

Climate
Control

IMI TA

Valvola TA a 6 vie



Valvole standard di regolazione

Valvola a 6 vie per impianti con inversione stagionale

Valvola TA a 6 vie

La valvola a 6 vie consente di realizzare diversi scenari di regolazione in riscaldamento e raffrescamento in sequenza sulla stessa unità terminale. Inoltre, in combinazione con TA-Modulator e TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 o TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO, permette di adattare automaticamente le impostazioni di portata massima sia in modalità riscaldamento sia raffrescamento.

Caratteristiche principali

Facilità di messa in servizio e bilanciamento

In combinazione con TA-Modulator e TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 o TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO, permette di adattare automaticamente le impostazioni di portata massima sia in modalità riscaldamento sia raffrescamento.

Regolazione accurata della portata

Le esclusive caratteristiche equipercettuali assicurano la miglior regolazione modulante possibile in combinazione con TA-Modulator.

Ricerca dei guasti semplificata

La misurazione di portata e pressione differenziale permette di ottimizzare il funzionamento della pompa e semplifica la diagnostica dell'impianto insieme a TA-Modulator.

Installazione compatta

Risparmio di spazio grazie ad un'unica unità terminale sia per riscaldamento sia per raffrescamento.



Caratteristiche tecniche

Applicazioni:

Impianti di riscaldamento e raffrescamento
(Impianto con inversione stagionale)

Funzioni:

Regolazione

Dimensioni:

DN 15-20

Pressione nominale:

PN 16

Pressione differenziale massima (ΔpV):

200 kPa

Temperatura:

Temperatura massima di esercizio: 120°C
Temperatura minima di esercizio: -10°C

Fluido:

Acqua e liquidi neutri, miscele di acqua-glicole (0-57%).

Livello di perdita:

Level A (EN 12266-1/12 - P12)

Caratteristica:

Lineare, ottimale per regolazione on/off.

Materiali:

Corpo valvola: Ottone CW602N
CuZn36Pb2As (322203-13001: Ottone CW617N CuZn40Pb2)
Sfere: Ottone CW614N CuZn39Pb3
Steli: Ottone CW614N CuZn39Pb3
Sedi: PTFE
O-rings: EPDM (Perox)

Trattamento superficiale:

Corpo valvola: Nichelato o non placcato (finitura grezza).
Steli e sfere: Nichelati.

Marcatura:

IMI TA, PN, DN.

Collegamenti:

Filetto maschio a norma ISO 228.
- Eurocono
- A tenuta piana
Filetto femmina a norma ISO 228.

Collegamento attuatore:

F03 e F04 a norma EN ISO 5211.

Angolo di rotazione:

90°

Attuatore:

TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

Caratteristiche tecniche – Attuatore

Funzioni:

Regolazione proporzionale
Regolazione a 3 punti
Comando manuale

Tensione di alimentazione:

TA-M106/24: 24 VAC +6% -10%
A-M106/230: 230 VAC +6% -10%
TA-M106 CO: 24 VAC +6% -10%
TA-MC106Y: 24 VAC \pm 10%

Frequenza:

50/60 Hz \pm 5%.

Assorbimento:

TA-M106, TA-M106 CO: 3.5 VA
TA-MC106Y: 3.0 VA

Segnale in ingresso:

TA-M106, TA-M106 CO: 3-punti
TA-MC106Y: 0(2)-10 VDC, R_i 77 k Ω .
(0-10, 10-0, 2-10, 10-2)

Segnale in uscita:

TA-MC106Y: 0-10 VDC (0-10, 10-0),
max. 8 mA, min. 1.2 k Ω .

Tempo di attuazione:

(a 50 Hz/90°)
TA-M106, TA-M106 CO: 130 s
TA-MC106Y: 80 s

Coppia di regolazione:

8 Nm

Temperatura:

Temperatura del mezzo: max. 80°C
Ambiente di esercizio: 0 – 50°C

Protezione custodia:

IP43

Classe di protezione:

EN 60730
24 VAC: III
230 VAC: II

Disattivazione al finecorsa:

Fissa a 90°

Cavo:

1,5 m, tre fili (0,5 mm²) con capicorda.
Versione CO: Con connettore per attuatori TA-Slider 160 CO o TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO, anziché fili con capicorda.

Colore:

Arancione RAL 2011, grigio RAL 7043.

Marcatura:

Etichetta: IMI TA, CE, Nome prodotto e Specifiche tecniche.

Connessione alla valvola:

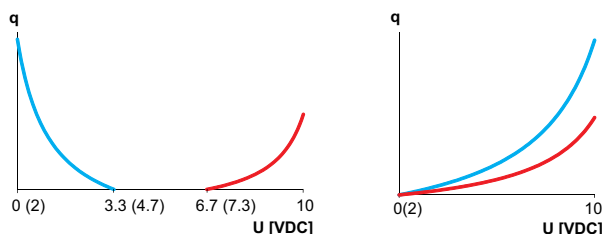
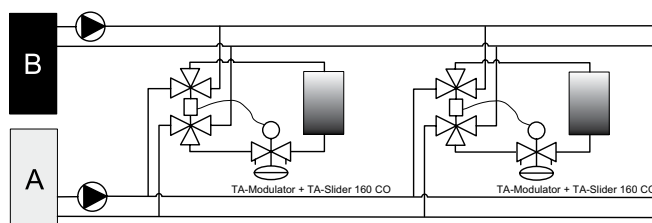
F04 ai sensi della norma EN ISO 5211.

Angolo di rotazione:

90°

Esempi applicativi

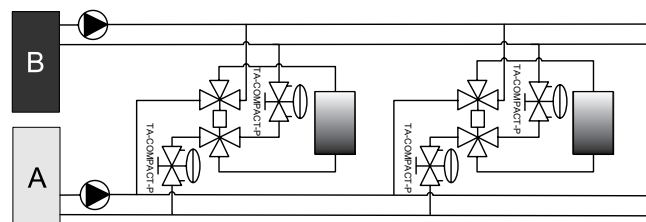
Controllo tramite attuatore TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 o TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO e valvola di regolazione indipendente dalla pressione TA-Modulator
(Vedere il diagramma di collegamento TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO, TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106 e TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO)



- Caratteristica equipercentuale (EQM) della valvola ottimizzata per la regolazione modulante.
- Autorità elevata della valvola grazie alla valvola di regolazione indipendente dalla pressione.
- Adattamento automatico delle impostazioni di portata per le modalità di riscaldamento e raffreddamento.
- Valvola a 6 vie per la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento.

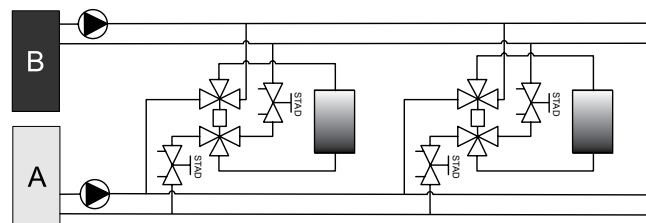
Per maggiori informazioni sugli attuatori TA-Slider, consultare la scheda tecnica dedicata.

Controllo tramite attuatore TA-MC106Y e valvola TA a 6 vie
(Vedere il diagramma di collegamento TA-MC106Y)



- Caratteristica della valvola ottimale per regolazione on/off.
- Regolazioni di portata indipendenti dalla pressione sia in riscaldamento sia in raffreddamento con la valvola TA-COMPACT-P.

Controllo tramite attuatore TA-MC106Y e valvola TA a 6 vie
(Vedere il diagramma di collegamento TA-MC106Y)

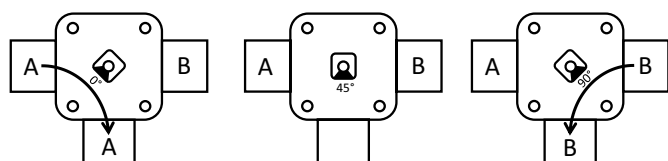
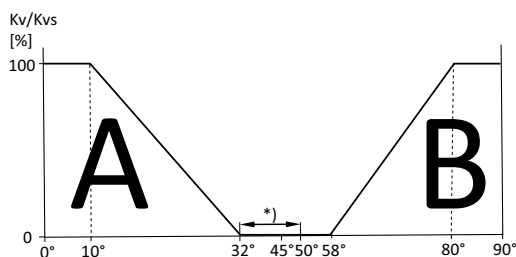


- Caratteristica della valvola ottimale per regolazione on/off.
- Bilanciamento della portata in modalità di riscaldamento e raffreddamento con la valvola STAD.

Nota: Si raccomanda il controllo della pressione differenziale con STAP/STAD sulle diramazioni dei moduli indipendenti dalla pressione.

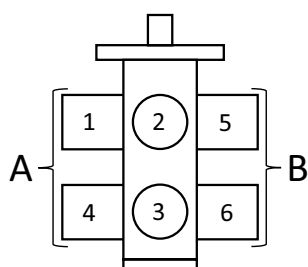
Installazione

Distribuzione della portata



*) Funzione di bilanciamento della pressione: collegamento della pressione tra le porte 1 e 2, a 32-50°, per la corretta pressurizzazione del terminale a portata zero.

NOTA! L'eventuale valvola di regolazione deve essere collegata alla porta 3.

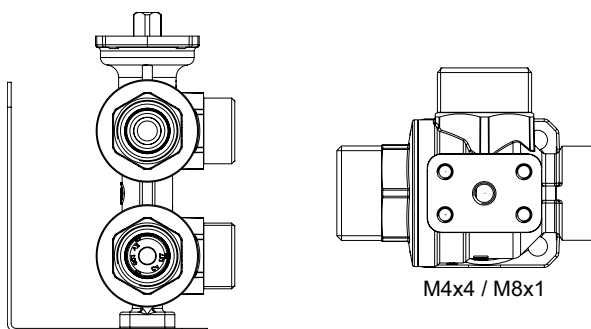


Pressurizzazione

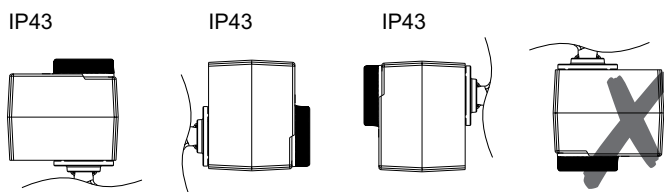
NOTA! In sede di progettazione dell'impianto di pressurizzazione, occorre tenere conto dell'interazione idraulica degli impianti di commutazione tra gli impianti di riscaldamento e raffreddamento attraverso i terminali, con conseguente trasferimento di massa del fluido dall'impianto di raffreddamento a quello di riscaldamento. Per maggiori informazioni, contattare IMI.

Esempio valvola + staffa

Vedere "Accessori"



TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y



Collegamenti elettrici – Terminale/Descrizione

Terminale	Descrizione
S	Schermatura, dev'essere connessa solo ad una estremità ad un terminale schermato connesso a sua volta alla TERRA.
L24	Alimentazione 24 VAC
M	Neutro per alimentazione 24 VAC e segnali
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_v	Segnale in ingresso per il controllo proporzionale 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X_v	Segnale in uscita 0(2)-10 VDC, max 8 mA o resistenza di carico min 1,25 kΩ
B	Collegamento per il contatto senza potenziale (ad es. rilevamento finestra aperta), max 100 Ω, cavo max 10 m o schermato
T1	Connessione per sensore di temperatura Pt1000, da collegare tra T1 e M, con lunghezza massima del cavo tra attuatore e testa del sensore di 10 m.
T2	Connessione per secondo sensore di temperatura Pt1000, da collegare tra T2 e M, con lunghezza massima del cavo tra attuatore e testa del sensore di 10 m.
COM	Contatti relè comuni; CO: per collegare l'attuatore TA-M106 CO. KNX R24: max 30 VAC/VDC, max 2 A su carico resistivo (per collegare TA-M106 24 VAC a 3-punti, vedere "Collegamenti elettrici").
NC	Contatto normalmente chiusi per i relè
NO	Contatto normalmente aperti per i relè

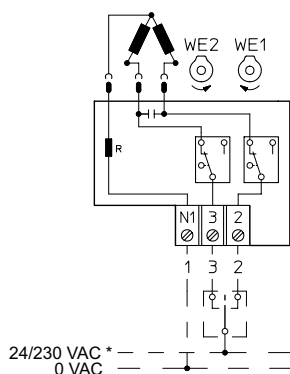


Funzionamento a 24 VAC/VDC solo con trasformatore di sicurezza a norma EN 61558-2-6.

Collegamenti elettrici

TA-M106

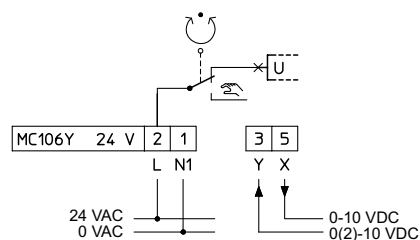
3-punti



*) In base alla versione di TA-M106.

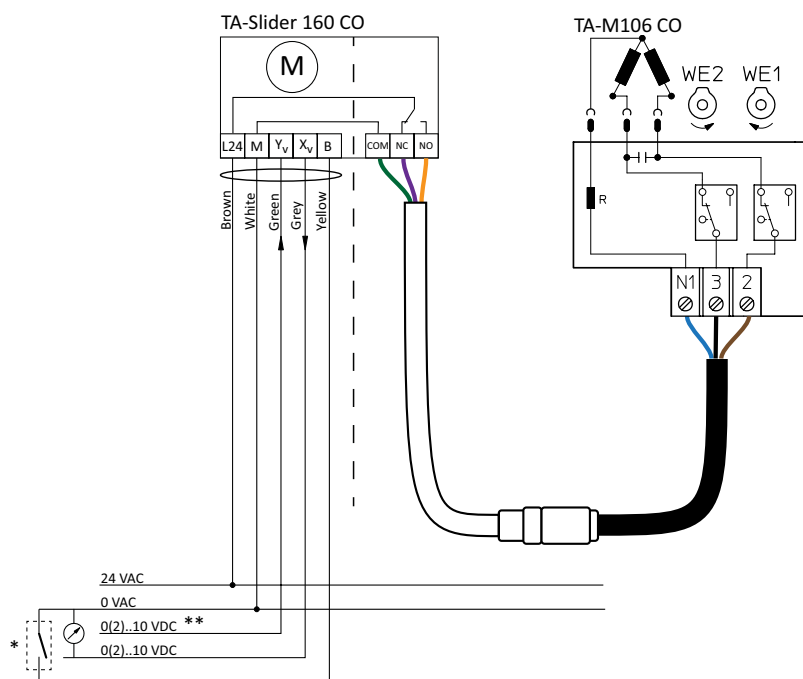
TA-MC106Y

Proporzionale (0(2)-10 VDC)



TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO

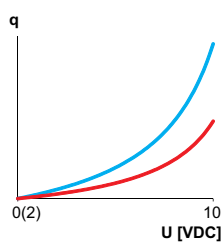
(Vedere esempio applicativo 1)



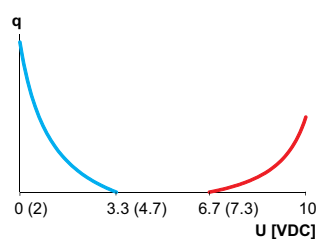
*) L'ingresso binario può essere utilizzato per passare dalla modalità riscaldamento a quella raffrescamento, in alternativa alla modalità con segnale Dual range.

**) Segnale Dual range 0-3.3/6.7-10 VDC, 2-4.7/7.3-10 VDC, 0-4.5/5.5-10 VDC oppure 2-5.5/6.5-10 VDC.

Modulante

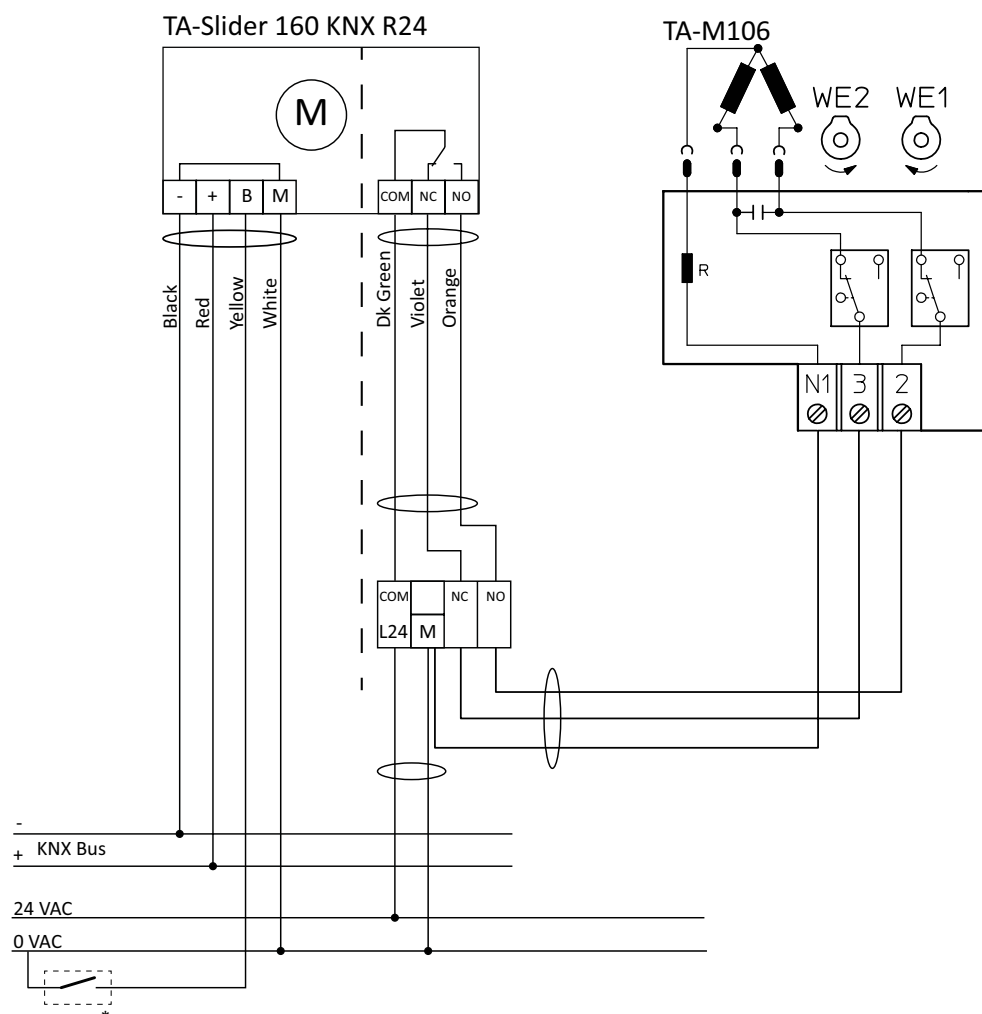


Modulante Dual range



(Vedere esempio applicativo 1)

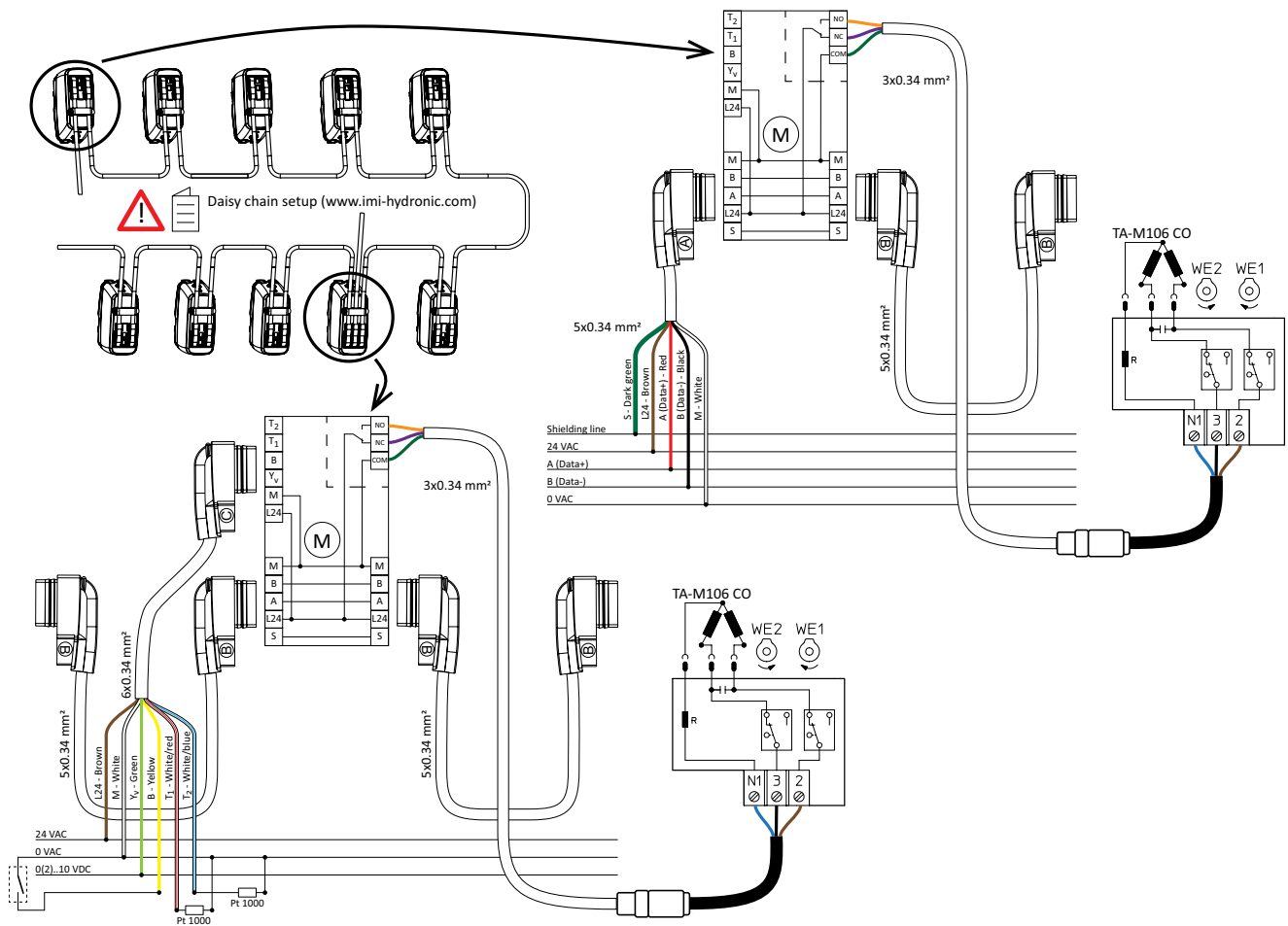
Regolazione mediante bus KNX



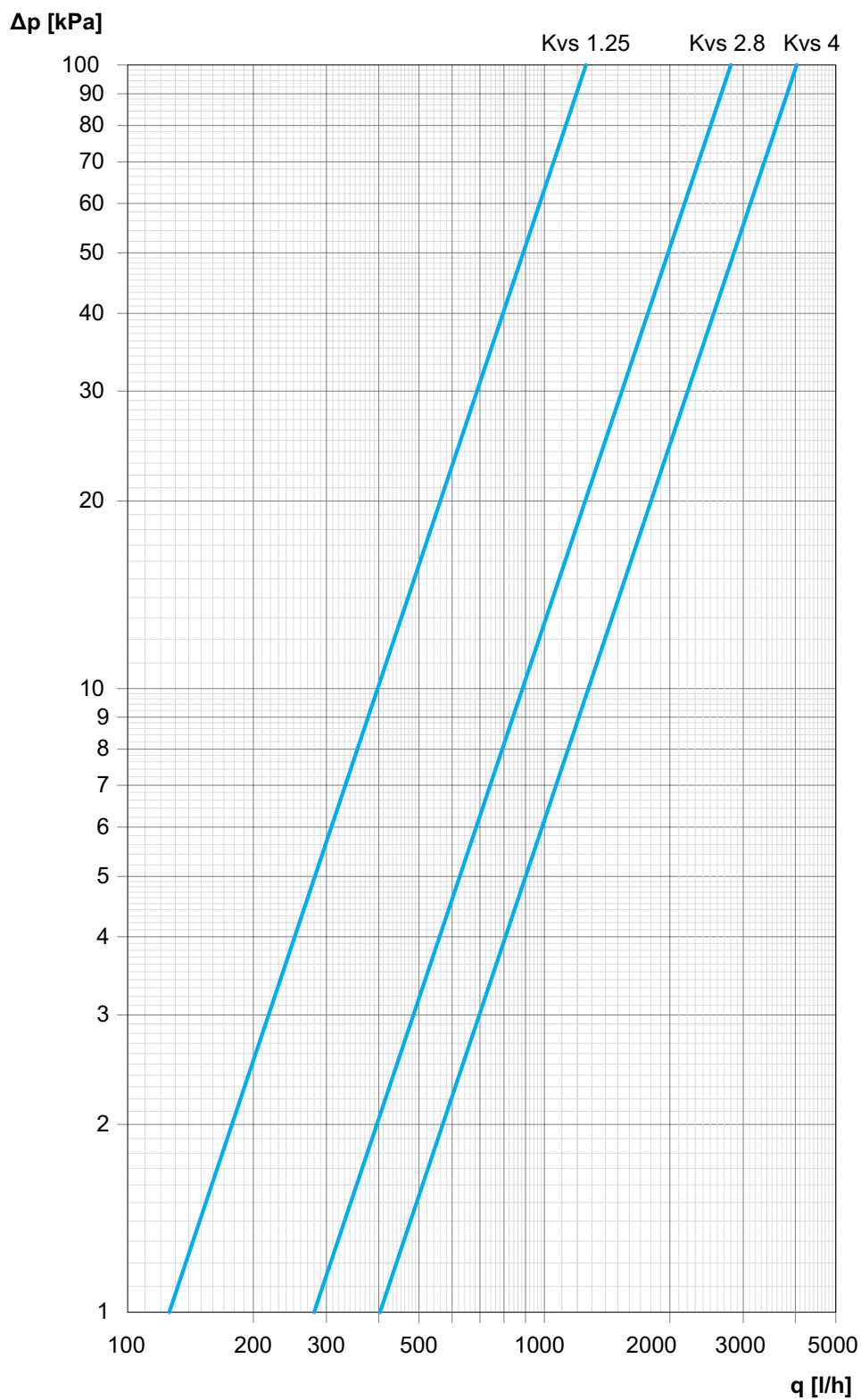
*) L'ingresso binario può essere utilizzato per passare dalla modalità riscaldamento a quella raffrescamento, in alternativa all'attivazione mediante bus KNX.

TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO (Vedere esempio applicativo 1)

Regolazione mediante BACnet/Modbus

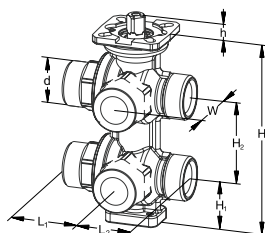


Nomogramma



Kvs = Kv di entrambe le valvole a sfera completamente aperte (lati A e B uguali).

Articolo



Filetto maschio

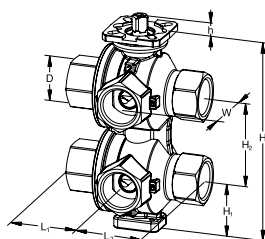
Filetto a norma ISO 228.

Nichelato

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
A tenuta piana												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603306090	322203-13000

Non placcato (finitura grezza)

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
A tenuta piana												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603308186	322031-30402
15*	G3/4	47	39	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	8016603309466	322031-30500
Eurocono												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603308162	322031-30403
15*	G3/4	47	42,5	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	8016603309411	322031-30501



Filetto femmina

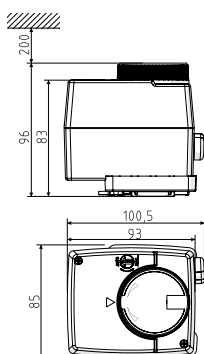
Filetto a norma ISO 228.

Non placcato (finitura grezza)

DN	D	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
20	G3/4	47,5	47,5	141	37	60	9,4	40	4,00	2,0	8016603310219	322031-30504

Valvola e attuatore devono essere ordinati e vengono forniti separatamente.

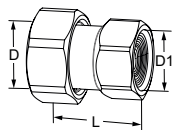
*) Corpo marcato con DN 20 (raccordi DN 15).



Attuatori TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y

	Tensione di alimentazione	Segnale in ingresso	Kg	EAN	Codice art.
TA-M106	24 VAC	3-punti	0,5	5902276884016	322204-29000
TA-M106	230 VAC	3-punti	0,5	5902276884023	322204-29001
TA-M106 CO	24 VAC	3-punti	0,5	5901688829639	322042-90000
TA-MC106Y	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	5902276884030	322204-29002

Attacchi – Per estremità piate

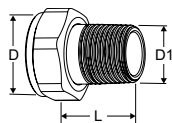


Raccordo con filetto femmina

Filetto a norma ISO 228. Lunghezza filetto a norma ISO 7-1.

Dado ruotabile.

Per DN	D	D1	L*	EAN	Codice art.
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915

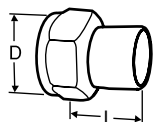


Raccordo con filetto maschio

Filetto a norma ISO 7-1.

Dado ruotabile.

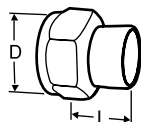
Per DN	D	D1	L*	EAN	Codice art.
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350



Raccordo saldato

Dado ruotabile.

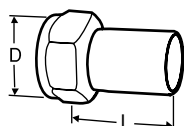
Per DN	D	Tubo DN	L*	EAN	Codice art.
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015



Raccordo a saldare

Dado ruotabile.

Per DN	D	Tubo Ø	L*	EAN	Codice art.
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516

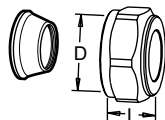


Raccordo con canotto

Per attacco con raccordo a pressione.

Dado ruotabile.

Per DN	D	Tubo Ø	L*	EAN	Codice art.
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315



Raccordo a compressione

Utilizzare le boccole di supporto; per maggiori informazioni, vedere la scheda FPL.

Non può essere installata su tubazioni in PEX.

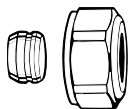
Cromato

Per DN	D	Tubo Ø	L**	EAN	Codice art.
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

*) Lunghezza del raccordo (dall'asse di tenuta alla fine del raccordo)

**) Lunghezza totale L riferita alla valvola senza raccordi.

Attacchi – Per eurocono



Raccordo a compressione per tubi di rame o acciaio

Per eurocono

Tenuta metallo-metallo

Utilizzare le boccole di supporto.

Tubo Ø	EAN	Codice art.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351

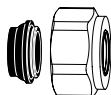


Boccola di rinforzo

Per tubo in rame o acciaio di precisione con parete spessa 1 mm.

Ottone.

Tubo Ø	L	EAN	Codice art.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Raccordo a compressione per tubi di rame o acciaio

Per eurocono

Nichelato, tenuta morbida (EPDM), max. 95°C.

Tubo Ø	EAN	Codice art.
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



Raccordo a compressione per tubi di plastica

Per eurocono

Tubo Ø	EAN	Codice art.
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351

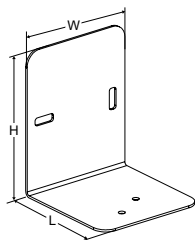


Raccordo a compressione per tubi multistrato

Per eurocono

Ø Tubo	EAN	Codice art.
16x2	4024052137312	1331-16.351

Accessori

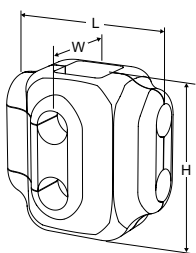


Staffa

Per la massima facilità di montaggio a muro o soffitto.

La staffa viene fornita con 2 viti M4 per il fissaggio alla valvola.

L	H	W	EAN	Codice art.
80	100	80	8016603308032	322031-30000



Coppelle isolanti

Per riscaldamento e raffreddamento.

Temperatura Max.: 90°C.

Spessore guscio: 16 mm.

Materiali: Polietilene espanso reticolato, densità strato esterno 80 kg/m³, strato interno 29 kg/m³.

Classe di resistenza al fuoco:

B2 – DIN 4102 e 1 – UNI 9177.

Valvola DN	L	H	W	EAN	Codice art.
15	125	125	90	5902276805714	322031-30405
15* / 20	120	140	100	5902276805721	322031-30508

*) Corpo marcato con DN 20 (raccordi DN 15).