

Climate
Control

IMI TA

TA-6-vejs ventil



Reguleringsventiler
6-vejs change-over ventil

TA-6-vejs ventil

6-vejs ventilløsningen muliggør forskellige reguleringsopsætninger til varme og køl på en og samme unit. Automatisk begrænsning af maks. flow til opvarmning og køling sammen med TA-Modulator og TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 eller TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO.

Produktegenskaber

Enkel indregulering

Automatisk begrænsning af indstillinger på maks. flow til henholdsvis opvarmning og køling på samme unit sammen med TA-Modulator og TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 eller TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO.

Nøjagtig flow regulering

Unik formet EQM-karakteristik til bedste modulerende regulering med TA-Modulator.

Enkel fejlsøgning

Måler flow og differenstryk til systemdiagnostik og pumpeoptimering sammen med TA-Modulator.

Kompakt installation

Sparer plads ved at kun at anvende en terminal til både opvarmning og køling.



Teknisk beskrivelse – Ventil

Anvendelsesområde:

Varme- og køleanlæg.
(change-oversystem)

Funktion:

Regulering

Dimensioner:

DN 15-20

Trykklasse:

PN 16

Max. differenstryk (Δp_V):

200 kPa

Temperatur:

Max. arbejdstemperatur: 120°C
Min. arbejdstemperatur: -10°C

Medier:

Vand og glykolblandet vand (0-57%).

Lækagerate:

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

Karakteristik:

Lineær, primært til on/off regulering.

Materiale:

Ventilhus: Messing CW602N
CuZn36Pb2As (322203-13001: Messing CW617N CuZn40Pb2)
Kugler: Messing CW614N CuZn39Pb3
Spindler: Messing CW614N CuZn39Pb3
Sæde: PTFE
O-ringer: EPDM (Perox)

Overfladebehandling:

Ventilhus: Forniklet eller ubehandlet (rå finish).
Spindler og kugler: Forniklet.

Mærkning:

IMI TA, PN, DN.

Tilslutning:

Udvendigt gevind i henhold til ISO 228.
- Euroconus
- Med flade ender
Indvendigt gevind i henhold til ISO 228.

Tilslutning af aktuator:

F03 og F04 i henhold til EN ISO 5211.

Åbningsgrad:

90°

Aktuatorer:

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

Teknisk beskrivelse – Aktuator

Funktioner:

Proportional regulering
3-punkts regulering
Manuel overstyring

Forsyningsspænding:

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%

Frekvens:

50/60 Hz ±5%.

Effektforbrug:

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

Indgangssignal:

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

Udgangssignal:

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

Reguleringshastighed:

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

Vridningsmoment:

8 Nm

Temperatur:

Medietemperatur: max. 80 °C
Driftsmiljø: 0°C – +50 °C

Kapslingsgrad:

IP43

Beskyttelsesklasse:

EN 60730
24 VAC: III
230 VAC: II

Slutposition for frakobling:

90°

Kabel:

1,5 m, 3-ledet (0,5 mm²) med
kabelbøsning.
CO-version: Med stik til aktuator
TA-Slider 160 CO eller TA-Slider 160
BACnet/Modbus CO i stedet for
ledningsendetyller.

Farve:

Orange RAL 2011, grå RAL 7043.

Mærkning:

Mærke: IMI TA, CE, produktnavn og
teknisk specifikation.

Tilslutning til ventil:

F04 i henhold til EN ISO 5211.

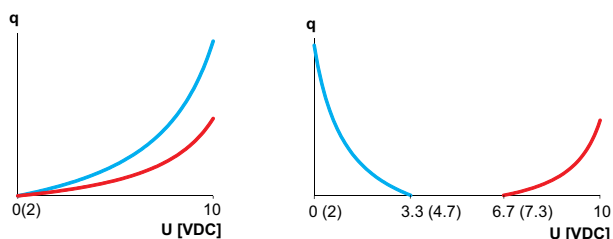
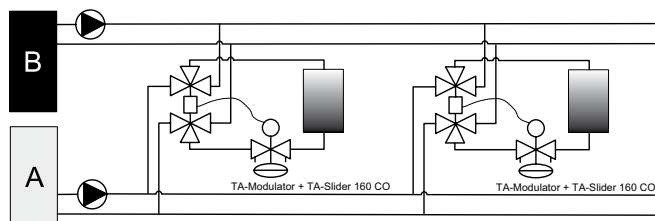
Åbningsgrad:

90°

Applikationseksempel

Regulering via aktuatoren TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 eller TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO og den trykafhængige reguleringsventil TA-Modulator

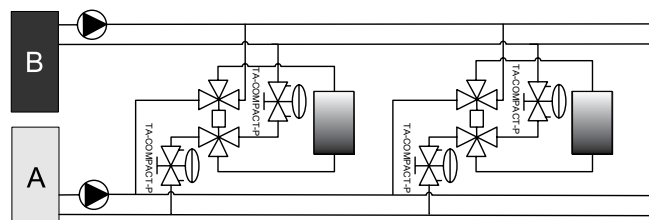
(Se "Tilslutningsskema" TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO, TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106 og TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO)



- EQM ventilkarakteristik for bedste modulerende regulering.
- Høj ventilautoritet takket være den trykafhængige reguleringsventil.
- Automatisk begrænsning af indstillinger på maks. flow til henholdsvis opvarmning og køling på samme unit.
- TA-6-vejs ventilen til omstilling mellem varme og køl.

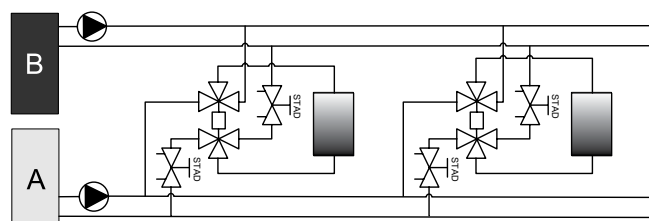
For yderligere detaljer om TA-Slider aktuatorer henvises til separate tekniske brochurer.

Regulering via aktuatoren TA-MC106Y og TA-6-vejs ventil (Se "Tilslutningsskema" TA-MC106Y)



- Ventilkarakteristik for on/off-regulering.
- Trykuafhængig flowbegrænsning til varme og køl med ventilen TA-COMPACT-P.

Regulering via aktuatoren TA-MC106Y og TA-6-vejs ventil (Se "Tilslutningsskema" TA-MC106Y)

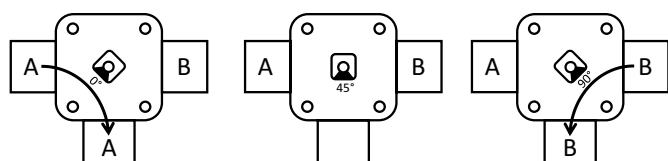
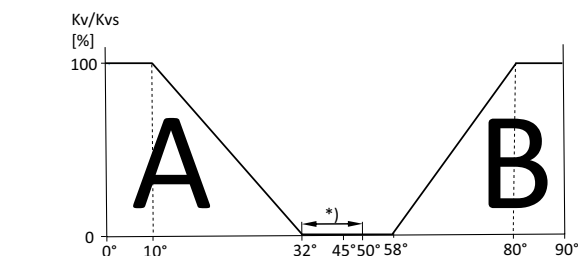


- Ventilkarakteristik for on/off-regulering.
- Indregulering af flow med STAD ventilen.

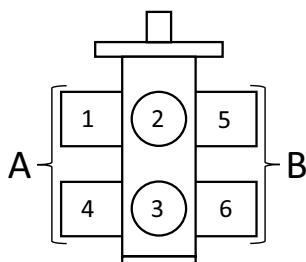
Bemærk: Differenstrykregulering med STAP/STAD anbefalet i delkredse for uafhængige moduler.

Installation

Flow distribution



*) Trykudligning: Trykforbindelse mellem port 1 og 2 ved 32 ° til 50 ° for korrekt trykhold på unit ved evt. nul flow. **BEMÆRK!** Reguleringsventil skal altid tilsluttes port 3.

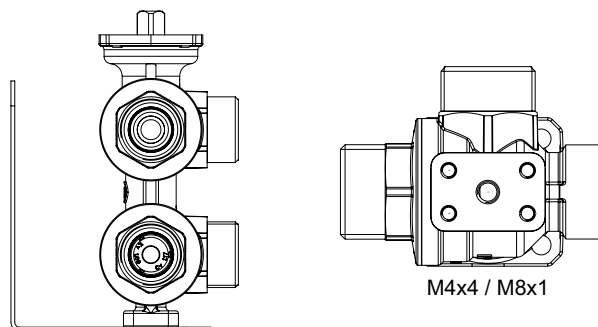


Trykhold

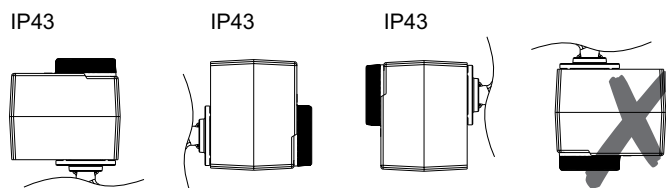
OBS! Ved konstruktion af trykholdesystem: Venligst bemærk at change-over ventilen vil have en hydronisk indvirkning mellem køle- og varmeanlægget ved hver enkelt unit, hvilket indebærer en vis overføring af væske mellem de to systemer. Kontakt IMI hvis du vil have mere information om dette.

Eksempel ventil + konsol

Se "Tilbehør"



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



Tilslutningsskema – Klemme/beskrivelse

Klemme	Beskrivelse
S	Afskærmning, linje skal forbindes i den ene ende til en bestemt ledningsklemme der er tilsluttet JORD.
L24	Strømforsyning 24 VAC
M	Nullemme til strømforsyning 24 VAC og signaler
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y _v	Indgangssignal for proportional regulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Udgangssignal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA eller min. belastningsmodstand 1,25 kΩ
B	Tilslutning af potentialfri kontakt (f.eks. registrering af åbent vindue), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skærmet
T1	Forbindelse til Pt1000 temperatursensor, der skal tilsluttes mellem T1 og M, max. 10 m total kabellængde mellem aktuator og sensor-sonde.
T2	Anden forbindelse til Pt1000 temperatursensor, (kun til CO versioner) der skal forbindes mellem T2 og M, max. 10 m total kabellængde mellem aktuator og sensor-sonde.
COM	Fælles relækontakt; CO-version: for at forbinde TA-M106 aktuator. KNX R24-version: maks. 30 VAC/VDC, maks. 2A på ohmsk belastning (for at forbinde TA-M106 VAC 3-punkt, se "Tilslutningsskema").
NC	Normalt lukkede kontakt for relæ
NO	Normalt åbne kontakt for relæ

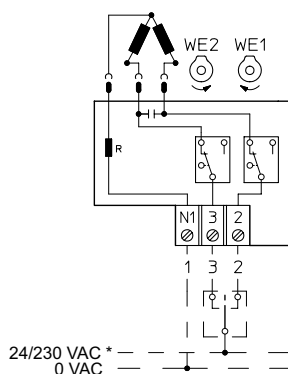


24 VAC/VDC drift kun med sikkerhedstransformer iht. EN 61558-2-6.

Tilslutningsskema

TA-M106

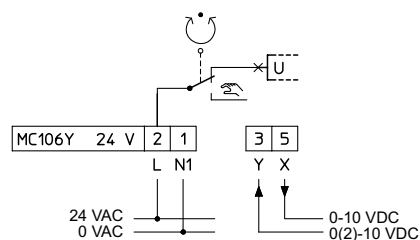
3-punkt



*) Afhængig af TA-M106 version.

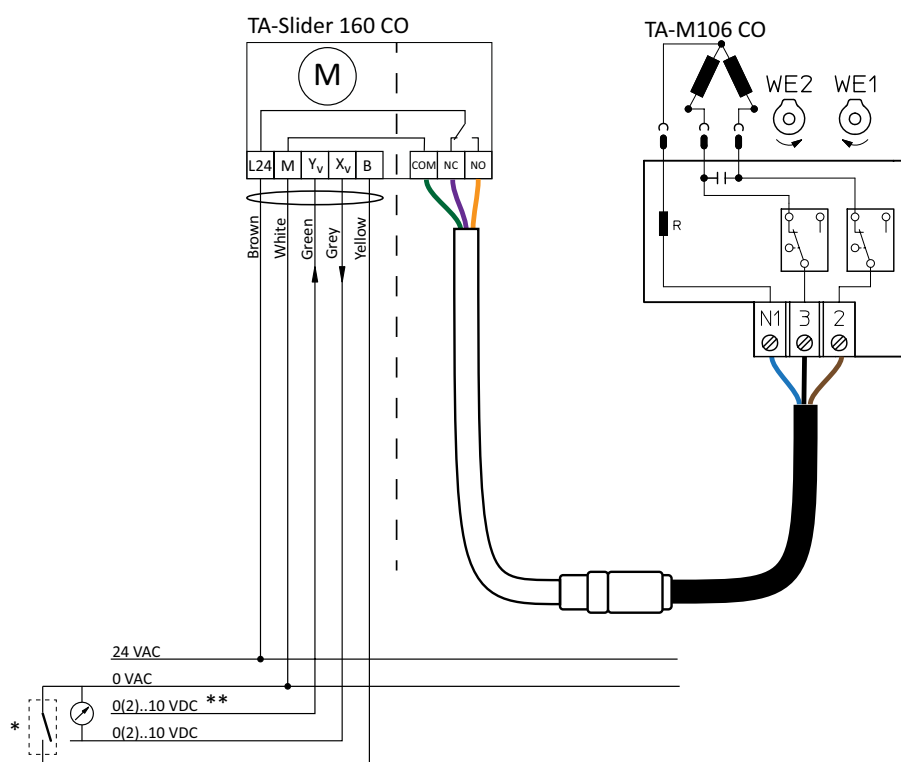
TA-MC106Y

Proportional (0(2)-10 VDC)



TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO

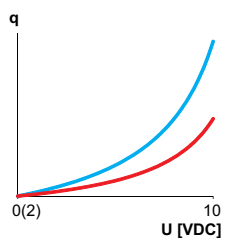
(Se Applikationseksempel 1)



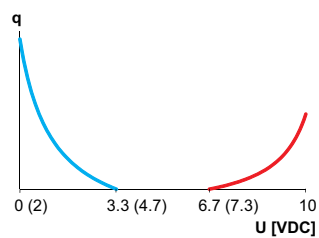
*) Binært input kan bruges til at udløse skift mellem varme og køl som alternativ til dual range signal.

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

Modulerende regulering



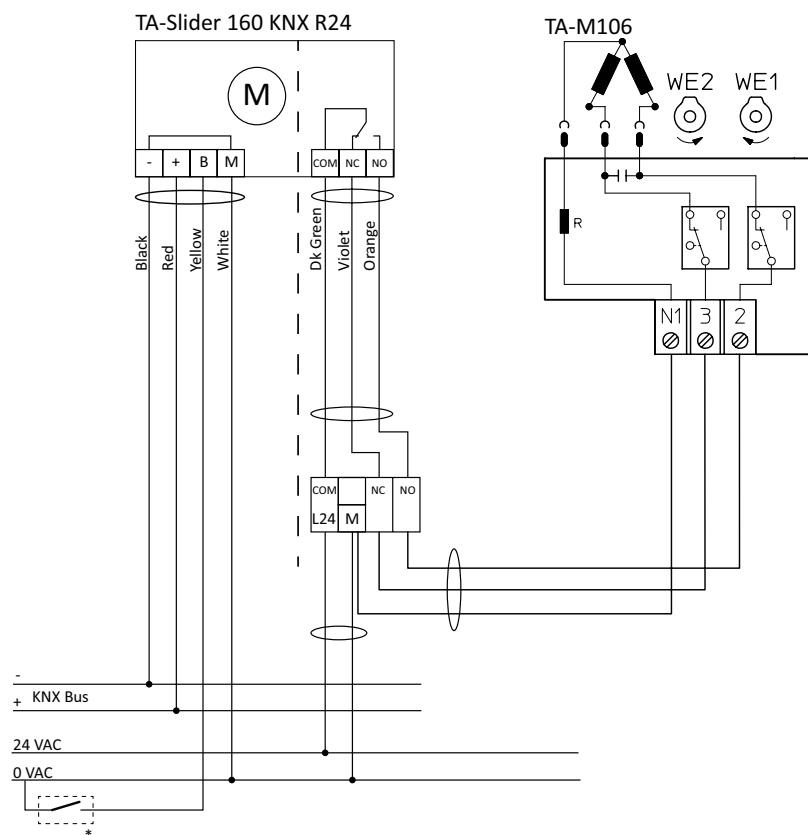
Dual range modulerende regulering



TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106

(Se Applikationseksempel 1)

Regulering via KNX bus

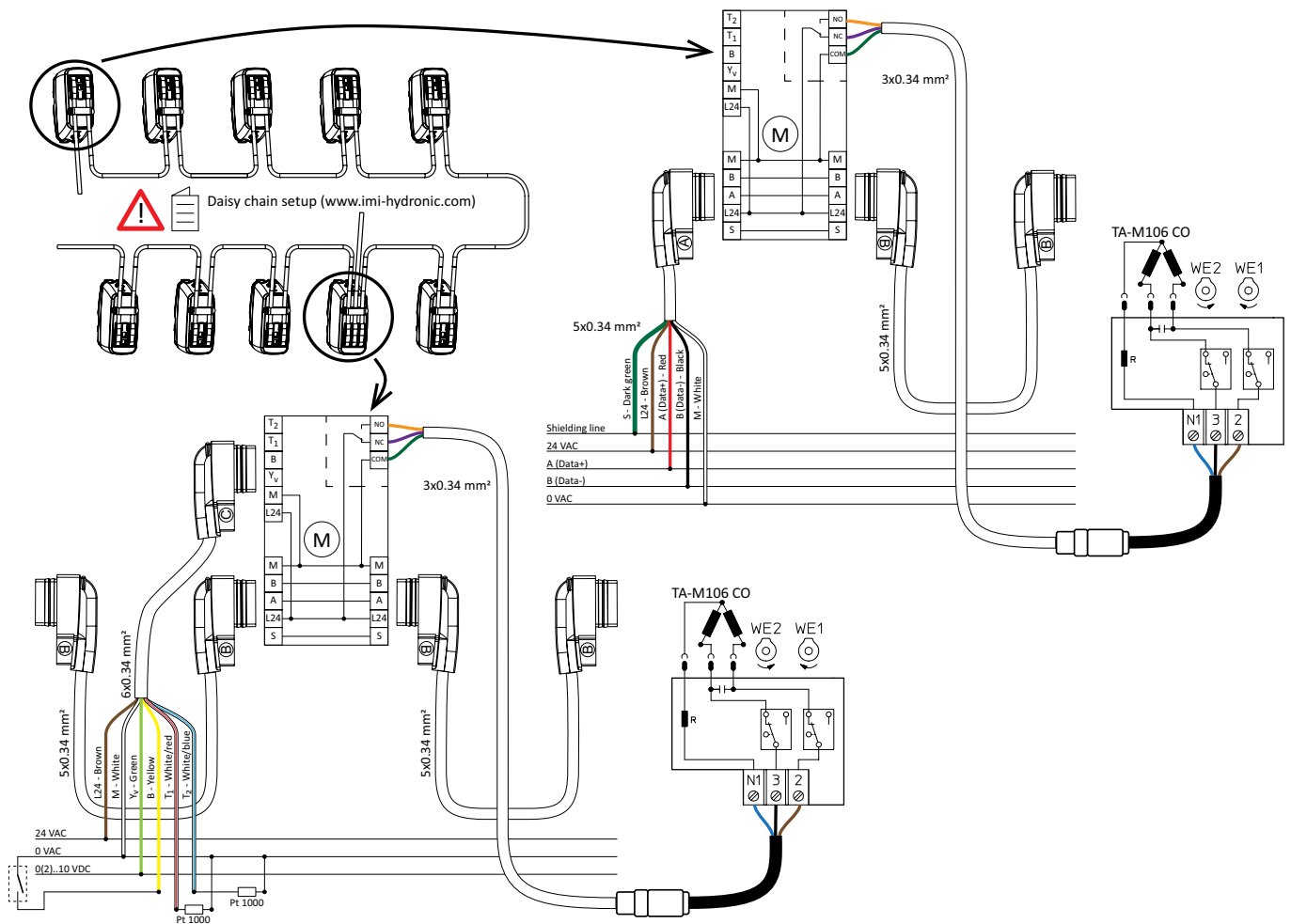


*) Binært input kan bruges til at udløse skift mellem varme og køl som alternativ til udløser fra KNX bus.

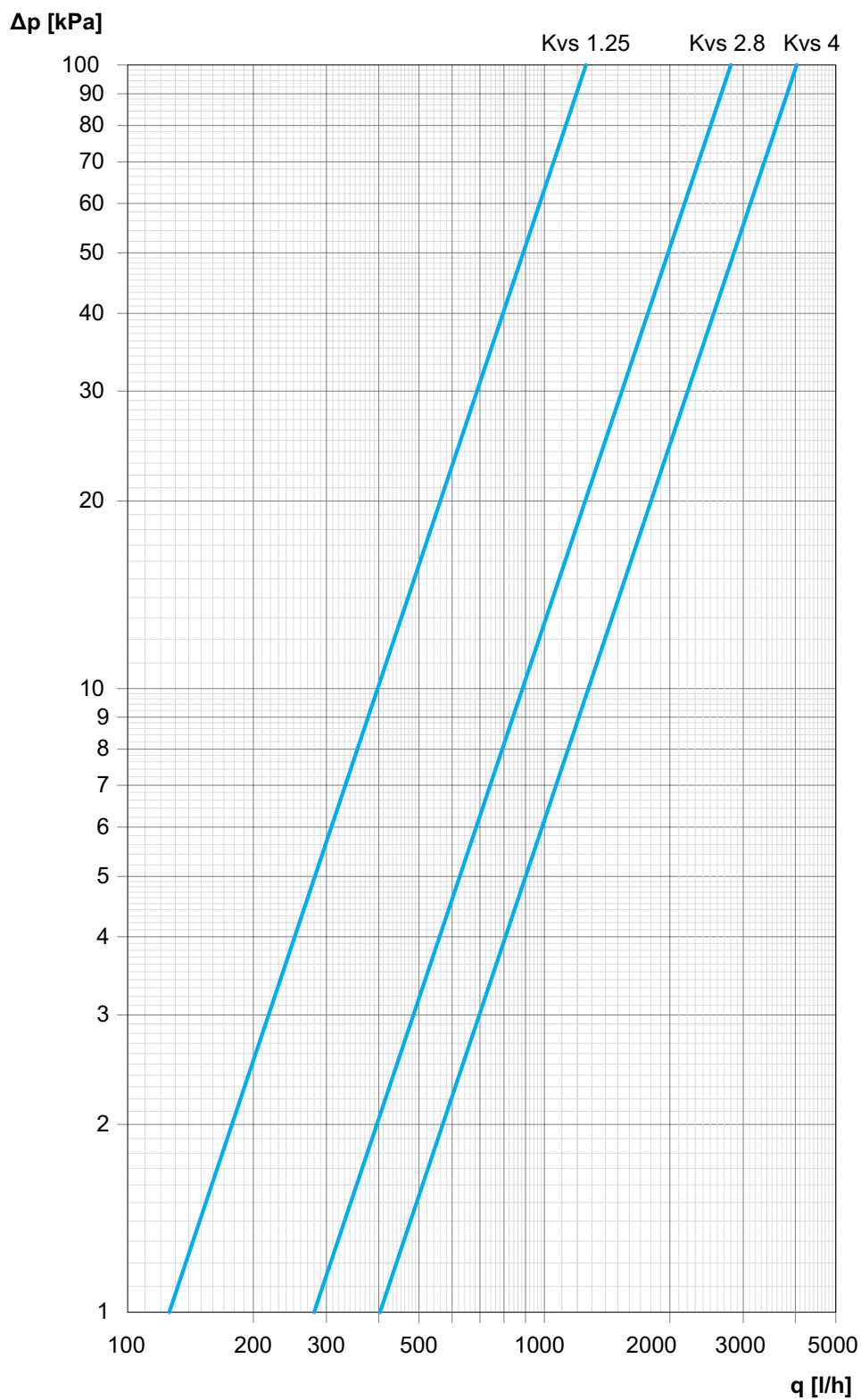
TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO

(Se Applikationseksempel 1)

Regulering via BACnet/Modbus

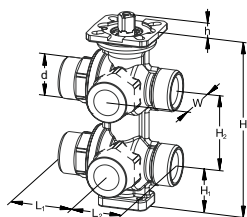


Diagram



Kvs = Kv med begge kugleventiler fuldt åbne (A og B side lige)

Sortiment



Udvendigt gevind

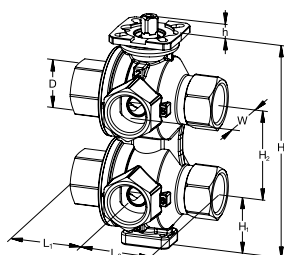
Gevind i henhold til ISO 228.

Forniklet

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
Med flade ender												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	464730-404	322203-13000

Ubehandlet (rå finish)

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
Med flade ender												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	464730-104	322031-30402
15*	G3/4	47	39	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	464730-106	322031-30500
Euroconus												
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	464730-204	322031-30403
15*	G3/4	47	42,5	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	464730-206	322031-30501



Indvendigt gevind

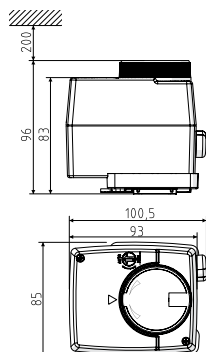
Gevind i henhold til ISO 228.

Ubehandlet (rå finish)

DN	D	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
20	G3/4	47,5	47,5	141	37	60	9,4	40	4,00	2,0	464731-106	322031-30504

Ventil og aktuator bestilles og leveres separat.

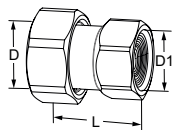
*) Ventilhus er mærket med DN 20 (tilslutning DN 15).



TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y aktuatorer

	Forsyningsspænding	Indgangssignal	Kg	VVS nr	Varenr.
TA-M106	24 VAC	3-punkt	0,5	464880-101	322204-29000
TA-M106	230 VAC	3-punkt	0,5	464880-131	322204-29001
TA-M106 CO	24 VAC	3-punkt	0,5		322042-90000
TA-MC106Y	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	464880-161	322204-29002

Tilslutningskoblinger – Til flade ender

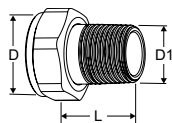


Koblinger med indv. gevind

Gevind i henhold til ISO 228. Gevindlængde i henhold til ISO 7-1.

Med omløbermøtrik.

Til DN	D	D1	L*	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	G1/2	31,5	406954-933	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	406954-906	52 009-915

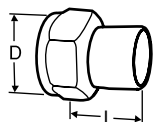


Koblinger med udv. gevind

Gevind i henhold til ISO 7-1

Med omløbermøtrik

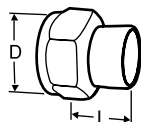
Til DN	D	D1	L*	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	R1/2	29	-	0601-02.350



Svejsekobling

Med omløbermøtrik

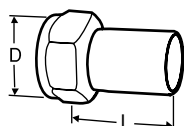
Til DN	D	Rør DN	L*	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	36	406979-215	52 009-015



Loddekobling

Med omløbermøtrik

Til DN	D	Rør Ø	L*	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	13	406979-115	52 009-515
15	G3/4	16	13	406979-116	52 009-516

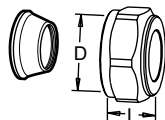


Kobling med glat rørende

For tilslutning til presskobling

Med omløbermøtrik

Til DN	D	Rør Ø	L*	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	39	406979-415	52 009-315



Klemringskobling

Støttebøsning skal anvendes, for yderligere information se katalogblad FPL.

Må ikke anvendes til PEX-rør.

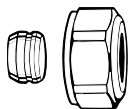
Forkromet

Til DN	D	Rør Ø	L**	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	22	27	406979-322	53 319-622

*) Byggelængde

**) Byggelængde = kobling, ikke tilspændt.

Tilslutningskoblinger – Til euroconus



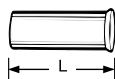
Klemringskobling til kobber- og stålør

(Euroconus)

Metaltætning

Støttebøsning skal anvendes.

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
12	405238-012	3831-12.351
14	405238-014	3831-14.351
15	405238-015	3831-15.351
16	405238-016	3831-16.351
18	405238-018	3831-18.351

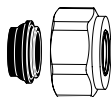


Støttebøsninger

Til kobberør med en godstykkelse på 1 mm.

Messing.

Rør Ø	L	VVS nr	Varenr.
12	25,0	-	1300-12.170
15	26,0	-	1300-15.170
16	26,3	-	1300-16.170
18	26,8	-	1300-18.170



Forniklet klemringskobling til kobber- og stålør

(Euroconus)

Blød tætning (EPDM)

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
15	-	1313-15.351
18	-	1313-18.351



Klemringskobling til PEX-rør

(Euroconus)

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
12x1,1	-	1315-12.351
14x2	405238-114	1311-14.351
16x1,5	-	1315-16.351
16x2	405238-116	1311-16.351
17x2	405238-117	1311-17.351
18x2	405238-118	1311-18.351
20x2	405238-120	1311-20.351

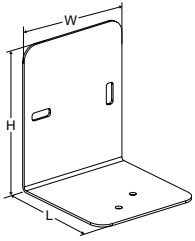


Klemringskobling til Alu-PEX-rør

(Euroconus)

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
16x2	405238-216	1331-16.351

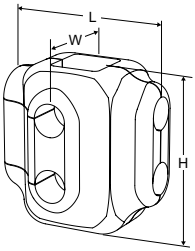
Tilbehør



Konsol

Til enkel montering på væg og i loft.
2 stk M4 skruer til montering af ventilen på konsollen er inkluderet i pakken.

L	H	W	VVS nr	Varenr.
80	100	80	464731-990	322031-30000



Isoleringskapper

Til varme/køle.
Maks. temperatur: 90°C.
Skaltykkelse: 16 mm.
Material: Tværbundet polyethylenskum,
densitet udvendigt lag 80 kg/m³,
indvendigt lag 29 kg/m³.
Brandklasse: B2 – DIN 4102 og 1 –
UNI 9177.

Ventil DN	L	H	W	VVS nr	Varenr.
15	125	125	90		322031-30405
15* / 20	120	140	100		322031-30508

*) Ventilhus er mærket med DN 20 (tilslutning DN 15).