

Climate  
Control

IMI TA

## TA-6-weg afsluiter



**Standaard regelafluiters**

6-weg afsluiter voor change-over systemen

## TA-6-weg afsluiter

Met de 6-weg afsluiter kunnen op één eindunit verschillende functies voor verwarming en koeling in volgorde ingesteld worden. Gecombineerd met TA-Modulator en TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 of TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO, worden de maximumdebieten voor verwarming en koeling automatisch ingesteld.

### Belangrijkste kenmerken

#### Eenvoudige inbedrijfstelling en inregeling

In combinatie met TA-Modulator en TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 of TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO, automatische instelling van de maximumdebieten voor verwarming en koeling.

#### Nauwkeurige debietregeling

Optimale modulerende regeling in combinatie met TA-Modulator dankzij de specifieke EQM-karakteristiek.

#### Eenvoudige storingsanalyse

In combinatie met TA-Modulator, debiet- en drukverschilmeting voor systeemdiagnose en pompoptimalisatie.

#### Compacte installatie

Ruimtebesparend omdat er slechts één eindunit nodig is voor verwarmen en koelen.



### Technische beschrijving – Afsluiter

#### Toepassingsgebied:

Verwarmings- of koelsystemen.  
(overgangssysteem)

#### Functie:

Regelen

#### Diameter:

DN 15-20

#### Druktrap:

PN 16

#### Max. drukverschil ( $\Delta p_V$ ):

200 kPa

#### Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 120°C

Min. werktemperatuur: -10°C

#### Media:

Water of andere neutrale vloeistoffen,  
water met glycol (0-57%).

#### Lekverlies:

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

#### Karakteristieken:

Lineair, meest geschikt voor on/off  
regeling.

#### Materiaal:

Afsluiterhuis: Messing CW602N

CuZn36Pb2As (322203-13001: Messing

CW617N CuZn40Pb2)

Kogels: Messing CW614N CuZn39Pb3

Spindels: Messing CW614N CuZn39Pb3

Zittingen: PTFE

O-ringen: EPDM (Perox)

#### Oppervlaktebehandeling:

Afsluiterhuis: Vernikkeld of niet-veredeld  
(ruwe afwerking).

Spindels, kogels: Vernikkeld.

#### Markering:

IMI TA, PN, DN.

#### Aansluitingen:

Buitendraad conform ISO 228.

- Euroconus

- Vlak uiteinde

Binnendraad conform ISO 228.

#### Aansluiting t.b.v. motor:

F03 en F04 overeenkomstig

EN ISO 5211.

#### Rotatiehoek:

90°

#### Motoren:

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

## Technische beschrijving – Motor

### Functies:

Proportionele regeling  
3-puntsregeling  
Handmatige bediening

### Voedingsspanning:

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%

### Frequentie:

50/60 Hz ±5%.

### Opgenomen vermogen:

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

### Ingangssignaal:

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

### Uitgangssignaal:

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

### Looptijd:

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

### Stelkracht:

8 Nm

### Temperatuur:

Mediumtemperatuur: max. 80°C  
Bedrijfsomgeving: 0°C – +50°C

### Beschermingsgraad:

IP43

### Beschermingsklasse:

EN 60730  
24 VAC: III  
230 VAC: II

### Eindpositie uitschakeling:

Vastgezet op 90°

### Aansluitkabel:

1,5 m, driedraads (0,5 mm<sup>2</sup>) met  
adereindhuls.  
CO-versie: Met connector voor motor  
TA-Slider 160 CO of TA-Slider 160  
BACnet/Modbus CO.

### Kleur:

Oranje RAL 2011, grijs RAL 7043.

### Markering:

Etiket: IMI TA, CE, productnaam en  
technische specificatie.

### Aansluiting op de afsluiter:

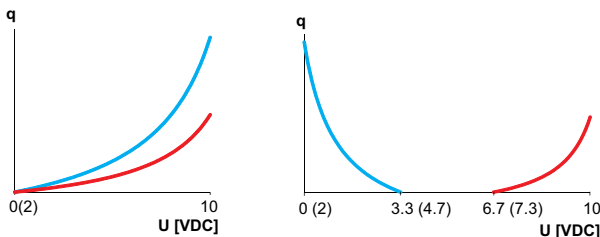
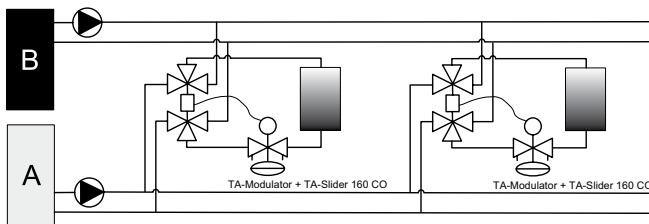
F04 overeenkomstig EN ISO 5211.

### Rotatiehoek:

90°

## Installatievoorbeelden

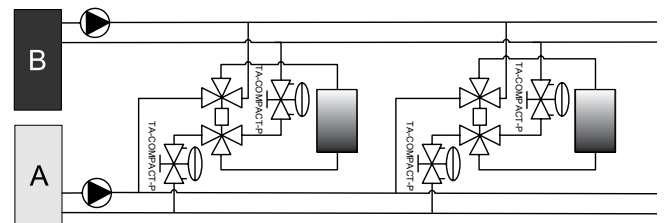
**Regelen d.m.v. motor TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 of TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO en drukgecompenseerde regel en inregelafsluiter TA-Modulator**  
(Zie aansluitschema TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO, TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106 en TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO)



- EQM afsluiter karakteristiek voor goede modulerende regeling.
- Hoge afsluiter autoriteit dankzij drukgecompenseerde regelafsluiter.
- Automatisch maximaal debiet instelling bij omschakelen van verwarming naar koeling.
- De 6-weg afsluiter voor change-over tussen verwarming en koeling.

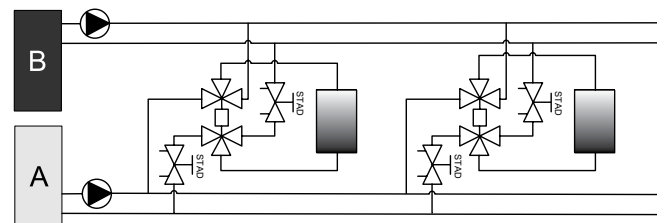
Voor gedetailleerde informatie over motoren TA-Slider zie de technische databladen.

**Regelen d.m.v. motor TA-MC106Y en TA-6-weg afsluiter**  
(Zie aansluitschema TA-MC106Y)



- Afsluiter karakteristiek geschikt voor lineaire regeling.
- Debiet instelling voor verwarmen en koelen d.m.v. drukgecompenseerde regel en inregelafsluiter TA-COMPACT-P.

**Regelen d.m.v. motor TA-MC106Y en TA-6-weg afsluiter**  
(Zie aansluitschema TA-MC106Y)

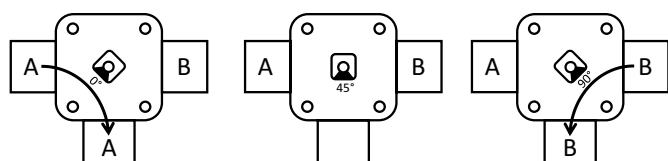
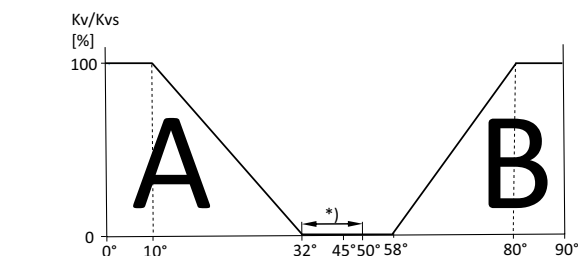


- Afsluiter karakteristiek meest geschikt voor aan/ uit of lineaire regeling.
- Debiet instelling voor verwarming of koeling met STAD inregelafsluiters.

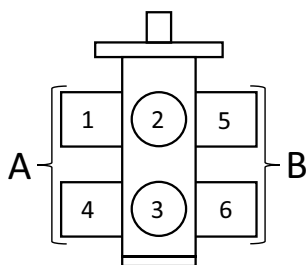
**Opmerking:** Drukverschil regeling d.m.v. STAP/STAD op de strangen is aan te bevelen.

## Installatie

### Debiet verdeling



\*) Drukbalans functie: Druk verbinding tussen poort 1 en 2, bij 32° tot 50°, voor een goed drukbehoud van de eindunit bij nul debiet. **OPMERKING!** Regelafluiter dient aangesloten te zijn op poort 3.

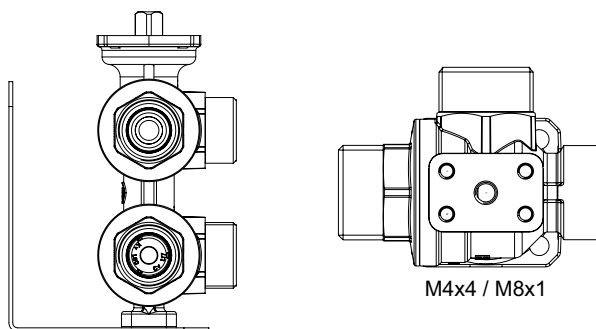


### Drukbehoud

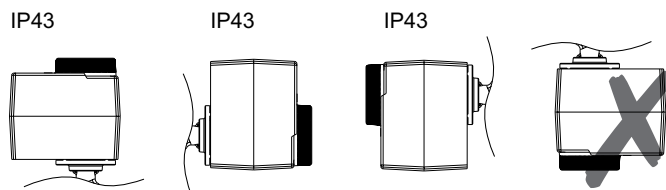
**OPMERKING!** Bij het ontwerpen van het drukbehoud systeem (expansie systeem): kijk eens naar de hydraulische interactie tussen de koeling en de verwarming via de eindunits in een change-over systeem, deze kan een vloeibare massa-overdracht van de koeling aan het verwarmingssysteem veroorzaken. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met IMI.

### Voorbeeld afsluiter + montagebeugel

Zie "Toebehoren"



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



## Aansluitschema – Aansluitklemmen/Omschrijving

Klem	Omschrijving
S	Afscherming, afscherming van de kabel moet aan één uiteinde verbonden zijn met een specifieke aarde-aansluiting die verbonden is met AARDE.
L24	Voeding 24 VAC
M	Nulpotentialiaal voor voeding 24 VAC en signalen
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
$Y_v$	Ingangssignaal voor proportionele regeling 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
$X_v$	Uitgangssignaal 0(2)-10 VDC, max. 8 mA of min. belastingsweerstand 1,25 kΩ
B	Aansluiting voor potentiaalvrij contact (bv. openraamdetectie), max. 100 Ω, max. 10 m kabel of afgeschermd kabel
T1	Aansluiting voor Pt1000 temperatuursensor, aan te sluiten tussen T1 en M, max. 10 m totale kabellengte tussen motor en sensor.
T2	Tweede aansluiting voor Pt1000 temperatuursensor, aan te sluiten tussen T2 en M, max. 10 m totale kabellengte tussen motor en sensor.
COM	Gemeenschappelijke relaiscontact; CO-versie: aansluiting naar de TA-M106 CO motor. KNX R24-versie: max. 30 VAC/VDC, max. 2A ohmse belasting (om TA-M106 24 VAC 3-punts aan te sluiten, zie "Aansluitschema").
NC	NC-contact voor relais
NO	NO-contact voor relais

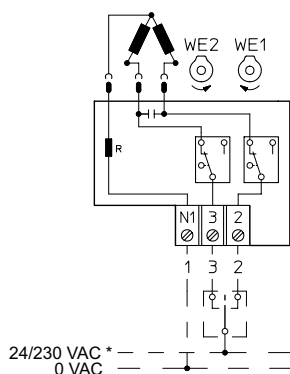


24 VAC/VDC enkel met veiligheidstransformator overeenkomstig EN 61558-2-6.

## Aansluitschema

### TA-M106

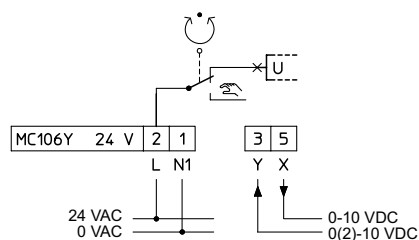
3-punts



\*) Afhankelijk van TA-M106 versie.

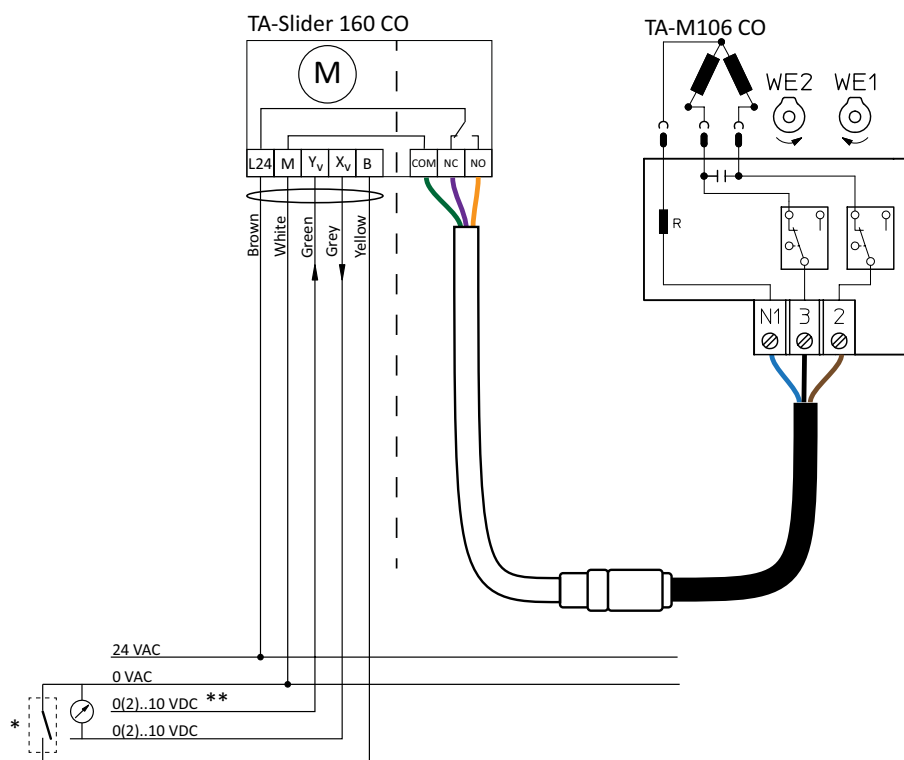
### TA-MC106Y

Proportionele (0(2)-10 VDC)



### TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO

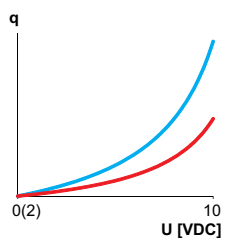
(Zie toepassing voorbeeld 1)



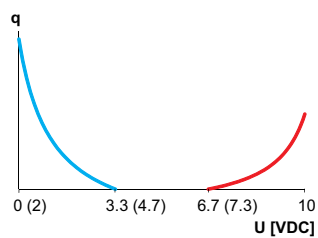
\*) Binaire ingang kan gebruikt worden om te schakelen tussen verwarming en koeling als alternatief op het dual range signaal.

\*\*) Dual range signaal 0-3.3/6.7-10 VDC, 2-4.7/7.3-10 VDC, 0-4.5/5.5-10 VDC of 2-5.5/6.5-10 VDC.

### Modulerende regeling



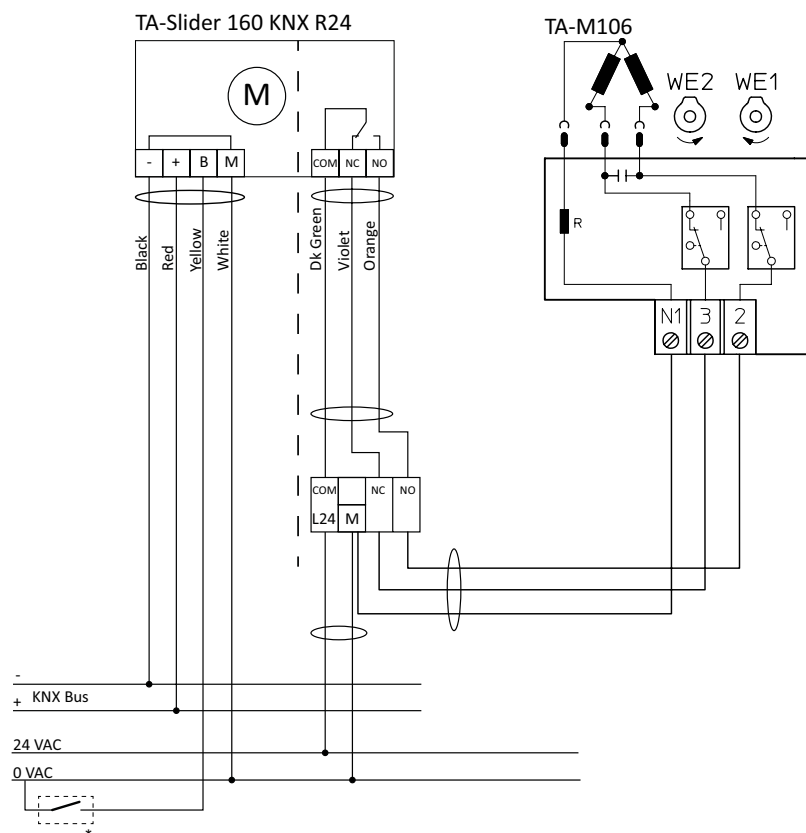
### Dual-range modulerende regeling



# TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106

(Zie toepassing voorbeeld 1)

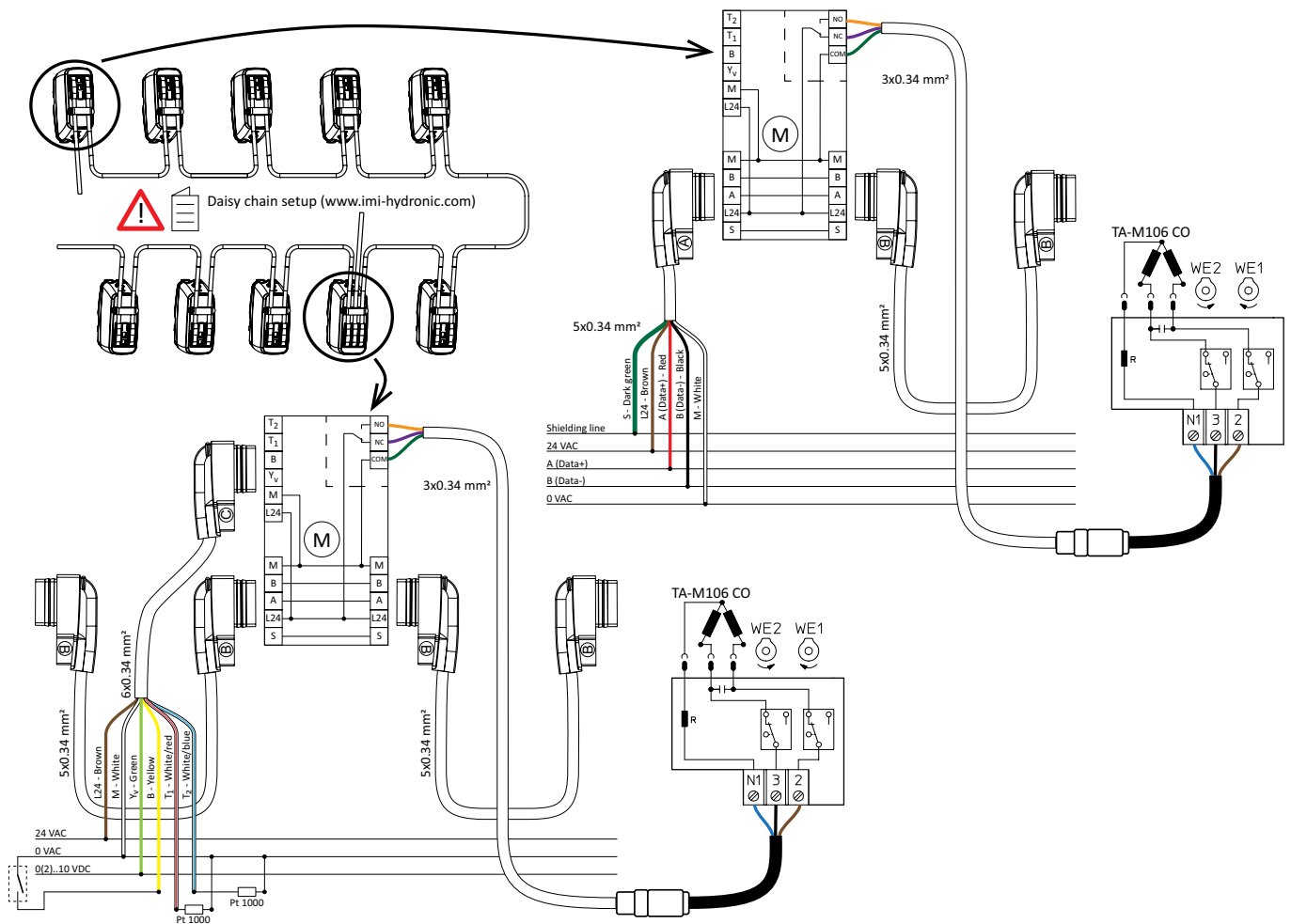
Regeling via KNX bus



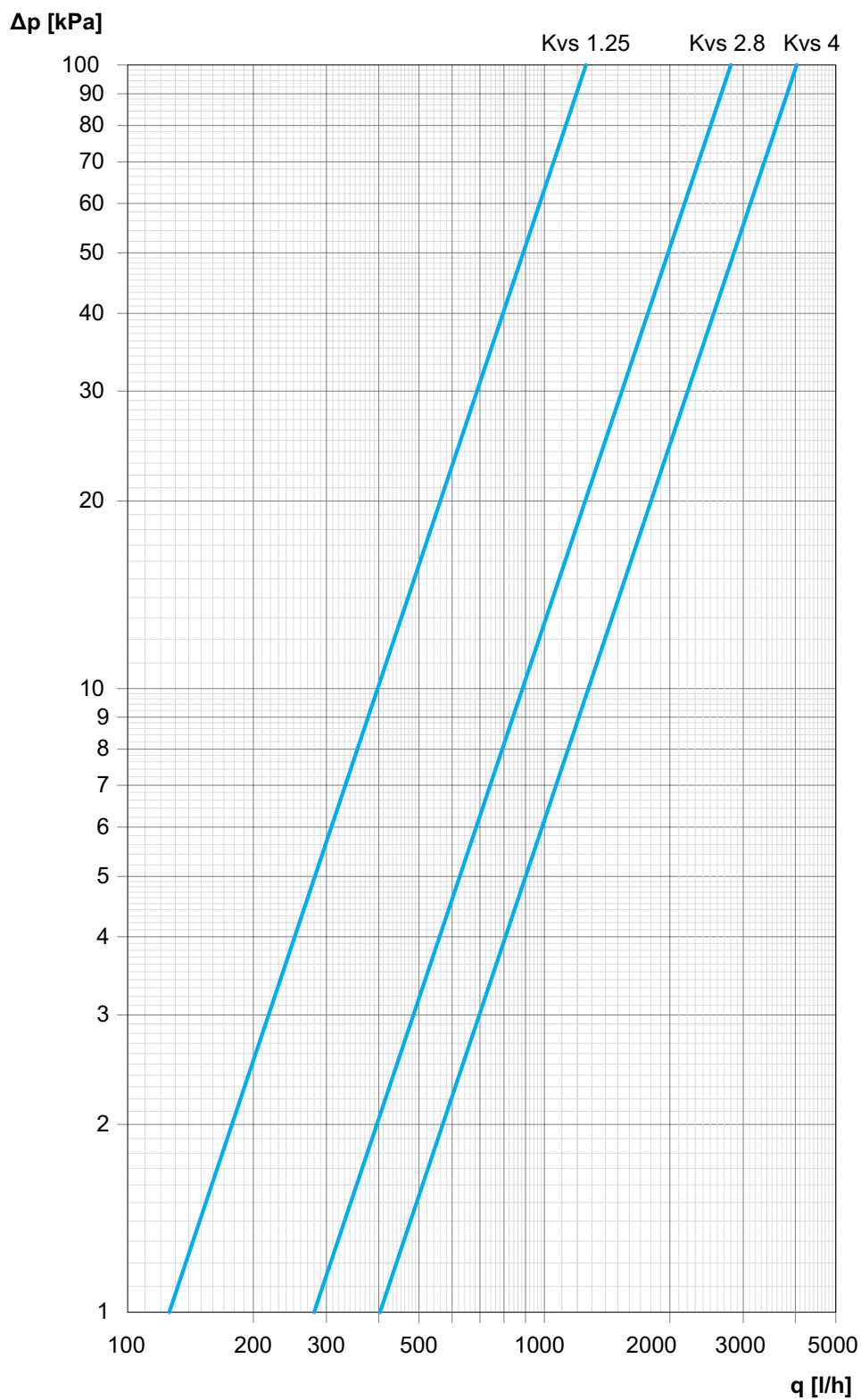
\*) Binaire ingang kan gebruikt worden om te schakelen tussen verwarming en koeling als alternatief op schakeling via KNX bus.

## TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO (Zie toepassing voorbeeld 1)

Regeling via BACnet/Modbus



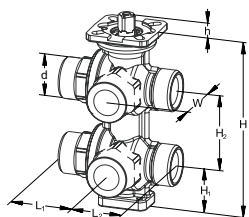
## Diagram



Kvs = Kv van beide volledig geopende kogelafluiters (kant A en B gelijk)



## Artikel



### Buitendraad

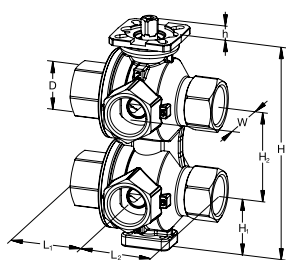
Buitendraad conform ISO 228.

### Vernikkeld

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Artikelnr.
<b>Vlakke koppeling</b>												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	8016603306090	322203-13000

### Niet-veredeld (ruwe afwerking)

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	EAN	Artikelnr.
<b>Vlakke koppeling</b>												
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
<b>Euroconus</b>												
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



### Binnendraad

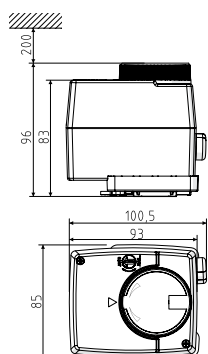
Binnendraad conform ISO 228.

### Niet-veredeld (ruwe afwerking)

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

Afsluiter en motor worden apart besteld en geleverd.

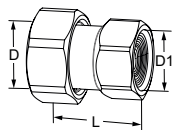
\*) Huis gemarkeerd met DN 20 (aansluitingen DN 15).



### Motoren TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y

	Voedings- spanning	Ingangs- signaal	Kg	EAN	Artikelnr.
<b>TA-M106</b>	24 VAC	3-punts	0,5	5902276884016	322204-29000
<b>TA-M106</b>	230 VAC	3-punts	0,5	5902276884023	322204-29001
<b>TA-M106 CO</b>	24 VAC	3-punts	0,5	5901688829639	322042-90000
<b>TA-MC106Y</b>	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	5902276884030	322204-29002

## Koppelingen – Voor vlakke uiteinden

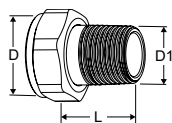


### Koppelingen met binnendraad

Schroefdraad volgens ISO 228. Draadlengte conform ISO 7-1.

Met lopende moer.

t.b.v. DN	D	D1	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915

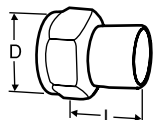


### Koppelingen met buitendraad

Schroefdraad volgens ISO 7-1

Met lopende moer

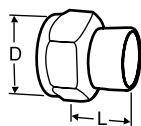
t.b.v. DN	D	D1	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350



### Laskoppeling

Met lopende moer

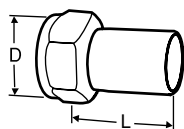
t.b.v. DN	D	Leiding DN	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015



### Soldeerkoppeling

Met lopende moer

t.b.v. DN	D	Leiding Ø	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516

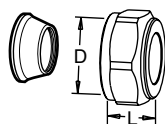


### Aansluiting met gladde einden

Voor aansluiting van knelkoppelingen

Met lopende moer

t.b.v. DN	D	Leiding Ø	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315



### Knelkoppelingen

Verstevigingschulzen toepassen, voor meer informatie zie FPL datablad.

Niet geschikt voor PEX buis.

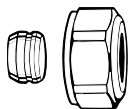
Verchroomd

t.b.v. DN	D	Leiding Ø	L**	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

\*) Montage lengte (van het pakking oppervlak tot het eind van de verbinding)

\*\*) De totale lengte L betreft de compleet samengestelde koppeling.

## Koppelingen – Voor euroconus



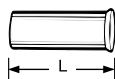
### Knelkoppeling voor koperen of stalen leiding

Voor euroconus

Metaal-op-metaal afdichting

Verstevigingshulzen toepassen.

Ø leiding	EAN	Artikelnr.
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

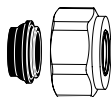


### Steunhulzen

Voor koperen- of dunwandig stalen leiding met een wanddikte van 1 mm.

Messing.

Ø leiding	L	EAN	Artikelnr.
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



### Knelkoppeling voor koperen of stalen leiding

Voor euroconus

Vernikkeld, zachte afdichting (EPDM)

Ø leiding	EAN	Artikelnr.
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



### Knelkoppeling voor kunststof leiding

Voor euroconus

Ø leiding	EAN	Artikelnr.
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

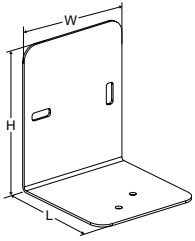


### Knelkoppeling voor multi-layer leiding

Voor euroconus

Ø leiding	EAN	Artikelnr.
16x2	4024052137312	1331-16.351

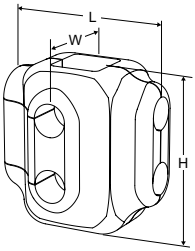
## Toebehoren



### Montagebeugel

Voor een gemakkelijke montage tegen wanden of plafonds.  
2 stuk M4 schroeven voor montage van de afsluiter op de beugel bijgesloten in de verpakking.

L	H	W	EAN	Artikelnr.
80	100	80	8016603308032	322031-30000



### Geprefabriceerde isolatie

Voor verwarming en koeling.  
Max. temperatuur: 90°C.  
Dikte omhulsel: 16 mm.  
Materiaal: Vernet polyetyleenschuim, dichtheid buitenlaag 80 kg/m<sup>3</sup>, binnenlaag 29 kg/m<sup>3</sup>.  
Brandklasse: B2 - DIN 4102 en 1 - UNI 9177.

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

\*) Huis gemarkeerd met DN 20 (aansluitingen DN 15).