0	20	4,0	1,16	G1 1/4"	10
RBK20/6,3	20	6,3	1,16	G1 1/4"	10
RBK25/6,3	25	6,3	1,38	G1 1/2"	10
RBK25/8,0	25	8,0	1,38	G1 1/2"	10
RBK25/10,0	25	10,0	1,38	G1 1/2"	10
RBK32/10,0	32	10,0	1,92	G2"	10
RBK32/16,0	32	16,0	1,92	G2"	10
RBK40	40	25,0	2,34	G2 1/4"	10
RBK50	50	35,0	3,50	G2 3/4"	10

Accessori RBK..., RBK...-BK

Z210	Elemento di collegamento con filettatura interna DN15
Z211	Bocchettoni filettati DN20
Z212	Bocchettoni filettati DN25
Z213	Bocchettoni filettati DN32
Z214	Bocchettoni filettati DN40
Z215	Bocchettoni filettati DN50

Valvola a due vie RBK...-BK, PN 16

- Valvola a due vie in bronzo (con tappo cieco). Attacchi filettati esterni e collegamenti a vite secondo DIN, chiusura ermetica.
- Caratteristica di regolazione valvola

Pressione nominale

Fluido

Temperatura fluido

Corpo valvola

Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale fino a DN32; lineare da DN40

☐ PN 16

☐ acqua

☐ fino a 120 °C

☐ bronzo allo stagno

☐ filettatura esterna ISO 228/1

RBK15/1,0-BK



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RBK15/0,63-BK	15	0,63	1,17	G1 1/8"	10
RBK15/1,0-BK	15	1,0	1,17	G1 1/8"	10
RBK15/1,6-BK	15	1,6	1,17	G1 1/8"	10
RBK15/2,5-BK	15	2,5	1,17	G1 1/8"	10
RBK20/4,0-BK	20	4,0	1,29	G1 1/4"	10
RBK20/6,3-BK	20	6,3	1,29	G1 1/4"	10
RBK25/6,3-BK	25	6,3	1,54	G1 1/2"	10
RBK25/8,0-BK	25	8,0	1,54	G1 1/2"	10
RBK25/10,0-BK	25	10,0	1,54	G1 1/2"	10
RBK32/10,0-BK	32	10,0	2,20	G2"	10
RBK32/16,0-BK	32	16,0	2,20	G2"	10
RBK40-BK	40	25,0	2,69	G2 1/4"	10
RBK50-BK	50	35,0	4,00	G2 3/4"	10

Accessori RBK..., RBK...-BK

Z210	Elemento di collegamento con filettatura interna DN15
Z211	Bocchettoni filettati DN20
Z212	Bocchettoni filettati DN25
Z213	Bocchettoni filettati DN32
Z214	Bocchettoni filettati DN40
Z215	Bocchettoni filettati DN50

Valvola a tre vie RF, PN 16

Valvola compatta a tre vie, chiusura ermetica, flangia secondo DIN.

- Caratteristica via
diritta A—AB
- Caratteristica via
d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ lineare
- ☐ PN 16
- ☐ 0..+130 °C
- ☐ ghisa
- ☐ flangia secondo DIN EN 1092-2

RF40



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RF15/0,63	15	0,63	3,1	Flangia	14
RF15/1,0	15	1,0	3,1	Flangia	14
RF15/1,25	15	1,25	3,1	Flangia	14
RF15/1,6	15	1,6	3,1	Flangia	14
RF15/2,5	15	2,5	3,1	Flangia	14
RF15	15	4,0	3,1	Flangia	14
RF20/5,0	20	5,0	4,0	Flangia	14
RF20	20	6,3	4,0	Flangia	14
RF25/8,0	25	8,0	5,0	Flangia	14
RF25	25	10	5,0	Flangia	14
RF32/12,5	32	12,5	7,6	Flangia	14
RF32	32	16	7,6	Flangia	14
RF40/20	40	20	9,1	Flangia	14
RF40	40	25	9,1	Flangia	14
RF50/31,5	50	31,5	11,6	Flangia	14
RF50	50	40	11,6	Flangia	14
RF65/50K	65	50	19,1	Flangia	20
RF65K	65	63	19,1	Flangia	20
RF65/50	65	50	19,8	Flangia	30
RF65	65	63	19,8	Flangia	30
RF80/80	80	80	24,0	Flangia	30
RF80	80	100	24,0	Flangia	30
RF100/125	100	125	36,0	Flangia	30
RF100	100	160	36,0	Flangia	30
RF125	125	250	50,0	Flangia	50
RF150/315	150	315	76,0	Flangia	50

Valvola a due vie RF..-BF, PN 16

Valvola compatta a tre vie, con flangia cieca come valvola a due vie, chiusura ermetica, flangia secondo DIN.

- Caratteristica di regolazione valvola
- Pressione nominale
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ PN 16
- ☐ 0..+130 °C
- ☐ ghisa
- ☐ flangia secondo DIN EN 1092-2

RF20-BF



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RF15/0,63-BF	15	0,63	4,1	Flangia	14
RF15/1,0-BF	15	1,0	4,1	Flangia	14
RF15/1,25-BF	15	1,25	4,1	Flangia	14
RF15/1,6-BF	15	1,6	4,1	Flangia	14
RF15/2,5-BF	15	2,5	4,1	Flangia	14
RF15-BF	15	4,0	4,1	Flangia	14
RF20/5,0-BF	20	5,0	5,3	Flangia	14
RF20-BF	20	6,3	5,3	Flangia	14
RF25/8,0-BF	25	8,0	6,6	Flangia	14
RF25-BF	25	10	6,6	Flangia	14
RF32/12,5-BF	32	12,5	10,0	Flangia	14
RF32-BF	32	16	10,0	Flangia	14
RF40/20-BF	40	20	11,8	Flangia	14
RF40-BF	40	25	11,8	Flangia	14
RF50/31,5-BF	50	31,5	13,3	Flangia	14
RF50-BF	50	40	13,3	Flangia	14
RF65/50K-BF	65	50	24,8	Flangia	20
RF65K-BF	65	63	24,8	Flangia	20
RF65/50-BF	65	50	24,8	Flangia	30
RF65-BF	65	63	24,8	Flangia	30
RF80/80-BF	80	80	29,8	Flangia	30
RF80-BF	80	100	29,8	Flangia	30
RF100/125-BF	100	125	42,9	Flangia	30
RF100-BF	100	160	42,9	Flangia	30
RF125-BF	125	250	60,0	Flangia	50
RF150/315-BF	150	315	88,8	Flangia	50

Valvola a due vie RGD, PN 25

Valvola a due vie per la regolazione di portata per liquidi, gas e vapori. Corpo in ghisa sferoidale (GGG 40.3), flangia secondo DIN, premistoppa in PTFE priva di manutenzione.

- Caratteristica di regolazione valvola
- Pressione nominale
- Fluido
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ PN 25
- ☐ acqua fino a +120 °C; 25 bar
- ☐ acqua surriscaldata e vapore fino a +200°C; 20 bar
- ☐ 0..+200 °C
- ☐ ghisa sferoidale
- ☐ flangia secondo DIN EN 1092-2



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RGD15/0,4	15	0,4	3,2	Flangia	15
RGD15/0,63	15	0,63	3,2	Flangia	15
RGD15/1,0	15	1,0	3,2	Flangia	15
RGD15/1,6	15	1,6	3,2	Flangia	15
RGD15/2,5	15	2,5	3,2	Flangia	15
RGD15	15	4,0	3,2	Flangia	15
RGD25/6,3	25	6,3	4,8	Flangia	15
RGD25	25	10	4,8	Flangia	15
RGD32	32	16	6,3	Flangia	15
RGD40	40	25	8,7	Flangia	15
RGD50	50	40	11,2	Flangia	30
RGD65	65	63	16,5	Flangia	30
RGD80	80	100	21,3	Flangia	30
RGD100	100	160	32,6	Flangia	30

Valvola a tre vie RWG, PN 25

Valvola a tre vie miscelatrice per liquidi, gas e vapori. Corpo in ghisa sferoidale (GGG 40.3), flangia secondo DIN, premistoppa in PTFE priva di manutenzione.

- Caratteristica via diritta A—AB
- Caratteristica via d'angolo B—AB
- Pressione nominale
- Fluido
- Temperatura fluido
- Corpo valvola
- Attacchi valvola
- ☐ equipercentuale
- ☐ lineare
- ☐ PN 25
- ☐ acqua fino a +120 °C; 25 bar
- ☐ acqua surriscaldata fino a +200 °C; 20 bar
- ☐ 0..+200 °C;
- ☐ ghisa sferoidale
- ☐ flangia secondo DIN EN 1092



	DN	kvs	Peso (kg)	Collegamento	Corsa (mm)
RWG15/1,0	15	1,0	5,1	Flangia	15
RWG15/1,6	15	1,6	5,1	Flangia	15
RWG15/2,5	15	2,5	5,1	Flangia	15
RWG15	15	4,0	5,1	Flangia	15
RWG25/6,3	25	6,3	7,1	Flangia	15
RWG25	25	10	7,1	Flangia	15
RWG32	32	16	9,7	Flangia	15
RWG40	40	25	13,0	Flangia	15
RWG50	50	40	16,8	Flangia	30
RWG65	65	63	23,5	Flangia	30
RWG80	80	100	30,0	Flangia	30
RWG100	100	160	46,5	Flangia	30

Servocomandi

Sono disponibili diversi tipi di servocomandi che si differenziano essenzialmente per il tipo di segnale di comando. In particolare sono disponibili servocomandi per segnali di comando a 3 punti, proporzionali 0..10V oppure tramite trasmissione dati su CANbus. Nei paragrafi successivi sono riportati i possibili accoppiamenti fra i diversi modelli di valvola e i vari servocomandi di seguito descritti.

Servocomando per valvole con interfaccia bus di campo MD200BUS

- Servocomando per valvole con interfaccia bus, privo di manutenzione, per corse di 3..20 mm
- Con controller CAN Bus per il collegamento al bus di campo del sistema di automazione DDC
- Facile montaggio mediante attacco speciale del servocomando.
- Modulo I/O per tre ingressi binari e due ingressi analogici
- Il bus di campo trasmette alla stazione di automazione dati quali forzatura manuale, grippaggio della valvola, setpoint 0..100 %, indicazione di posizione
- Commutatore manuale/automatico e posizionamento manuale
- Funzione antigrippaggio valvola con programma di eliminazione
- Funzione di chiusura ermetica
- Comando diretto aperto/chiuso

Motore	☐ passo-passo
Tensione nominale	☐ 24 V; 50 Hz ±10 %; max. 13 VA
Comando	☐ mediante trasmissione dati su CANbus
Ingressi	☐ 3 ingressi binari IB
	☐ 2 ingressi analogici IA; 0..10 V, KP10
Interfacce	☐ CAN; bus di campo
Funzionamento manuale	☐ mediante interruttore e manopola
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

	Peso (kg)	Corsa (mm)	Forza (N)	Tempo x mm di corsa
MD200BUS	1,46	20	850	6..9,3

MD200BUS



Servocomando per valvole MD200, MD210

- Servocomando compatto per valvole con interfaccia bus, privo di manutenzione, per corse di 3..20 mm
- Facile montaggio mediante attacco speciale del servocomando.
- Semplice collegamento elettrico mediante connettore
- Segnalazione di fine corsa mediante marcatori
- Segnalazione diretta della posizione della valvola mediante indicatore scorrevole
- Riconoscimento di sovraccarico in caso di differenza di pressione non consentita
- Spegnimento a fine corsa in funzione della forza

Motore	☐ sincrono reversibile
Tensione nominale	☐ MD200: 230 V; 50 Hz ±10 %; max. 4,1 VA
	☐ MD210: 230 V; 50 Hz ±10 %; max. 7 VA
Comando	☐ a tre punti
Funzionamento manuale	☐ mediante interruttore e manopola
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

	Peso (kg)	Corsa (mm)	Forza (N)	Tempo x mm di corsa
MD200	1,3	20	850	9
MD210	1,3	20	650	2



Servocomando intelligente per valvole MD200Y, MD210Y

- Servocomando compatto per valvole con interfaccia bus, privo di manutenzione, per corse di 3..20 mm
- Adattamento automatico alla corsa
- Facile montaggio mediante attacco speciale del servocomando.
- Commutatore manuale/automatico e posizionamento manuale
- Spegnimento a fine corsa elettronico in funzione della forza
- Funzione antigrippaggio valvola con programma di eliminazione
- Funzione di chiusura ermetica
- Comando diretto aperto/chiuso

Motore	☐ sincrono reversibile
Tensione nominale	☐ MD200Y: 24 V; 50 Hz ±10 %; max. 4,8 VA
	☐ MD210Y: 24 V; 50 Hz ±10 %; 7 VA
Comando	☐ 0..10/2..10 V cc; 0,5 mA; invertibile
Feed back	☐ 0..10 V per corsa 0..100 %; max. 5 mA in caso di blocco della valvola/forzatura manuale: ca. 13 V
Funzionamento manuale	☐ mediante interruttore e manopola
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

	Peso (kg)	Corsa (mm)	Forza (N)	Tempo x mm di corsa
MD200Y	1,45	20	850	9
MD210Y	1,45	20	650	2



Attuatore per valvole con ritorno a molla di emergenza MF200, MF201

- Adattamento automatico alla corsa
- Funzione di posizionamento di emergenza in caso di caduta di tensione: stelo valvola estraibile
- Codice d'identificazione test e monitoraggio DIN
- Omologazione secondo DIN EN14597 se la fornitura avviene in blocco con le valvole per teleriscaldamento RFH15..25, le valvole a due vie RGD15..40, le valvole a tre vie RWG15..40, le valvole a pressione bilanciata RGDE
- Facile montaggio mediante attacco speciale del servocomando.
- Adattamento autonomo della valvola di regolazione mediante giunto automatico
- Test manuale della funzione di emergenza
- Posizionamento manuale
- Spegnimento a fine corsa elettronico in funzione della forza
- Comando diretto aperto/chiuso

Motore	☐ a corrente continua senza spazzole
Tensione nominale	☐ 230 V; 50 Hz ±15 %
Comando	☐ a tre punti; (contatto in tensione 230 V oppure contatto pulito)
Feed back	☐ 0..10 V cc per corsa 0..100 %; max. 5 mA
Funzionamento manuale	☐ chiave ad esagono (sotto la custodia del servocomando)
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

	Peso (kg)	Corsa (mm)	Forza (N)	Tempo x mm di corsa
MF200	2,75	20	1000	9
MF201	3,52	30	1000	9



Servomotore per valvole con ritorno a molle di emergenza MF200Y, MF201Y

- Adattamento automatico alla corsa
- Funzione di posizionamento di emergenza in caso di caduta di tensione: stelo valvola estraibile
- Codice d'identificazione test e monitoraggio DIN
- Omologazione secondo DIN EN14597 se la fornitura avviene in blocco con le valvole per teleriscaldamento RFH15..25, le valvole a due vie RGD15..40, le valvole a tre vie RWG15..40, le valvole a pressione bilanciata RGDE
- Facile montaggio mediante attacco speciale del servocomando.
- Adattamento autonomo della valvola di regolazione mediante giunto automatico
- Test manuale della funzione di emergenza
- Posizionamento manuale
- Segnale di comando invertibile
- Spegnimento a fine corsa elettronico in funzione della forza
- Protezione antigrippaggio valvola
- Comando diretto aperto/chiuso

Motore	☐ a corrente continua senza spazzole
Tensione nominale	☐ 24 V; 50 Hz ±15 %
Comando	☐ 0..10/2..10 V cc; 0 (4)..20 mA; invertibile
Feed back	☐ 0..10 V cc; max. 5 mA; 0 (4)..20 mA
Funzionamento manuale	☐ chiave ad esagono (sotto la custodia del servocomando)
Temperatura ambiente	☐ 0..+50 °C
Protezione	☐ IP54

	Peso (kg)	Corsa (mm)	Forza (N)	Tempo x mm di corsa
MF200Y	2,75	20	1000	2
MF201Y	3,52	30	1000	2



Servocomando per serrande

Gli attuatori per serrande vengono usati negli impianti di condizionamento, per comandare le prese d'aria. Il comando avviene elettricamente mediante regola-zioni DDC delle stazioni di automazione o dei regolatori.

Servocomando per serrande NM..A

Servocomando per serrande compatto, per l'azionamento diretto di serrande aria.

- Coppia
- Angolo di rotazione
- Diametro perno
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ 10 Nm (per superficie serranda fino a 2 m²)
- ☐ max. 95°, limitabile su entrambi i lati tramite battute meccaniche regolabili
- ☐ 8..20 mm
- ☐ -30..+50 °C
- ☐ IP54 in ogni posizione di montaggio

NM230A



	Alimentazione	Segnale di comando	Peso (kg)	Tempo ciclo (s)
NM24A	24 V ca; 50/60 Hz	a 2 punti o a 3 punti	0,75	150
NM24A-SR	24 V ca; 50/60 Hz	0..10 V	0,80	150

Accessori

- AV8/25
- S2A
- Prolunga asse
- Interruttore ausiliario a potenziale zero

Servocomando per serrande SM..A

Servocomando per serrande compatto, per l'azionamento diretto di serrande aria.

- Coppia
- Angolo di rotazione
- Diametro perno
- Temperatura ambiente
- Protezione
- 20 Nm (per superficie serranda fino a 4 m²)

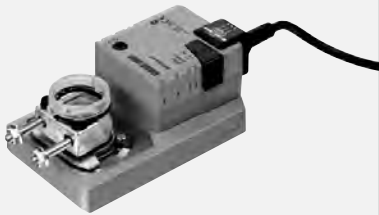
□ max. 95°, limitabile su entrambi i lati tramite battute meccaniche regolabili

□ 10..20 mm

□ -30..+50 °C

□ IP54 in ogni posizione di montaggio

SM230A



	Alimentazione	Segnale di comando	Peso (kg)	Tempo ciclo (s)
SM230A	230 V ca; 50/60 Hz	a 2 punti o a 3 punti	1,00	150
SM24A	24 V ca; 50/60 Hz	a 2 punti o a 3 punti	1,00	150
SM24A-S	24 V ca; 50/60 Hz	a 2 punti o a 3 punti	1,10	150
SM24A-SR	24 V ca; 50/60 Hz	0..10 V	1,05	150

Accessori

- AV8/25
- ZG-SMA
- ZG-GMA
- S2A
- Prolunga asse

Kit per montaggio con rinvio

Kit per montaggio con rinvio

Interruttore ausiliario a potenziale zero

Servocomando per serrande SF

Servocomando per serrande con ritorno a molla per l'azionamento diretto di serrande dell'aria negli impianti di condizionamento.
Per mancanza di tensione di alimentazione, il servocomando si porta a riposo mediante il ritorno a molla.
I servocomandi per serrande ..S2 sono anche provvisti di due interruttori ausiliari.

- Coppia
- Angolo di rotazione
- Diametro perno
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ 20 Nm (per superficie serranda fino a 4 m²)
- ☐ max. 95°, limitabile su entrambi i lati tramite battute meccaniche regolabili
- ☐ 10..20,4 mm
- ☐ -30..+50 °C
- ☐ IP54

	Alimentazione	Segnale di comando	Peso (kg)	Tempo ciclo (s)
SF24A	24 V ca/cc; 50/60 Hz	a 2 punti	2,1	≤75
SF24A-S2	24 V ca/cc; 50/60 Hz	a 2 punti	2,3	≤75
SF24A-SR	24 V ca/cc; 50/60 Hz	0..10 V	2,1	≤150

Accessori

AV8/25 Prolunga asse

Attuatore per serrande NF

Servocomando per serrande con ritorno a molla per l'azionamento diretto di serrande dell'aria negli impianti di condizionamento.
Per mancanza di tensione di alimentazione, il servocomando si porta a riposo mediante il ritorno a molla.
I servocomandi per serrande ..S2 sono anche provvisti di due interruttori ausiliari.

- Coppia
- Angolo di rotazione
- Diametro perno
- Temperatura ambiente
- Protezione
- ☐ 10 Nm
- ☐ max. 95°, limitabile su entrambi i lati tramite battute meccaniche regolabili
- ☐ 10..20,4 mm
- ☐ -30..+50 °C
- ☐ IP54

	Alimentazione	Segnale di comando	Peso (kg)	Tempo ciclo (s)
NF24A-S2	24 V ca/cc; 50/60 Hz	a 2 punti	2,0	≤75

Accessori

AV8/25 Prolunga asse

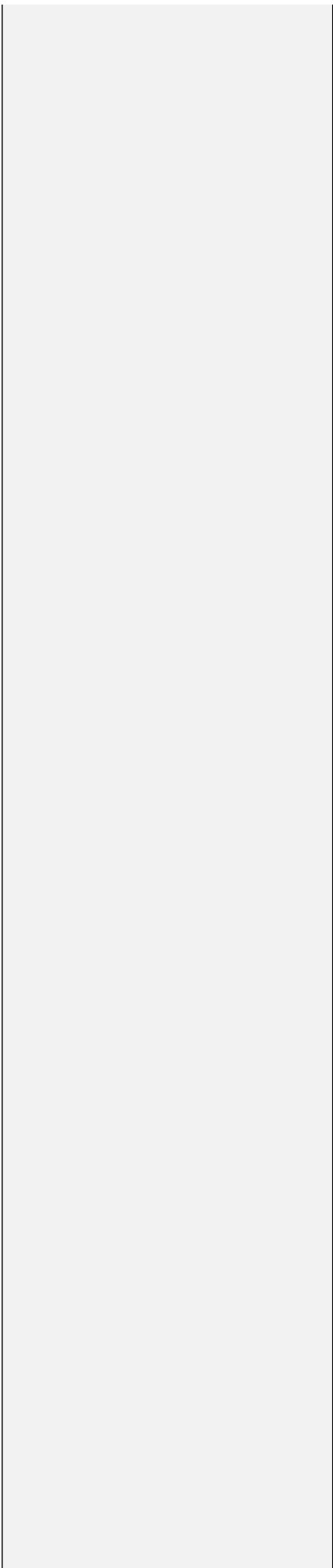
SF24A-SR





Indice alfabetico degli apparecchi

1



Codice articolo	Denominazione	Pagina
A		
APR40405/39	Attuatore termico compatto	2.41, 7.16
APR40405/50	Attuatore termico compatto	2.41, 7.16
APR40405/78	Attuatore termico compatto	2.41, 7.16
APR40405/80	Attuatore termico compatto	2.41, 7.16
APR42405/39	Attuatore termico compatto	2.43, 7.17
APR42405/50	Attuatore termico compatto	2.43, 7.17
APR42405/78	Attuatore termico compatto	2.43, 7.17
APR42405/80	Attuatore termico compatto	2.43, 7.17
AST20405/39	Attuatore termico compatto	2.44, 7.17
AST20405/50	Attuatore termico compatto	2.44, 7.17
AST20405/78	Attuatore termico compatto	2.44, 7.17
AST20405/80	Attuatore termico compatto	2.44, 7.17
AST40405/39	Attuatore termico compatto	2.42, 7.16
AST40405/50	Attuatore termico compatto	2.42, 7.16
AST40405/78	Attuatore termico compatto	2.42, 7.16
AST40405/80	Attuatore termico compatto	2.42, 7.16
ATH120/150	Termostato e regolatore temperatura di sicurezza (TR/STW)	1.17
ATH170/150	Regolatore e limitatore temperatura di sicurezza (TR/STB)	1.18
ATH20/100	Termostato di sicurezza (STW)	1.17
ATH20/110	Termostato di sicurezza (STW)	1.17
ATH20/120	Termostato di sicurezza (STW)	1.17
ATH20/90	Termostato di sicurezza (STW)	1.17
ATH2070	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB)	1.19
ATH2070/120	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB)	1.19
ATH2070/2	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB)	1.19
ATH2070/90	Termostato e limitatore temperatura di sicurezza (STW/STB)	1.19
ATHS2	Termostato	1.16
AV8/25	Prolunga asse	7.42 - 7.44
B		
B3	Flangia a zoccolo	1.9, 1.12
BA	Protezione antiurto	1.10, 1.11, 1.13, 2.49, 2.50
BMA0804	Modulo ingressi/uscite	4.11
BMA4024	Modulo ingressi/uscite	4.15
BMD1204	Modulo ingressi/uscite	4.12
BMD4032	Modulo ingressi/uscite	4.14
BMD4064	Modulo ingressi/uscite	4.15
BMR-SI-TOOL	Service-Tool	3.10
Browser BACnet	Browser BACnet	6.8
C		
CBV15	Valvola di regolazione a sfera a 6 vie per attuatore rotativo DS5	2.48, 7.21
CBV20	Valvola di regolazione a sfera a 6 vie per attuatore rotativo DS5	2.48, 7.21
D		
D500Z22	Pressostato differenziale	1.15
D592Z22	Pressostato differenziale	1.15
D593Z22	Pressostato differenziale	1.15
DDC364BW	Protezione da sovratensione	4.42
DDC365BW	Protezione da sovratensione	4.42
DDC366BW	Protezione da sovratensione	4.42
DDC367BW	Protezione da sovratensione	4.42
DDC368BW	Protezione da sovratensione	4.42
DDC4002E	Stazione di automazione con funzione di comando	2.2, 4.4
DDC402	Stazione di automazione	3.2
DDC4020E	Stazione di automazione	4.7
DDC4040E	Stazione di automazione	4.6
DDC420	Stazione di automazione con funzione di comando	3.3, 4.10
DDC4200E	Stazione di automazione con funzione di comando	2.2, 4.3

Codice articolo	Denominazione	Pagina
DDC4400E	Stazione di automazione versione scatola nera	2.2, 4.5
DDC464BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC465BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC466BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC467/2BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC467BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC468BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC473BW	Protezione da sovratensione	4.43
DDC4E-LON	Adattatore LON per DDC4000E	2.2, 4.3 - 4.7
DDC4N-LON	Adattatore LON per DDC4000E per il montaggio su barra	2.2, 4.3 - 4.5
DS5	Attuatore rotativo per valvole di regolazione a sfera a 6 vie	2.48, 7.21
DU0/25	Sensore pressione differenziale	1.14
DU0/5	Sensore pressione differenziale	1.14

F

FBK36	Modulo ingresso bus di campo	4.19
FBM018	Modulo ingresso bus di campo	3.4, 4.17
FBM018W	Modulo ingresso bus di campo	3.4, 4.17
FBM024	Modulo uscita bus di campo	3.5, 4.17
FBM024W	Modulo uscita bus di campo	3.5, 4.17
FBM24	Modulo uscita bus di campo	3.5, 4.17
FBM38	Modulo ingressi/uscite bus di campo	4.18, 4.39
FBM45	Modulo ingressi/uscite bus di campo	4.18, 4.41
FBR03-FTL	technoLink® Regolatore ambiente radioabilitato	2.26, 4.28
FBR3	Regolatore ambiente	2.15, 4.25
FBR4	Regolatore ambiente	2.16, 4.26
FBR5	Regolatore ambiente	2.16, 4.26
FBR6	Regolatore ambiente	2.17, 4.27
FBS51/04	Modulo gateway	3.9
FBU410	Modulo ingressi/uscite bus di campo	3.6, 4.19
FSM01	Modulo di comando	4.33
FSM02	Modulo di comando	4.33
FSM04	Modulo di comando	4.33
FSM08	Modulo di segnalazione universale	4.34
FSM12	Comando di priorità locale	4.34
FSM14	Comando di priorità locale	4.35
FSM21	Comando di priorità locale	4.35
FSM22	Comando di priorità locale	4.36
FSM24	Comando di priorità locale	4.36
FSM25	Comando di priorità locale	4.37
FSM27	Comando di priorità locale	4.37
FSM28	Comando di priorità locale	4.38
FSM29	Comando di priorità locale	4.38
FSM3M	Comando di priorità locale	4.39
FSM42	Comando di priorità locale	4.40
FSM44	Comando di priorità locale	4.40
FW113H5	Termostato antigelo temperatura canale	1.16

G

GF2	Protezione antivento	1.15
GLT-HW1001N-09	Sistema Neutrino-GM	6.9
GLT-HW4001N-09	Sistema Neutrino-GM	6.9
GLT-HW4005N-09	Sistema Neutrino-GM	6.9
GLT-HW5001N-09	Sistema Neutrino-GM	6.9
GLT-HW5001N/19-04	Sistema Neutrino-GM	6.9
GLT-HW5005N-09	Sistema Neutrino-GM	6.9
GLT-SW1000N	Software per Neutrino-GLT base	6.2
GLT-SW4000N	Software per Neutrino-GLT	6.2
GLT-SW5000N	Software per Neutrino-GLT ad alte prestazioni	6.2
GLT-SW7000N	Software per server Neutrino-GLT ad alte prestazioni	6.2

Codice articolo	Denominazione	Pagina
GLT2200N-09	Stazione di comando rete	6.10
H		
HT12	Sensore di temperatura umidità ambiente	1.13, 2.50
HTF12	Sensore di temperatura umidità ambiente	1.13, 2.50
HW-109311	Sportello per staffa da 11" di fissaggio rack KA4	4.45
HW-154099	Sportello per staffa da 19" di fissaggio rack KA	4.45
I		
INT512/24	Sonda di misura flusso	1.14
K		
KA	Staffa per fissaggio da 19"	4.45
KA4	Staffa per fissaggio da 11"	4.45
KB1	Pannello frontale cieco da 19" per cassette singole	4.45
KB2	Pannello frontale cieco da 19" per cassette doppie	4.45
KTDE	Scatola di derivazione con due morsetti	1.8
L		
LRF105	Controllore umidità canale	1.15
LRF205	Controllore umidità canale	1.15
M		
MD10P-FTL-HE#en		
■ key Regolatore valvola		2.29
MD15	Attuatore compatto	2.47, 7.20
MD15- LP-FTL-HE	Attuatore compatto via radio	2.34, 7.14
MD15-BUS	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.35, 7.2
MD15-BUS-HE	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.35, 7.2
MD15-BUS-N	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.35, 7.2
MD15-BUS-N-HE	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.35, 7.2
MD15-BUS-N-Q	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.36, 7.3
MD15-BUS-Q	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.36, 7.3
MD15-C	Attuatore compatto	2.40, 7.14
MD15-CFL-HE	Attuatore compatto via radio	2.32, 7.12
MD15-DA	Attuatore compatto	2.40, 7.15
MD15-E	Attuatore compatto	2.47, 7.20
MD15-FTL-HE	Attuatore compatto via radio	2.30, 7.10
MD15-FTL-OV	Attuatore compatto via radio	2.30, 7.10
MD15-HE	Attuatore compatto	2.39, 7.8
MD15-HR	Attuatore compatto	2.40, 7.15
MD15-LP-HE	Attuatore compatto	7.9
MD15-LP-R-HE	Attuatore compatto	7.9
MD15-MOD	Attuatore compatto Modbus	2.37, 7.4
MD15-MOD-HE	Attuatore compatto Modbus	2.37, 7.4
MD15-MOD-N	Attuatore compatto Modbus	2.37, 7.4
MD15-MOD-N-HE	Attuatore compatto Modbus	2.37, 7.4
MD15-MOD-N-Q	Attuatore compatto Modbus	2.38, 7.5
MD15-MOD-Q	Attuatore compatto Modbus	2.38, 7.5
MD15-Q	Attuatore compatto	7.23
MD15-R	Attuatore compatto	2.47, 7.20
MD15-R-HE	Attuatore compatto	2.39, 7.8
MD15-SBT	Attuatore compatto	7.29
MD15/230	Attuatore compatto	2.47, 7.20
MD15/230-DA	Attuatore compatto	2.41, 7.15
MD15/230-HE	Attuatore compatto	2.39, 7.8
MD15/230-HR	Attuatore compatto	2.40, 7.15
MD15/230-SBT	Attuatore compatto	7.29
MD200	Attuatore valvola	7.40

Codice articolo	Denominazione	Pagina
MD200BUS	Attuatore valvola bus di campo	4.20, 7.39
MD200Y	Attuatore valvola	7.40
MD210	Attuatore valvola	7.40
MD210Y	Attuatore valvola	7.40
MD50	Attuatore valvola	7.23, 7.27
MD50-BUS	Attuatore compatto BACNet/Modbus	2.36, 7.3
MD50-E	Attuatore valvola	7.23, 7.27
MD50-MOD	Attuatore compatto Modbus	2.38, 7.5
MD50-R	Attuatore valvola	7.23, 7.27
MD50/230	Attuatore valvola	7.23, 7.27
MF15-R-Q	Attuatore compatto con funzione elettrica di regolazione di emergenza	7.24
MF200	Attuatore valvola con funzione di regolazione di emergenza	7.41
MF200Y	Attuatore valvola con funzione di regolazione di emergenza	7.41
MF201	Attuatore valvola con funzione di regolazione di emergenza	7.41
MF201Y	Attuatore valvola con funzione di regolazione di emergenza	7.41
MF50-R	Attuatore valvola con funzione elettrica di regolazione di emergenza	7.24, 7.28
MK10W-FTL	Contatto finestra technoLink® SolarFunk	2.28

N

NEUTRINORZV9	Aggiornamento NEUTRINO-GLT	6.2
NEUTRINOUPV9	Aggiornamento Neutrino-GLT	6.2
NF24A-S2	Servocomando per serranda	7.44
NM24A	Servocomando per serranda	7.42
NM24A-SR	Servocomando per serranda	7.42
NOTEBOOK-WIN-M-01	Postazione di comando mobile per gestione remota da 15,6"	5.7, 6.10

P

PANELPC-22-L-001/01	Terminale operatore PHWIN, PHWEB e Qanteon	5.7, 6.10
---------------------	--	-----------

Q

QANTEON-B-BASE	Licenza di base Qanteon	5.4
QANTEON-V-BMS100	Licenza a volume per 100 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS1000	Licenza a volume per 1000 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS10000	Licenza a volume per 10000 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS200	Licenza a volume per 200 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS2000	Licenza a volume per 2000 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS20000	Licenza a volume per 20000 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS500	Licenza a volume per 500 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS5000	Licenza a volume per 5000 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-BMS50000	Licenza a volume per 50000 punti dati BMS	5.5
QANTEON-V-EMS10	Licenza a volume per 10 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS100	Licenza a volume per 100 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS1000	Licenza a volume per 1000 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS10000	Licenza a volume per 10000 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS20	Licenza a volume per 20 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS200	Licenza a volume per 200 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS2000	Licenza a volume per 2000 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS20000	Licenza a volume per 20000 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS50	Licenza a volume per 50 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS500	Licenza a volume per 500 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-EMS5000	Licenza a volume per 5000 punti dati EMS	5.4
QANTEON-V-LONID	Collegamento di un dominio LON a Qanteon	5.6
QANTEON-V-README1	1 licenza client ReadMe per Qanteon	5.5
QANTEON-V-README10	10 licenze client ReadMe per Qanteon	5.5
QANTEON-V-README5	5 licenze client ReadMe per Qanteon	5.5
QANTEON-V-README50	50 licenze client ReadMe per Qanteon	5.5
QANTEON-V-TREND10	Licenza a volume per 10 registrazioni dei trend	5.6

Codice articolo	Denominazione	Pagina
QANTEON-V-TREND100	Licenza a volume per 100 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND1000	Licenza a volume per 1000 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND10000	Licenza a volume per 10000 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND20	Licenza a volume per 20 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND200	Licenza a volume per 200 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND2000	Licenza a volume per 2000 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND20000	Licenza a volume per 20000 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND50	Licenza a volume per 50 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND500	Licenza a volume per 500 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-TREND5000	Licenza a volume per 5000 registrazioni dei trend	5.6
QANTEON-V-USER1	Licenza utente client per Qanteon	5.4
QANTEON-V-USER10	10 licenze utente client per Qanteon	5.4
QANTEON-V-USER5	5 licenze utente client per Qanteon	5.4
QANTEON-V-USER50	50 licenze utente client per Qanteon	5.4

R		
R10D	Valvola a due vie	7.6
R10DQ	Valvola a due vie	7.7
R10DV	Valvola a due vie	7.6
R10EQ	Valvola a due vie	7.7
R15D	Valvola a due vie	7.6
R15DQ	Valvola a due vie	7.7
R15DV	Valvola a due vie	7.6
R15E	Valvola a due vie	7.6
R15EQ	Valvola a due vie	7.7
R15EV	Valvola a due vie	7.7
R20D	Valvola a due vie	7.6
R20DQ	Valvola a due vie	7.7
R20DV	Valvola a due vie	7.6
R20EQ	Valvola a due vie	7.7
RB15	Valvola a tre vie	7.32
RB15-BK	Valvola a due vie	7.33
RB15/0,63	Valvola a tre vie	7.32
RB15/0,63-BK	Valvola a due vie	7.33
RB15/1,0	Valvola a tre vie	7.32
RB15/1,0-BK	Valvola a due vie	7.33
RB15/1,25	Valvola a tre vie	7.32
RB15/1,25-BK	Valvola a due vie	7.33
RB15/1,6	Valvola a tre vie	7.32
RB15/1,6-BK	Valvola a due vie	7.33
RB15/2,5	Valvola a tre vie	7.32
RB15/2,5-BK	Valvola a due vie	7.33
RB20	Valvola a tre vie	7.32
RB20-BK	Valvola a due vie	7.33
RB20/5,0	Valvola a tre vie	7.32
RB20/5,0-BK	Valvola a due vie	7.33
RB25	Valvola a tre vie	7.32
RB25-BK	Valvola a due vie	7.33
RB25/8,0	Valvola a tre vie	7.32
RB25/8,0-BK	Valvola a due vie	7.33
RB32	Valvola a tre vie	7.32
RB32-BK	Valvola a due vie	7.33
RB32/12,5	Valvola a tre vie	7.32
RB32/12,5-BK	Valvola a due vie	7.33
RB40	Valvola a tre vie	7.32
RB40-BK	Valvola a due vie	7.33
RB40/20	Valvola a tre vie	7.32
RB40/20-BK	Valvola a due vie	7.33
RB50	Valvola a tre vie	7.32
RB50-BK	Valvola a due vie	7.33

Codice articolo	Denominazione	Pagina
RB50/31,5	Valvola a tre vie	7.32
RB50/31,5-BK	Valvola a due vie	7.33
RBK15/0,63	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK15/0,63-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK15/1,0	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK15/1,0-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK15/1,6	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK15/1,6-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK15/2,5	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK15/2,5-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK20/4,0	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK20/4,0-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK20/6,3	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK20/6,3-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK25/10,0	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK25/10,0-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK25/6,3	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK25/6,3-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK25/8,0	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK25/8,0-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK32/10,0	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK32/10,0-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK32/16,0	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK32/16,0-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK40	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK40-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBK50	Valvola a tre vie	7.25, 7.34
RBK50-BK	Valvola a due vie	7.26, 7.35
RBQ15/0,5	Valvola combinata	7.22
RBQ15/1,1	Valvola combinata	7.22
RBQ15/1,8	Valvola combinata	7.22
RBQ20/1,8	Valvola combinata	7.22
RBQ20/2,5	Valvola combinata	7.22
RBQ25/4,0	Valvola combinata	7.22
RBQ32/6,0	Valvola combinata	7.22
RBW201-C	Modulo di comando ambiente	2.18, 3.7
RBW202-C	Modulo di comando ambiente	2.18, 3.7
RBW204-C	Modulo di comando ambiente	2.18, 3.7
RBW205-C	Modulo di comando ambiente	2.18, 3.7
RBW301-C	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.19, 3.8
RBW301-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW302-C	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.19, 3.8
RBW302-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW304-C	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.19, 3.8
RBW304-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW305-C	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.19, 3.8
RBW305-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW311-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW311-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW311-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW312-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW312-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW312-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW314-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW314-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW314-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW315-2-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.20
RBW315-4-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW315-8-L	Modulo di comando ambiente con display LCD	2.21
RBW322-FTL	Modulo di comando ambiente SolarFunk	2.25

Codice articolo	Denominazione	Pagina
RBW4201	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.4, 2.22, 4.29
RBW4202	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.4, 2.22, 4.29
RBW4204	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.4, 2.22, 4.29
RBW4205	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.4, 2.22, 4.29
RBW4301	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.5, 2.23, 4.30
RBW4302	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.5, 2.23, 4.30
RBW4304	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.5, 2.23, 4.30
RBW4305	Modulo di comando ambiente per DDC4000e	2.5, 2.23, 4.30
RCC156-L	Regolatore ambiente technolon®	2.11
RCC200-L	Regolatore ambiente technolon®	2.13
RCN150-L	Regolatore ambiente technolon®	2.7
RCN151-L	Regolatore ambiente technolon®	2.8
RCN152-L	Regolatore ambiente technolon®	2.9
RCN155-L	Regolatore ambiente technolon®	2.10
RCN200-L	Regolatore ambiente technolon®	2.12
RCN420-B	Regolatore ambiente	2.14
RCW100-L	Regolatore ambiente technolon®	2.3
RCW112-L	Regolatore ambiente technolon®	2.3
RCW113-L	Regolatore ambiente technolon®	2.3
RCW115-L	Regolatore ambiente technolon®	2.3
RCW116-L	Regolatore ambiente technolon®	2.3
RF100	Valvola a tre vie	7.36
RF100-BF	Valvola a due vie	7.37
RF100/125	Valvola a tre vie	7.36
RF100/125-BF	Valvola a due vie	7.37
RF125	Valvola a tre vie	7.36
RF125-BF	Valvola a due vie	7.37
RF15	Valvola a tre vie	7.36
RF15-BF	Valvola a due vie	7.37
RF15/0,63	Valvola a tre vie	7.36
RF15/0,63-BF	Valvola a due vie	7.37
RF15/1,0	Valvola a tre vie	7.36
RF15/1,0-BF	Valvola a due vie	7.37
RF15/1,25	Valvola a tre vie	7.36
RF15/1,25-BF	Valvola a due vie	7.37
RF15/1,6	Valvola a tre vie	7.36
RF15/1,6-BF	Valvola a due vie	7.37
RF15/2,5	Valvola a tre vie	7.36
RF15/2,5-BF	Valvola a due vie	7.37
RF150/315	Valvola a tre vie	7.36
RF150/315-BF	Valvola a due vie	7.37
RF20	Valvola a tre vie	7.36
RF20-BF	Valvola a due vie	7.37
RF20/5,0	Valvola a tre vie	7.36
RF20/5,0-BF	Valvola a due vie	7.37
RF25	Valvola a tre vie	7.36
RF25-BF	Valvola a due vie	7.37
RF25/8,0	Valvola a tre vie	7.36
RF25/8,0-BF	Valvola a due vie	7.37
RF32	Valvola a tre vie	7.36
RF32-BF	Valvola a due vie	7.37
RF32/12,5	Valvola a tre vie	7.36
RF32/12,5-BF	Valvola a due vie	7.37
RF40	Valvola a tre vie	7.36
RF40-BF	Valvola a due vie	7.37
RF40/20	Valvola a tre vie	7.36
RF40/20-BF	Valvola a due vie	7.37
RF50	Valvola a tre vie	7.36
RF50-BF	Valvola a due vie	7.37
RF50/31,5	Valvola a tre vie	7.36

Codice articolo	Denominazione	Pagina
RF50/31,5-BF	Valvola a due vie	7.37
RF65	Valvola a tre vie	7.36
RF65-BF	Valvola a due vie	7.37
RF65/50	Valvola a tre vie	7.36
RF65/50-BF	Valvola a due vie	7.37
RF65/50K	Valvola a tre vie	7.36
RF65/50K-BF	Valvola a due vie	7.37
RF65K	Valvola a tre vie	7.36
RF65K-BF	Valvola a due vie	7.37
RF80	Valvola a tre vie	7.36
RF80-BF	Valvola a due vie	7.37
RF80/80	Valvola a tre vie	7.36
RF80/80-BF	Valvola a due vie	7.37
RGD100	Valvola a due vie	7.38
RGD15	Valvola a due vie	7.38
RGD15/0,4	Valvola a due vie	7.38
RGD15/0,63	Valvola a due vie	7.38
RGD15/1,0	Valvola a due vie	7.38
RGD15/1,6	Valvola a due vie	7.38
RGD15/2,5	Valvola a due vie	7.38
RGD25	Valvola a due vie	7.38
RGD25/6,3	Valvola a due vie	7.38
RGD32	Valvola a due vie	7.38
RGD40	Valvola a due vie	7.38
RGD50	Valvola a due vie	7.38
RGD65	Valvola a due vie	7.38
RGD80	Valvola a due vie	7.38
RK100	Valvola a tre vie	7.30
RK100-BF	Valvola a due vie	7.31
RK100/125	Valvola a tre vie	7.30
RK100/125-BF	Valvola a due vie	7.31
RK15	Valvola a tre vie	7.30
RK15-BF	Valvola a due vie	7.31
RK15/0,63	Valvola a tre vie	7.30
RK15/0,63-BF	Valvola a due vie	7.31
RK15/1,0	Valvola a tre vie	7.30
RK15/1,0-BF	Valvola a due vie	7.31
RK15/1,25	Valvola a tre vie	7.30
RK15/1,25-BF	Valvola a due vie	7.31
RK15/1,6	Valvola a tre vie	7.30
RK15/1,6-BF	Valvola a due vie	7.31
RK15/2,5	Valvola a tre vie	7.30
RK15/2,5-BF	Valvola a due vie	7.31
RK20	Valvola a tre vie	7.30
RK20-BF	Valvola a due vie	7.31
RK20/5,0	Valvola a tre vie	7.30
RK20/5,0-BF	Valvola a due vie	7.31
RK25	Valvola a tre vie	7.30
RK25-BF	Valvola a due vie	7.31
RK25/8,0	Valvola a tre vie	7.30
RK25/8,0-BF	Valvola a due vie	7.31
RK32	Valvola a tre vie	7.30
RK32-BF	Valvola a due vie	7.31
RK32/12,5	Valvola a tre vie	7.30
RK32/12,5-BF	Valvola a due vie	7.31
RK40	Valvola a tre vie	7.30
RK40-BF	Valvola a due vie	7.31
RK40/20	Valvola a tre vie	7.30
RK40/20-BF	Valvola a due vie	7.31
RK50	Valvola a tre vie	7.30

Codice articolo	Denominazione	Pagina
RK50-BF	Valvola a due vie	7.31
RK50/31,5	Valvola a tre vie	7.30
RK50/31,5-BF	Valvola a due vie	7.31
RK65	Valvola a tre vie	7.30
RK65-BF	Valvola a due vie	7.31
RK65/50	Valvola a tre vie	7.30
RK65/50-BF	Valvola a due vie	7.31
RK65/50K	Valvola a tre vie	7.30
RK65/50K-BF	Valvola a due vie	7.31
RK65K	Valvola a tre vie	7.30
RK65K-BF	Valvola a due vie	7.31
RK80	Valvola a tre vie	7.30
RK80-BF	Valvola a due vie	7.31
RK80/80	Valvola a tre vie	7.30
RK80/80-BF	Valvola a due vie	7.31
RPW301P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente	2.24
RPW401P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente	2.24
RPW404P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente	2.24
RPW411P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente	2.24
RPW414P-FTL	en:key Modulo di comando ambiente	2.24
RWG100	Valvola a tre vie	7.38
RWG15	Valvola a tre vie	7.38
RWG15/1,0	Valvola a tre vie	7.38
RWG15/1,6	Valvola a tre vie	7.38
RWG15/2,5	Valvola a tre vie	7.38
RWG25	Valvola a tre vie	7.38
RWG25/6,3	Valvola a tre vie	7.38
RWG32	Valvola a tre vie	7.38
RWG40	Valvola a tre vie	7.38
RWG50	Valvola a tre vie	7.38
RWG65	Valvola a tre vie	7.38
RWG80	Valvola a tre vie	7.38
RWZ15/0,25MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ15/0,4MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ15/0,63MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ15/1,0MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ15/1,6MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ15/2,5MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ20/4,0MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ25/6,3MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RWZ25/8,0MD15	Valvola a tre vie con attuatore compatto	2.46, 7.19
RZ15/0,25MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ15/0,4MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ15/0,63MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ15/1,0MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ15/1,6MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ15/2,5MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ20/4,0MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ25/6,3MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
RZ25/8,0MD15	Valvola a due vie con attuatore compatto	2.45, 7.18
S		
S2A	Interruttore ausiliario, a potenziale zero	7.42, 7.43
SBM41	Modulo ingressi/uscite	4.22
SBM42	Modulo ingressi/uscite con funzione di comando	4.22
SBM44	Modulo di comando	4.23
SBM45	Modulo di comando	4.23
SBM51/01	Modulo gateway pompe Grundfos	4.24
SBM51/02	Modulo gateway pompe Wilo/KSB	4.24
SBM51/04	Modulo gateway 32 contatori con M-bus	4.24

Codice articolo	Denominazione	Pagina
SBM51/05	Modulo gateway monitoraggio di rete Berg	4.24
SBM51/06	Modulo gateway Danfoss	4.24
SBM51/08	Modulo gateway HRP, LRP	4.24
SBM51/11	Modulo gateway	4.24
SBM51/13	Modulo gateway Gossen Metrawatt	4.24
SBM52/04	Modulo gateway 99 contatori con M-bus	4.24
SERVER-HDD1000	Dell HDD 1000 GB con staffa per fissaggio SAS per SERVER-RACK-L-02	5.7
SF24A	Servocomando per serranda	7.44
SF24A-S2	Servocomando per serranda	7.44
SF24A-SR	Servocomando per serranda	7.44
SM-LON-IP	Collegamento di una rete LON®	6.6
SM04/D	E-Max	6.5
SM05	Link	6.5
SM06	Soppressione messaggi	6.3
SM08	Programma di manutenzione	6.4
SM10	File di scambio ASCII	6.3
SM104	GLT ridondante	6.4
SM105	BACnet Advanced Operator Workstation B-AWS	6.6
SM15	Curve di tendenza, incluso OnlineTrendWindows (OTW)	6.3
SM20	Immagini di allarme	6.3
SM200	PHWIN	6.6
SM201-DEMO	Server OPC versione DEMO	6.6
SM201/1	Server OPC per massimo 250 punti dati	6.6
SM201/2	Server OPC per massimo 500 punti dati	6.6
SM201/3	Server OPC per massimo 1000 punti dati	6.6
SM201/4	Server OPC per massimo 10.000 punti dati	6.6
SM201/5	Server OPC per massimo 30.000 punti dati	6.6
SM205	Interfaccia ODBC	6.6
SM207/1	Comando remoto ambiente	6.5
SM207/2	Comando remoto ambiente	6.5
SM207/3	Comando remoto ambiente	6.5
SM208-Untis	Sincronizzazione calendario	6.7
SM208/100	Sincronizzazione calendario	6.7
SM208/20	Sincronizzazione calendario	6.6
SM208/50	Sincronizzazione calendario	6.6
SM208/500	Sincronizzazione calendario	6.7
SM21	Programma orario	6.5
SM22	Elaborazione valori contabilizzati	6.4
SM230A	Servocomando per serranda	7.43
SM24A	Servocomando per serranda	7.43
SM24A-S	Servocomando per serranda	7.43
SM24A-SR	Servocomando per serranda	7.43
SM38	Archiviazione curve trend	6.3
SM42	Sistema di prenotazione alberghiera Fidelio	6.5
SM44	Messaggi SMS	6.4
SM47	Parametrizzazione strutturata	6.8
SM49	Statistica messaggi di allarme	6.4
SM50	Codice di utilizzo multiplo	6.4
SM55	File ASCII GLT per diario di riscaldamento	6.3
SM68	Back-up dati automatico	6.3
SM70	PHWEB, PHWEB infoPad	6.6
SM71	Programma di pianificazione oraria	6.5
SM72	E-mail	6.4
SM73	Video Window	6.6
SM75	Diario di bordo	6.4
SM78	Archiviazione ciclica valori impianto	6.3
SM79	Registrazione impianto	6.4
SM80	Automazione ambiente	6.5, 6.8
SM82	SNMP Simple Network Management Protocol	6.4

Codice articolo	Denominazione	Pagina
SM87	Statistica valori contabilizzati	6.4
SM90	Creazione immagine impianto	6.8
SM99	GLT tenant	6.8
STC-BACnet-IP	Gateway wireless EnOcean per BACnet IP	2.27
T		
TAD	Sensore di temperatura esterna	1.2
TAS	Termostato a contatto temperatura di mandata	1.16
TAVD	Sensore di temperatura di mandata	1.8
TD1	Sensore di temperatura	1.10, 2.49
TD11	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TD12	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TD13	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TD14	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TD15	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TDE	Sensore di temperatura incapsulato	1.8
TDE-S3	Sensore di temperatura incapsulato	1.8
TDF12	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TDF13	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TDF14	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TDF15	Sensore di temperatura ambiente	1.10, 2.49
TDN1	Sensore di temperatura a immersione	1.4
TDN1-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.4
TDN15	Sensore di temperatura a immersione	1.4
TDN15-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.4
TDN2	Sensore di temperatura a immersione	1.4
TDN2-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.4
TDN3	Sensore di temperatura a immersione	1.4
TDN3-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.4
TDN4	Sensore di temperatura a immersione	1.4
TDN4-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.4
TF16	Trasformatore di isolamento di sicurezza	3.10, 4.43
TF160	Trasformatore di sicurezza	3.10, 4.43
TF25	Trasformatore di isolamento di sicurezza	3.10, 4.43
TF250	Trasformatore di sicurezza	3.10, 4.43
TF25W	Trasformatore di isolamento di sicurezza	3.10, 4.43
TF60	Trasformatore di sicurezza	3.10, 4.43
TLD1	Sensore di temperatura canale	1.9
TLD2	Sensore di temperatura canale	1.9
TLD3	Sensore di temperatura canale	1.9
TLD4	Sensore di temperatura canale	1.9
TLH2	Sensore di temperatura umidità canale	1.12
TLH3	Sensore di temperatura umidità canale	1.12
TLH4	Sensore di temperatura umidità canale	1.12
TPC35	Display e terminale operatore	3.3
TPC56	Display e terminale operatore	3.3
TPC70	Display e terminale operatore	4.8
TV1/BW	Sensore di temperatura ad immersione	1.6
TV15/BW	Sensore di temperatura ad immersione	1.6
TV2/BW	Sensore di temperatura ad immersione	1.6
TV3/BW	Sensore di temperatura ad immersione	1.6
TVD1	Sensore di temperatura a immersione	1.3
TVD1-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.3
TVD15	Sensore di temperatura a immersione	1.3

Codice articolo	Denominazione	Pagina
TVD15-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.3
TVD2	Sensore di temperatura a immersione	1.3
TVD2-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.3
TVD3	Sensore di temperatura a immersione	1.3
TVD3-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.3
TVD4	Sensore di temperatura a immersione	1.3
TVD4-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.3
TVDB1	Sensore di temperatura ad immersione	1.5
TVDB1-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.5
TVDB15	Sensore di temperatura ad immersione	1.5
TVDB15-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.5
TVDB2	Sensore di temperatura ad immersione	1.5
TVDB2-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.5
TVDB3	Sensore di temperatura ad immersione	1.5
TVDB3-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.5
TVDB4	Sensore di temperatura ad immersione	1.5
TVDB4-S6	Sensore di temperatura a immersione per raffreddatore d'acqua	1.5

V

VS1	Protezione da atti vandalici	1.10, 1.11, 1.13, 2.49, 2.50
VS3	Protezione da atti vandalici	2.31, 2.33, 2.34, 7.9, 7.11, 7.13, 7.14

W

WAS01	Kit per montaggio a parete	4.45
WAS02	Kit per montaggio a parete	4.45

Z

Z145	Alimentatore di rete	3.10, 4.44
Z175	Scatola vuota per montaggio a parete (4-TE/IP65)	3.11, 4.45
Z178	Cavo di collegamento 10 m; ambo i lati dotati di connettore RJ	2.7 - 2.10, 2.13, 2.19, 3.7, 3.8
Z178-15M	Cavo di collegamento 15 m; ambo i lati dotati di connettore RJ	2.7 - 2.10, 2.19, 3.7, 3.8
Z178/2	Adattatore connettore RJ-blocco morsetti a 4 poli	2.7 - 2.10, 2.19, 3.7, 3.8
Z180	Custodia per montaggio a parete	3.11
Z20	Cuffia di protezione antisole	1.2
Z201	Filettatura esterna elemento di collegamento DN15	2.45, 2.46, 7.18, 7.19
Z202	Filettatura esterna elemento di collegamento DN20	2.45, 2.46, 7.18, 7.19
Z203	Filettatura esterna elemento di collegamento DN25	2.45, 2.46, 7.18, 7.19
Z204	Elemento di collegamento brasatura DN15	2.45, 2.46, 7.18, 7.19
Z205	Elemento di collegamento brasatura DN20	2.45, 2.46, 7.18, 7.19

Codice articolo	Denominazione	Pagina
Z206	Elemento di collegamento brasatura DN25	2.45, 2.46, 7.18, 7.19
Z208	Membrane Kvs composte rispettivamente da un set di membrane per fluido di riscaldamento e raffreddamento.	2.48, 7.21
Z21	Mensola a parete per sensore di temperatura	1.9, 1.9, 1.12
Z210	Elemento di collegamento con filettatura interna DN15	7.25, 7.26, 7.34, 7.35
Z211	Elemento di collegamento con filettatura interna DN20	7.25, 7.26, 7.34, 7.35
Z212	Elemento di collegamento con filettatura interna DN25	7.25, 7.26, 7.34, 7.35
Z213	Elemento di collegamento con filettatura interna DN32	7.25, 7.26, 7.34, 7.35
Z214	Elemento di collegamento con filettatura interna DN40	7.25, 7.26, 7.34, 7.35
Z215	Elemento di collegamento con filettatura interna DN50	7.25, 7.26, 7.34, 7.35
Z220	Coperchio protezione batteria	2.31, 7.11
Z223	Adattatore per valvole combinate e	7.22
Z224	Adattatore per valvole combinate e MD200/MD200Y	7.22
Z24	Alimentatore di rete	3.10, 4.44
Z45	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z45FK	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z46	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z46FK	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z47	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z47FK	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z5/TD1	Pozzetto in ottone per TVD1	1.6, 1.7
Z5/TD15	Pozzetto in ottone per TVD15	1.6, 1.7
Z5/TD2	Pozzetto in ottone per TVD2	1.6, 1.7
Z5/TD3	Pozzetto in ottone per TVD3	1.6, 1.7
Z5/TD4	Pozzetto in ottone per TVD4	1.6, 1.7
Z6/TD1	Pozzetto in acciaio inox per TVD1	1.6, 1.7
Z6/TD15	Pozzetto in acciaio inox per TVD15	1.6, 1.7
Z6/TD2	Pozzetto in acciaio inox per TVD2	1.6, 1.7
Z6/TD3	Pozzetto in acciaio inox per TVD3	1.6, 1.7
Z6/TD4	Pozzetto in acciaio inox per TVD4	1.6, 1.7
Z60	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z60FK	Relè di accoppiamento	3.11, 4.44
Z61	Trasduttore analogico	4.45
Z61/BW	Trasduttore analogico	4.45
Z61FK	Trasduttore analogico	4.45
Z62	Telaio adattatore TPC35	3.11
Z63	Telaio adattatore DDC420, moduli	3.11
Z68	Telaio adattatore DDC420	3.11
Z8/12	Gambo in acciaio inox per ATH; 40 bar; lungh. 120 mm	1.19
Z8/15	Gambo in acciaio inox per ATH; 40 bar	1.17, 1.18
Z8/20	Gambo in acciaio inox per ATH; 40 bar; lungh. 200 mm	1.19
Z800	Adattatore per radiatore con valvola , VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z801	Adattatore per radiatore con valvola, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z802	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z803	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z804	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z805	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13

Codice articolo	Denominazione	Pagina
Z806	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z807	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z808	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z809	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z810	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z811	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z814	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z815	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z816	Adattatore per valvola radiatore, VE = 1 pezzo	2.31, 2.33, 7.11, 7.13
Z9/10	Gambo in acciaio inox per ATHS2; 40 bar	1.16
Z9/15	Gambo in acciaio inox per ATH20; 40 bar	1.17
ZG-GMA	Kit per montaggio con rinvio	7.43
ZG-SMA	Kit per montaggio con rinvio	7.43

IL FUTURO È LO SMART BUILDING

Building Automation di Kieback&Peter – made in Germany dal 1927

L'eccellenza al servizio delle persone

Kieback&Peter è un'azienda leader a livello mondiale nel settore della Building Automation. Con soluzioni smart personalizzate ottimizziamo l'efficienza, la sicurezza e il comfort degli edifici e desideriamo essere il partner più affidabile e innovativo per i nostri clienti.

Consideriamo gli edifici uno dei luoghi sociali più importanti in cui le persone vivono e lavorano. Attraverso le nostre soluzioni intelligenti "made in Germany" cerchiamo di rendere questi luoghi ancora più gradevoli, creando un vero valore aggiunto per la società.



Soluzioni intelligenti per tendenze inarrestabili

Cambiamenti climatici, urbanizzazione, globalizzazione e digitalizzazione sono mega-trend mondiali. Anche nella Building Automation impongono nuovi, complessi requisiti: soprattutto nei settori delle fonti di energia alternative ("Smart Grid"), dei nuovi modelli abitativi e lavorativi, dell'armonizzazione internazionale di standard e norme, nonché del collegamento in rete digitale ("Internet of Things"). Le nostre soluzioni rispondono a tali tendenze e consentono di adeguare gli edifici alle esigenze future a livello mondiale.



Semplicità ed ingegno

In qualità di pionieri nella tecnica di regolazione, puntiamo sin dalla nostra fondazione nel 1927 alla semplicità intelligente in tutte le nostre soluzioni. Con una visione globale colleghiamo in rete il riscaldamento, la ventilazione, la climatizzazione, l'illumi-

nazione, la protezione antincendio e la protezione dall'irraggiamento in un sistema completo ottimale. I nostri obiettivi sono maggiore efficienza energetica e delle risorse, maggiore sicurezza di esercizio e comfort a 360° per tutte le parti coinvolte. Con passione e competenza sviluppiamo e produciamo sistemi duraturi e siamo al fianco dei nostri clienti con un'assistenza capillare e completa per l'intero ciclo di vita dell'immobile. Siamo soddisfatti del nostro operato solo se anche costruttori, progettisti, impiantisti, operatori e utenti sono soddisfatti del loro edificio. Questo è il motore che ci spinge.

La nostra ambizione di massima qualità è testimoniata dal nostro sistema di gestione integrato per la qualità, l'energia, la tutela dell'ambiente, del lavoro e della salute: Kieback&Peter è certificata ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 e per le norme procedurali BG ETEM.



Servizio clienti reale

L'assistenza è una parte centrale della nostra efficienza e copre l'intero ciclo di vita dell'edificio: la nostra rete di assistenza con circa 50 filiali sul territorio tedesco ed estero, squadre specializzate, nonché strutture di supporto e formazione centrali sono a disposizione di clienti e partner anche a breve termine. I nostri ingegneri, tecnici e consulenti forniscono assistenza sul posto oppure attraverso servizi online sicuri garantendo ottime soluzioni in tempi rapidi.



Pianificazione e progettazione

I nostri ingegneri specializzati si occupano della pianificazione dei sistemi dei nostri clienti con un supporto e una consulenza concreti. Per la migrazione e l'integrazione degli impianti esistenti nel cloud o in altri sistemi innovativi, i nostri consulenti informatici e il loro know-how tecnico sono a vostra comple-

ta disposizione. Grazie ai nostri corsi di formazione, i clienti imparano come semplici soluzioni di automazione permettano di aderire ai rigorosi standard in ambito di energia e sicurezza.



Realizzazione, installazione e messa in servizio

Per il funzionamento perfetto e puntuale fin dal primo giorno della soluzione elaborata da Kieback&Peter, i nostri responsabili di progetto si occupano della coordinazione sul posto. Si assicurano che i componenti vengano consegnati entro i tempi previsti e che gli impianti coinvolti vengano collegati e configurati correttamente. La progettazione, l'installazione e la messa in servizio di hardware e software vengono gestite successivamente dai nostri tecnici specializzati dell'assistenza. Essi forniscono anche una breve formazione presso l'impianto.



Funzionamento, manutenzione e ottimizzazione

Anche per gli impianti esistenti i nostri tecnici offrono il massimo impegno: si occupano di manutenzione e riparazioni e danno utili indicazioni sul comando e sulle possibilità di ottimizzazione. Ai nostri clienti e partner forniamo informazioni dettagliate sulle funzioni e sui comandi attraverso numerosi seminari pratici nel nostro centro di formazione a Berlino.



Responsabilità ambientale

La nostra attività imprenditoriale è in sintonia con la tutela dell'ambiente. Elaboriamo soluzioni intelligenti e integrate che contribuiscono a ridurre sensibilmente i costi energetici dei nostri clienti.

Contatto

Vi serve aiuto per un progetto? Desiderate informazioni sulla nostra azienda e su ciò che facciamo? Contattateci!

Kieback&Peter Italia Srl

Via Philips 12
20900 Monza (MB)

Tel.: +39 02 2402128
Fax: +39 02 26225856
e-mail: info@kieback-peter.it
www.kieback-peter.it

Altre filiali internazionali

Austria | Belgio | Bulgaria | Cina | Danimarca | Francia | Germania | Gran Bretagna | Iran | Islanda | Italia | Lettonia | Lituania | Lussemburgo | Macedonia | Medio Oriente
Paesi Bassi | Polonia | Portogallo | Repubblica Ceca | Repubblica Slovacca | Russia
Spagna | Svezia | Svizzera | Ungheria | Vietnam