

Climate
Control

IMI TA

TA-6-kraki ventil



Standardni kontrolni ventili

6-kraki ventil za sisteme sa prebacivanjem
(change-over)

TA-6-kraki ventil

Rešenja sa 6-krakim ventilom omogućavaju različite postavke za sekvencijalno grejanje i hlađenje na jednoj terminalnoj jedinici. Omogućava automatsku kontrolu maksimalnog protoka za grejni i rashladni mod zajedno sa TA-Modulator ventilom i TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 ili TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO pogonima.

Ključne karakteristike

Jednostavno puštanje u rad i balansiranje

Omogućava automatsku kontrolu maksimalnog protoka za grejni i rashladni mod zajedno sa TA-Modulator ventilom i TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 ili TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO pogonima.

Precizna kontrola protoka

Pružna jedinstveno oblikovanu EQM karakteristiku za najbolju modulovanu kontrolu zajedno sa TA-Modulator.

Lako rešavanje problema

Omogućava merenje protoka i diferencijalnog pritiska za dijagnostiku sistema i optimizaciju rada pumpe zajedno sa TA-Modulator.

Kompaktna instalacija

Ušteda prostora koristeći jednu terminalnu jedinicu za grejanje i hlađenje.



Tehnički opis

Namena:

Sistemi grejanja i hlađenja.
(Promene u sistemu)

Funkcija:

Kontrola

Dimenzije:

DN 15-20

Nazivni pritisak:

PN 16

Max. diferencijalni pritisak (Δp_V):

200 kPa

Temperatura:

Max. radna temperatura: 120°C
Min. radna temperatura: -10°C

Radni fluid:

Voda ili neutralne tečnosti, mešavine vode i glikola (0-57%).

Veličina propuštanja:

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

Karakteristika:

Linearna, najbolje odgovara on/off kontroli.

Materijal:

Kućište ventila: Mesing CW602N
CuZn36Pb2As (322203-13001: Mesing CW617N CuZn40Pb2)
Kugla: Mesing CW614N CuZn39Pb3
Vreteno: Mesing CW614N CuZn39Pb3
Zaptivač: PTFE
O-prstenovi: EPDM (Perox)

Završna obrada:

Kućište ventila: Nikolvano ili sirova završna obrada
Vreteno i kugla: Niklovano

Oznaka:

IMI TA, PN, DN.

Priključak:

Spoljašnjim navojem prema ISO 228.
- Eurokonus
- Ravni krajevi
Unutrašnjim navojem prema ISO 228.

Priključak za pogon:

F03 i F04 u skladu sa EN ISO 5211.

Ugao rotacije:

90°

Pogoni:

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

Tehnički opis – Pogon

Funkcija:

Proporcionalna kontrola
Kontrola u 3-tačke
Ručno upravljanje

Napon električnog napajanja:

TA-M106/24: 24 VAC +6% -10%
TA-M106/230: 230 VAC +6% -10%
TA-M106 CO: 24 VAC +6% -10%
TA-MC106Y: 24 VAC ±10%

Frekvencija:

50/60 Hz ±5%.

Potrošnja energije:

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

Ulazni signal:

TA-M106, TA-M106 CO: 3-tačke
TA-MC106Y: 0(2)-10 VDC, R_i 77 kΩ.
(0-10, 10-0, 2-10, 10-2)

Izlazni signal:

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

Vreme delovanja:

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

Sila potiska:

8 Nm

Temperatura:

Temperatura medija: max. 80°C
Radno okruženje: 0°C – +50°C

Nivo zaštite:

IP43

Klasa zaštite:

EN 60730
24 VAC: III
230 VAC: II

Isključivanje u krajnjem položaju:

Fiksno na 90°

Kabl:

1,5 m, tri žice (0,5 mm²) sa završnom čaurom.
CO verzija: Sa konektorom na pogon TA-Slider 160 CO ili TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO umesto žičanih završetaka.

Boja:

Narandžasta RAL 2011, siva RAL 7043.

Označavanje:

Oznaka: IMI TA, CE, naziv proizvoda i tehnička specifikacija.

Priključak na ventil:

F04 u skladu sa EN ISO 5211.

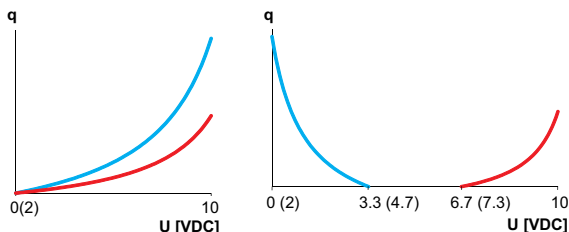
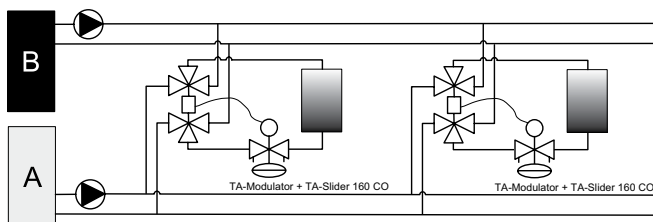
Ugao rotacije:

90°

Primeri primene

Kontrola preko pogona TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 ili TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO i pritisno nezavisnih kontrolnih ventila TA-Modulator

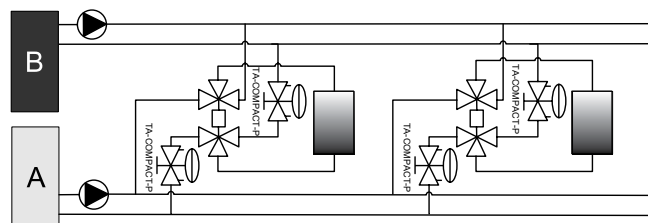
(Videti dijagrame povezivanja TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO, TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106 i TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO)



- EQM karakteristika ventila za najbolju modulovanu kontrolu.
- Visok autoritet ventila zahvaljujući pritisno nezavisnom ventilu.
- Automatsko podešavanje protoka za grejni i rashladni mod.
- 6-kraki ventil za prebacivanje između grejnog i rashladnog moda.

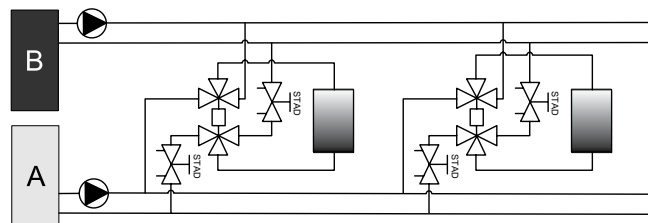
Za više pojedinosti o pogonima TA-Slider, videti odvojene tehničke kataloge.

Kontrola preko pogona TA-MC106Y i TA-6-krakih ventila (Videti dijagram konekcije TA-MC106Y)



- Karakteristika ventila je najpogodnija za on/off-kontrolu.
- Podešavanje protoka odvojeno za grejni i rashladni mod preko pritisno nezavisnih ventila TA-COMPACT-P.

Kontrola preko pogona TA-MC106Y i TA-6-krakog ventila (Videti dijagram konekcije TA-MC106Y)

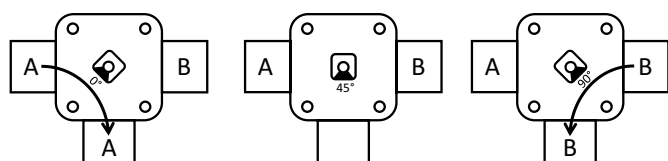
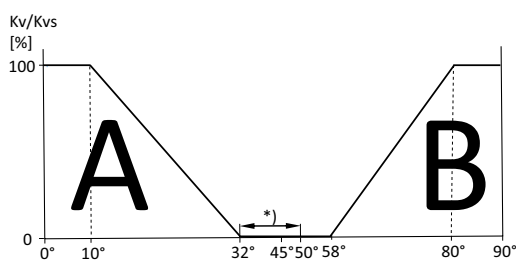


- Karakteristika ventila je najpogodnija za on/off-kontrolu.
- Balansiranje protoka grejnog i rashladnog moda sa ventilima STAD.

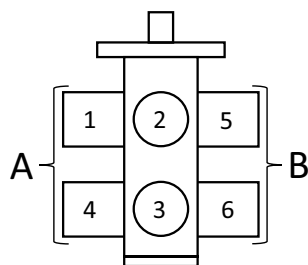
Napomena: Kontrola diferencijalnog pritiska sa STAP/STAD je preporučena u granama za pritisno nezavisne module.

Ugradnja

Distribucija protoka



*) Pritisno balansna funkcija: Pritisna veza između porta 1 i 2, od 32° do 50°, za ispravnu presurizaciju terminala na nultom protoku. **NAPOMENA!** Bilo koji kontrolni ventil treba povezati na port 3.

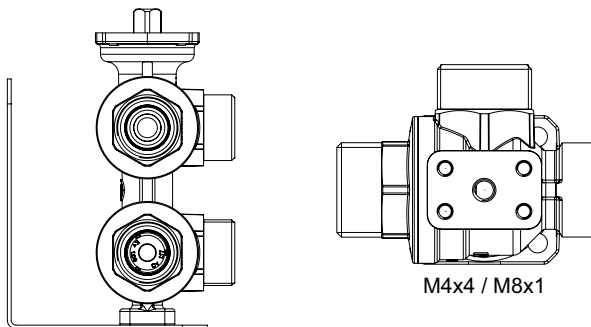


Presurizacija

NAPOMENA! Kada se projektuje sistem za održavanje pritiska: treba imati u vidu da prebacni (change-over) sistem ima hidrauličku vezu između rashladnog i grejnog sistema preko terminala, što uzrokuje transfer fluida od rashladnog do grejnog sistema. Za više informacija kontaktirajte IMI.

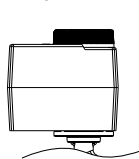
Primer ventil + nosač

Videti "Pribor"

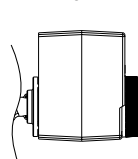


TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

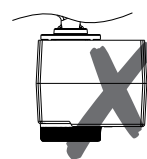
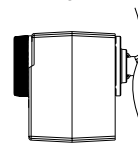
IP43



IP43



IP43



Šema ožičenja – Priključak/Opis

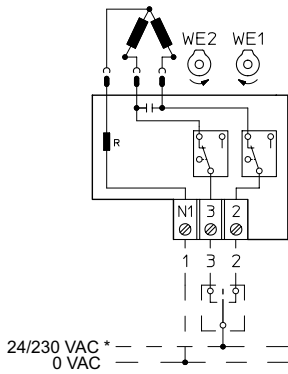
Priključak	Opis
S	Zaštita, mora biti na jednom kraju priključena na specifični zaštitni terminal povezan na ZEMLJU.
L24	Napajanje 24 VAC
M	Nulti potencijal za napajanje 24 VAC i signale
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_v	Ulazni signal za proporcionalnu kontrolu 0(2)-10 VDC, 47 k Ω
X_v	Izlazni signal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA ili min. otpor opterećenja 1.25 k Ω
B	Povezivanje za bezpotencijalni kontakt (npr. detekcija otvorenog prozora), maks. 100 Ω , maks. 10 m kabla ili oklopljen
T1	Priključak za temperaturni senzor Pt1000, treba biti povezan između T1 i M, maks. 10 m ukupne dužine kabla između pogona i glave senzora.
T2	Sekundarni priključak za temperaturni senzor Pt1000, treba biti povezan između T2 i M, maks. 10 m ukupne dužine kabla između pogona i glave senzora.
COM	Glavni relejni kontakt; CO: za priključenje TA-M106 CO pogona. KNX R24: maks. 30 VAC/VDC, maks. 2A uključeni otpor opterećenja (za povezivanje na pogon TA-M106 24 VAC 3-položajni, videti "Šema ožičenja").
NC	Normalno zatvoreni kontakti za releje 1 i 2
NO	Normalno otvoreni kontakti za releje 1 i 2



24 VAC/VDC radi samo sa sigurnosnim transformatorom u skladu sa EN 61558-2-6

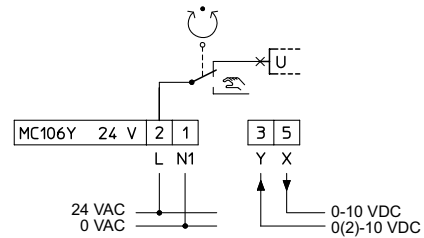
Šema ožičenja

TA-M106
3-položajni

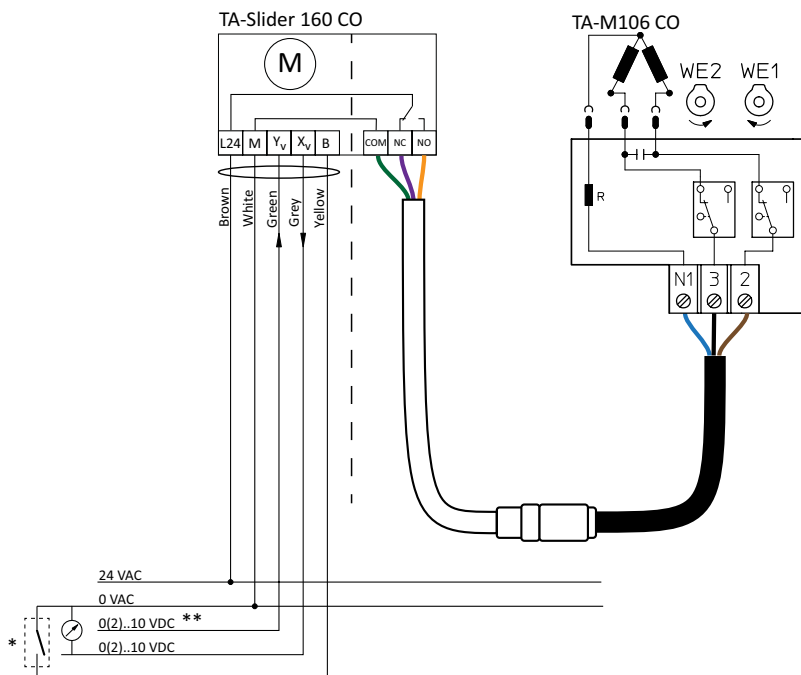


*) Zavisno od TA-M106 verzije.

TA-MC106Y
Proporcionalna (0(2)-10 VDC)



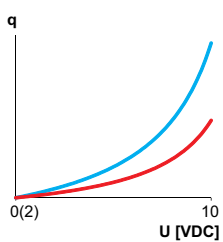
TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO
(Videti primer Aplikacije 1)



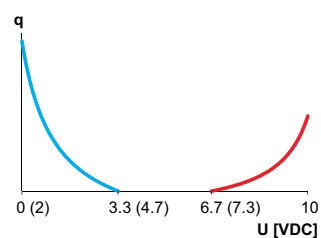
*) Binarni ulaz se može koristiti za prebacivanje između grejnog i rashladnog moda kao alternativa signala podeljenog opsega.

**) Signal podeljenog opsega 0-3.3/6.7-10 VDC, 2-4.7/7.3-10 VDC, 0-4.5/5.5-10 VDC ili 2-5.5/6.5-10 VDC.

Modulovana kontrola



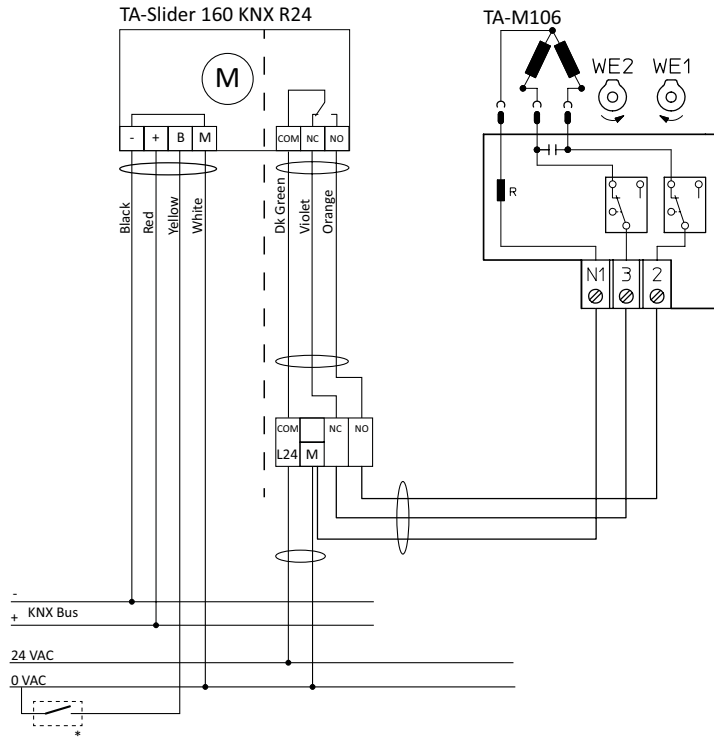
Modulovana kontrola podeljenog opsega



TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106

(Videti primer Aplikacije 1)

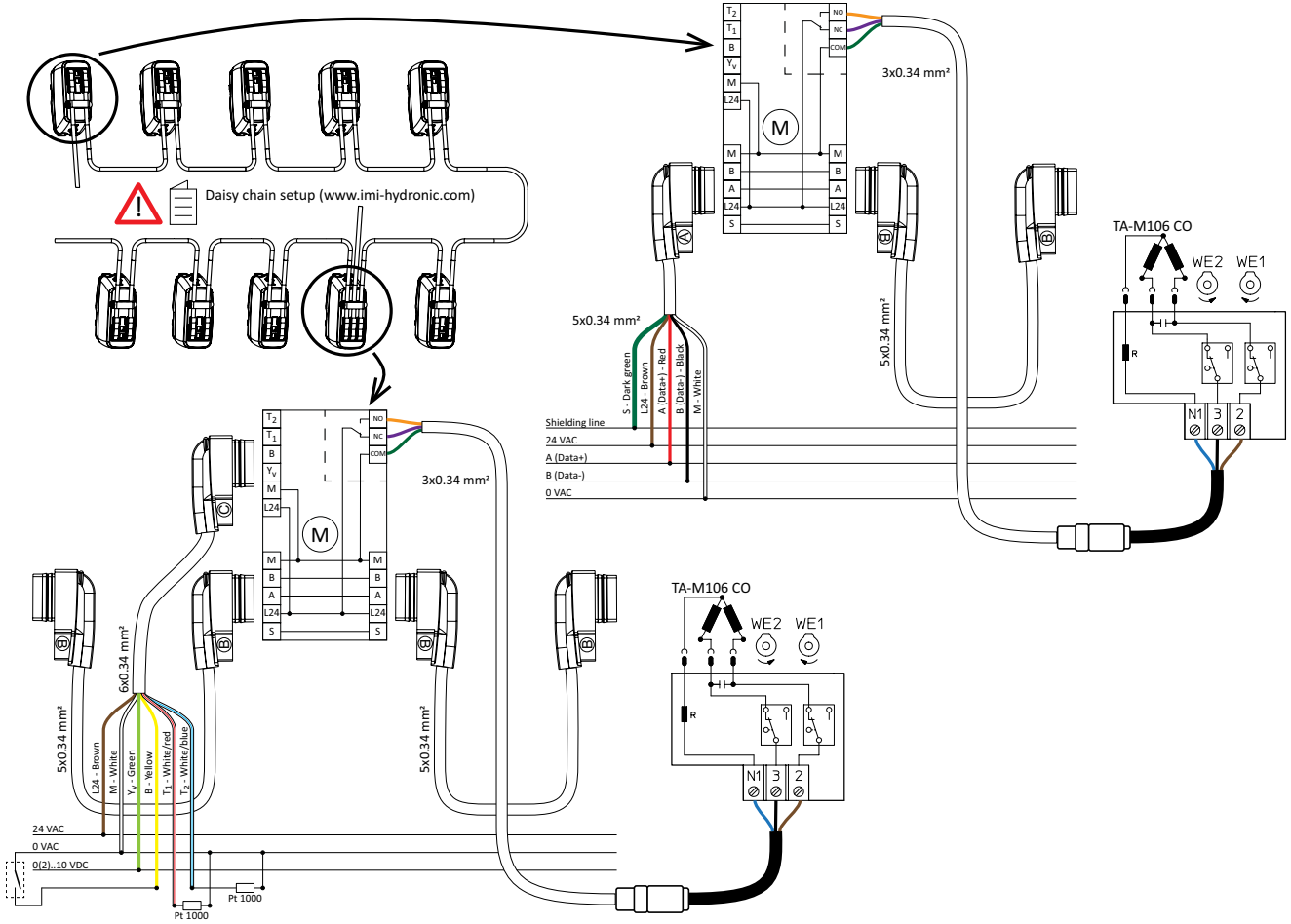
Kontrola sa KNX bus



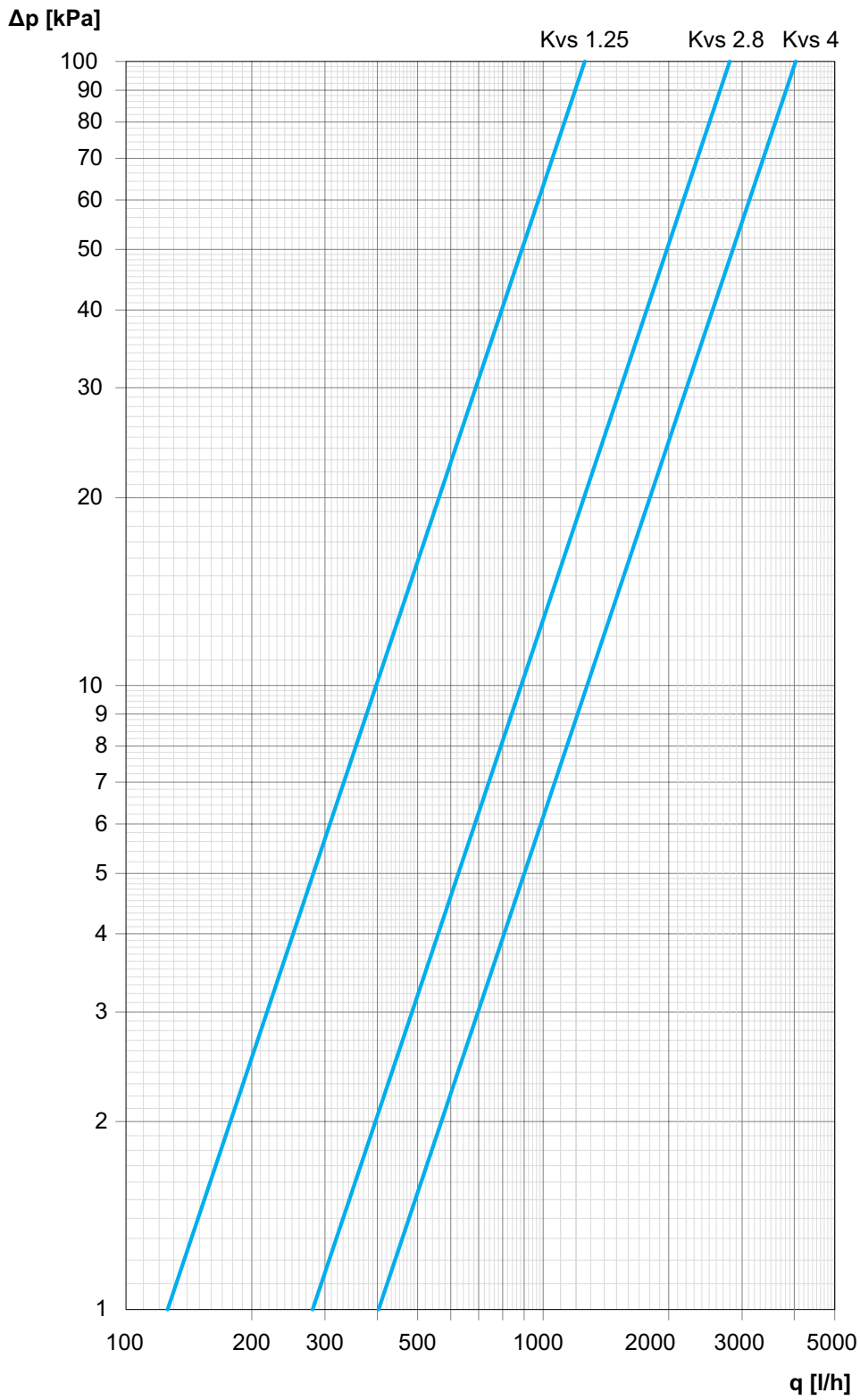
*) Binarni ulaz se može koristiti za prebacivanje između grejnog i rashladnog moda kao alternativa prebacivanja preko KNX bus.

TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO
 (Videti primer Aplikacije 1)

Kontrola sa BACnet/Modbus

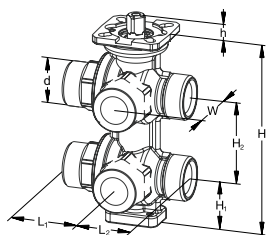


Dijagram



Kvs = Kv od oba kuglasta ventila potpuno otvorena (A i B strana su jednake)

Artikli



Spoljašnji navoj

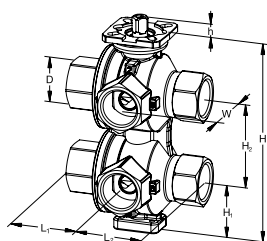
Navoj prema ISO 228.

Niklovano

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Kataloški broj
Ravni krajevi											
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322203-13000

Sirova završna obrada

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Kataloški broj
Ravni krajevi											
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322031-30402
15*	G3/4	47	39	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	322031-30500
Eurokonus											
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322031-30403
15*	G3/4	47	42,5	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	322031-30501



Unutrašnji navoj

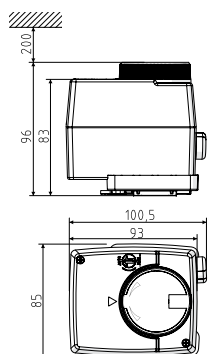
Navoj prema ISO 228.

Sirova završna obrada

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

Ventil i pogon se poručuju odvojeno.

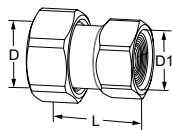
*) Telo obeleženo sa DN 20 (veze DN 15).



TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y pogoni

	Napon električnog napajanja	Ulazni signal	Kg	Kataloški broj
TA-M106	24 VAC	3-položajni	0,5	322204-29000
TA-M106	230 VAC	3-položajni	0,5	322204-29001
TA-M106 CO	24 VAC	3-položajni	0,5	322042-90000
TA-MC106Y	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	322204-29002

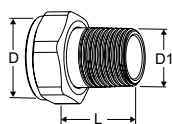
Konekcije – Za ravne krajeve



Sa unutrašnjim navojem

Navoji u skladu sa ISO 228. Dužina navoja prema ISO 7-1.
Pokretna matica.

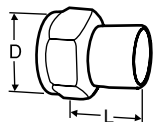
Za DN	D	D1	L*	Kataloški broj
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915



Sa spoljašnjim navojem

Navoji u skladu sa ISO 7-1
Pokretna matica

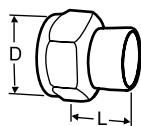
Za DN	D	D1	L*	Kataloški broj
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350



Spojnicica sa nastavkom za zavarivanje

Pokretna matica

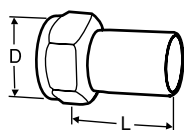
Za DN	D	Cev DN	L*	Kataloški broj
15	G3/4	15	36	52 009-015



Spojnicica sa nastavkom za lemljenje

Pokretna matica

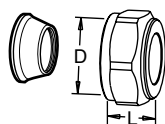
Za DN	D	Cev Ø	L*	Kataloški broj
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516



Spojnicica sa ravnim krajem

Za spajanje sa zateznim spojnica.
Pokretna matica

Za DN	D	Cev Ø	L*	Kataloški broj
15	G3/4	15	39	52 009-315



Povezivanje kompresionim spojnica

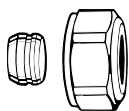
Treba primenjivati zaštitne čaure, za više informacija pogledati u katalogu FPL.
Ne treba koristiti sa PEX-cevima.
Hromiran

Za DN	D	Cev Ø	L**	Kataloški broj
15	G3/4	15	27	53 319-615
15	G3/4	18	27	53 319-618
15	G3/4	22	27	53 319-622

*) Ugradbena dužina (od površine zaptivke do kraja nastavka za povezivanje).

**) Ukupna dužina pojedinačnih delova.

Konekcije – Za eurokonus



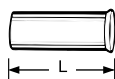
Zatezna spojnica za bakar ili celicne cevi

Za eurokonus

Zaptivanje Metal-na-metal

Treba primenjivati zaštitne caure.

Ø Cevi	Kataloški broj
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351

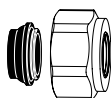


Čaura

Za cevi od bakra ili preciznog čelika sa debljinom zida od 1mm.

Mesing.

Ø Cevi	L	Kataloški broj
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Zatezna spojnica za bakar ili celicne cevi

Za eurokonus

Niklovana, mekano zaptivanje (EPDM), max. 95°C.

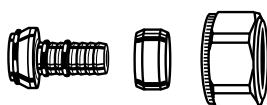
Ø Cevi	Kataloški broj
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Zatezna spojnica za plasticne cevi

Za eurokonus

Ø Cevi	Kataloški broj
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351

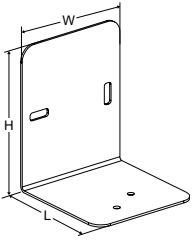


Zatezna spojnica za višeslojne cevi

Za eurokonus

Ø Cevi	Kataloški broj
16x2	1331-16.351

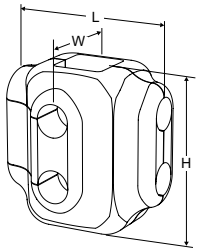
Pribor



Nosač

Za jednostavnu montažu na zid ili plafon.
2 komada M4 navrtki za fiksiranje ventila na nosač su uključeni u isporuku.

L	H	W	Kataloški broj
80	100	80	322031-30000



Izolacija

Za grejanje i hlađenje
Max. temperatura: 90°C.
Debljina oplate: 16 mm.
Materijal: Umrežena polietilenska pena, spoljni sloj gustine 80 kg/m³, unutrašnji sloj 29 kg/m³.
Klasa zapaljivosti: B2 - DIN 4102 i 1 - UNI 9177

Ventil DN	L	H	W	Kataloški broj
15	125	125	90	322031-30405
15* / 20	120	140	100	322031-30508

*) Telo obeleženo sa DN 20 (veze DN 15).