

Climate
Control

IMI TA

TA-6-járatú szelep



Szabályozó szelepek

Hatjáratú szelep átváltó rendszerekhez

TA-6-járatú szelep

A hatjáratú szelepes megoldással többféle szabályozási beállítás is alkalmazható egy fogyasztó szekvenciális fűtéséhez és hűtéséhez. A szelep automatikus maximális térfogatáramú beállításokkal rendelkezik a hűtő és fűtő üzemmódokhoz, a TA-Modulator és TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 vagy TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO szelepmozgatók segítségével.

Kiemelt tulajdonságok

Egyszerűen üzembe helyezhető és beszabályozható

A szelep automatikus maximális térfogatáramú beállításokkal rendelkezik a hűtő és fűtő üzemmódhoz, a TA-Modulator és TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 vagy TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO szelepmozgatók segítségével.

Precíz térfogatáram-szabályozás

A TA-Modulatorral együtt alkalmazva egyedi alakú EQM karakterisztikát biztosít, a lehető legjobb modulációs szabályozás érdekében.

Könnyű hibakeresés

A TA-Modulatorral együtt alkalmazva áramlás- és differenciál nyomásmérést biztosít a rendszerdiagnosztikához és a szivattyú fogyasztásának optimalizálásához.

Kompakt beszerelés

Csak egyetlen fogyasztót használ a hűtéshez és a fűtéshez, így kevesebb helyet igényel.



Műszaki ismertető

Alkalmazási terület:

Fűtési és hűtési rendszerekben.
(Átváltó rendszer)

Funkciók:

Szabályozás

Méretek:

DN 15-20

Névleges nyomás:

PN 16

Max. nyomáskülönbség a szelepen (ΔpV):

200 kPa

Hőmérséklet:

Legmagasabb üzemi hőmérséklet:

120°C

Legalacsonyabb üzemi hőmérséklet:

-10°C

Közeg:

Víz, semleges folyadékok, víz-glikol keverék (0-57%).

Szivárgási osztály:

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

Jelleggörbe:

Lineáris, mely a legalkalmasabb on/off szabályozáshoz.

Anyagok:

Test: Sárgaréz CW602N CuZn36Pb2As
(322203-13001: Sárgaréz CW617N
CuZn40Pb2)

Golyók: Sárgaréz CW614N CuZn39Pb3

Szárok: Sárgaréz CW614N CuZn39Pb3

Ülések: PTFE

O-gyűrűk: EPDM (Perox)

Felületkezelés:

Test: Nikkelezve vagy nikkal bevonat nélkül (nyers felület).

Szárok és golyók: Nikkel bevonattal.

Jelölés:

IMI TA, PN, DN.

Csatlakozás:

Külső menettel, menet az ISO 228 szabvány szerint.

- Eurokónusz

- Lapos tömítéssel

Belső menet az ISO 228 szabvány szerint.

Csatlakozás a hajtóműhöz:

F03 és F04, az EN ISO 5211 szabványnak megfelelően.

Forgásszög:

90°

Meghajtók:

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

Műszaki ismertető – Meghajtók

Funkciók:

Arányos szabályozás
3-pont szabályozás
Kézi működtetés

Tápfeszültség:

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%

Frekvencia:

50/60 Hz ±5%.

Teljesítményfelvétel:

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

Bemenő jel:

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

Kimenő jel:

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

Szelepmozgatási idő:

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

Beállítási nyomaték:

8 Nm

Hőmérséklet:

Közeghőmérséklet: max. 80°C
Működési környezet: 0°C – +50°C

Elektromos védelmi osztály:

IP43

Érintésvédelmi osztály:

EN 60730
24 VAC: III
230 VAC: II

Véghelyzeti leállítás:

90°-on rögzített

Kábel:

1,5 m, három vezetékes (0,5 mm²),
vezetékzáró kupakkal.
CO változat: A vezetékzáró kupakok
helyett TA-Slider 160 CO vagy
TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO
szelepmozgatóhoz való csatlakozóval.

Szín:

RAL 2011 narancssárga, RAL 7043
szürke.

Jelölés:

Címke: IMI TA, CE, termék neve és
műszaki paraméterek.

A szelepcsatlakozás típusa:

F04 EN ISO 5211 szabvány szerint.

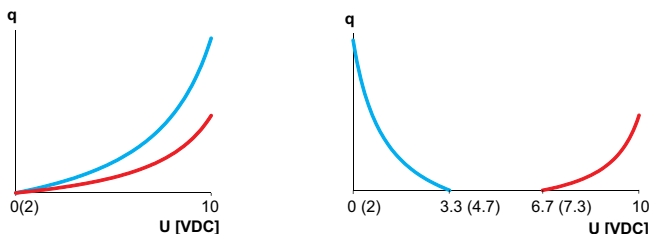
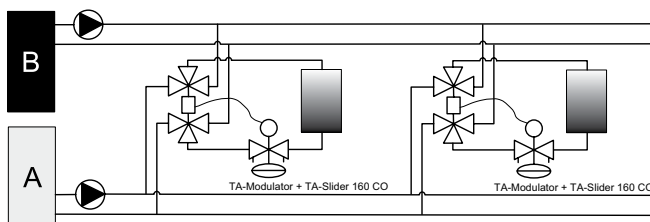
Forgásszög:

90°

Alkalmazási példák

Szabályozás a TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 vagy TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO szelepmozgatókkal, valamint a nyomásfüggetlen TA-Modulator szabályozó szeleppel

(Lásd a TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO, TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106 és TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO szelepmozgatók kapcsolási rajzait)

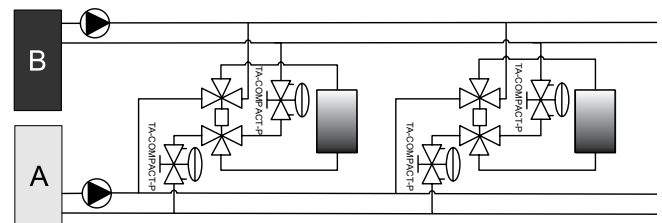


- EQM szelep karakterisztika, a lehető legjobb modulációs szabályozás érdekében.
- Kiváló szelep autoritás, a nyomásfüggetlen szabályozó szelepek köszönhetően.
- Automatikus térfogatáram-beállítások a hűtő és fűtő üzemmódokhoz.
- Hatjáratú szelep a hűtő és fűtő üzemmódok között történő átváltáshoz.

További részletekért a szelepmozgatókkal TA-Slider kapcsolatban keresse a műszaki katalógusainkat.

Szabályozás a TA-MC106Y szelepmozgató és a TA-6-járatú szelep alkalmazásával

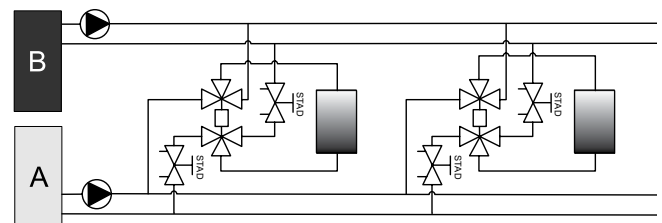
(Lásd a TA-MC106Y kapcsolási rajzát)



- A legmegfelelőbb karakterisztikájú szelep a ki-/bekapcsolás szabályozásához.
- Nyomásfüggetlen térfogatáram-beállítások a hűtő és fűtő üzemmódokhoz a TA-COMPACT-P szelep alkalmazásával.

Szabályozás a TA-MC106Y szelepmozgató és a TA-6-járatú szelep alkalmazásával

(Lásd a TA-MC106Y kapcsolási rajzát)

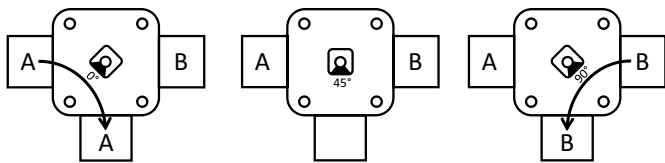
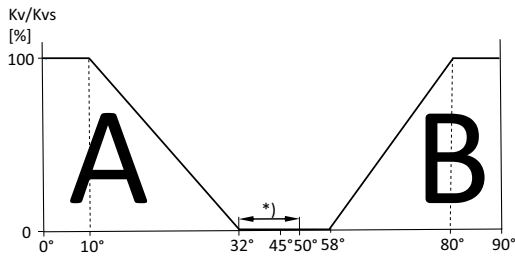


- A legmegfelelőbb karakterisztikájú szelep a ki-/bekapcsolás szabályozásához.
- A hűtő és fűtő üzemmódok térfogatáram-beszabályozása a STAD szelep alkalmazásával.

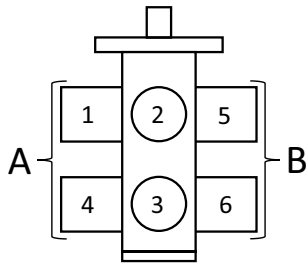
Megjegyzés: A nyomásfüggetlen modulokhoz a leágazásokban STAP/STAD alkatrészekkel megvalósított nyomáskülönbség-szabályozás ajánlott.

Beépítés

Áramlélésztás



*) Nyomásbeszabályozás funkció: Nyomáscsatlakozó az 1. és 2. portok között, 32°–50° a fogyasztó megfelelő nyomás alá helyezéséhez nulla térfogatáram mellett. **FIGYELEM!** Bármilyen szabályozó szelepet a 3. porthoz kell csatlakoztatni.

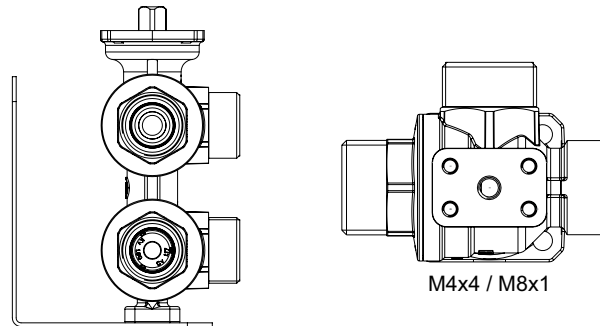


Nyomás alá helyezés

FIGYELEM! A nyomástartó rendszer tervezése során kérjük, vegye figyelembe, hogy az átváltó rendszerekben a fogyasztókon keresztül olyan hidraulikus kölcsönhatások lépnek fel a hűtő- és fűtőberendezések között, amelyek folyadék tömegátvitelt okoznak a hűtőrendszerből a fűtőrendszerbe. További információkért kérjük, vegye fel a kapcsolatot az IMI.

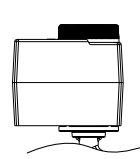
Szerelőkeret alkalmazása

Lásd "Tartozékok"

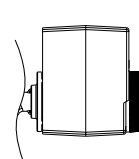


TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

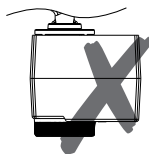
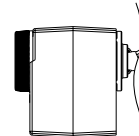
IP43



IP43



IP43



Kapcsolási rajz – Csatlakozás/Leírás

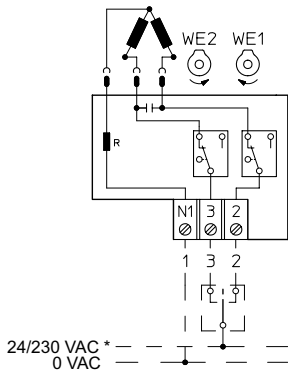
Csatlakozás	Leírás
S	Árnyékolás, egyik végét az arra kijelölt, közvetlenül a FÖLDRE kötött árnyékoló terminálhoz kell csatlakoztatni.
L24	24 VAC tápfeszültség
M	Nullavezető 24 VAC tápfeszültséghez es jelekhez
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_v	Bemenő jel arányos szabályozáshoz 0(2)-10 VDC, 47 k Ω
X_v	Kimenő jel 0(2)-10 VDC, max. 8 mA vagy min. 1.25 k Ω terhelési ellenállás
B	Potenciálmertes érintkező csatlakoztatása (pl. fagyvédelemhez), max. 100 Ω , max. 10 m hosszú kábel vagy árnyékolás
T1	Kivezetés a Pt1000 hőérzékelő számára. Magát a hőérzékelőt a T1 és az M kivezetések közé kell csatlakoztatni. A szelepszabályozó és az érzékelőfej közötti maximális kábelhossz 10 m.
T2	Második kivezetés a Pt1000 hőérzékelő számára. Magát a hőérzékelőt a T1 és M kivezetések közé kell csatlakoztatni. A szelepszabályozó és az érzékelőfej közötti maximális kábelhossz 10 m.
COM	Közös relé érintkezők: CO: a TA-M106 CO szelepszabályozó csatlakoztatásához. KNX R24: max. 30 VAC/VDC, max. 2A ohmos terhelésen (a TA-M106 hárompontos, 24 V AC csatlakoztatásához, lásd a "Kapcsolási rajz").
NC	Alapesetben zárt érintkezők a reléhez
NO	Alapesetben nyitott érintkezők a reléhez



24 VAC/VDC működtetés csak leválasztó transzformátorral az EN 61558-2-6 szerint

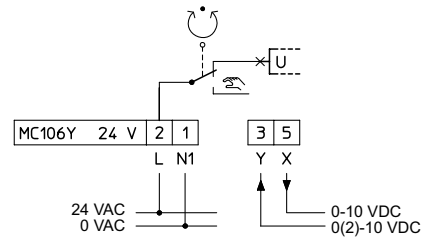
Kapcsolási rajz

TA-M106
Hárompont

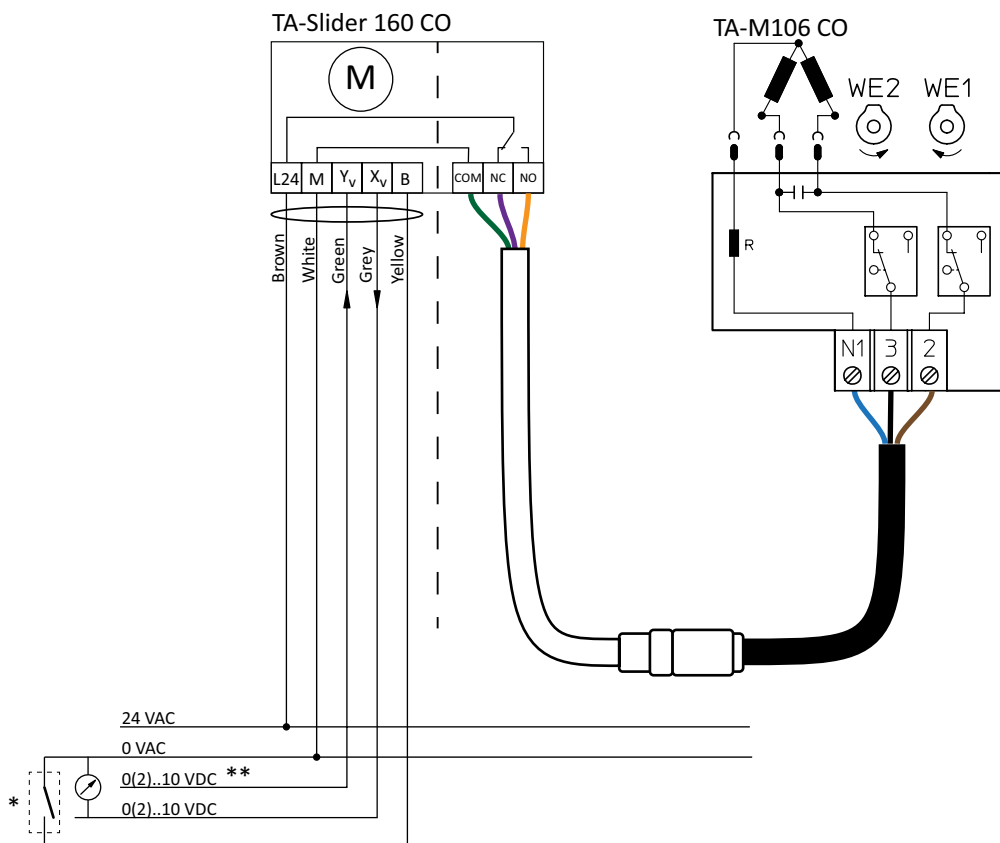


*) A TA-M106 változatától függően.

TA-MC106Y
Arányos (0(2)-10 VDC)



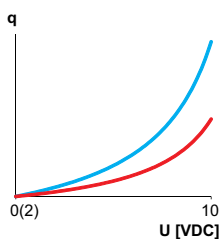
TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO
(Lásd az 1. alkalmazási példát)



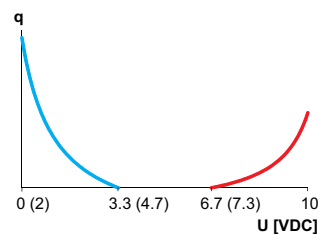
*) A kéttartományos jel helyett a hűtő és fűtő üzemmódok között bináris bemenettel is lehet váltani.

**) Kéttartományos jel 0-3,3/6,7-10 VDC, 2-4,7/7,3-10 VDC, 0-4,5/5,5-10 VDC vagy 2-5,5/6,5-10 VDC.

Modulációs szabályozás



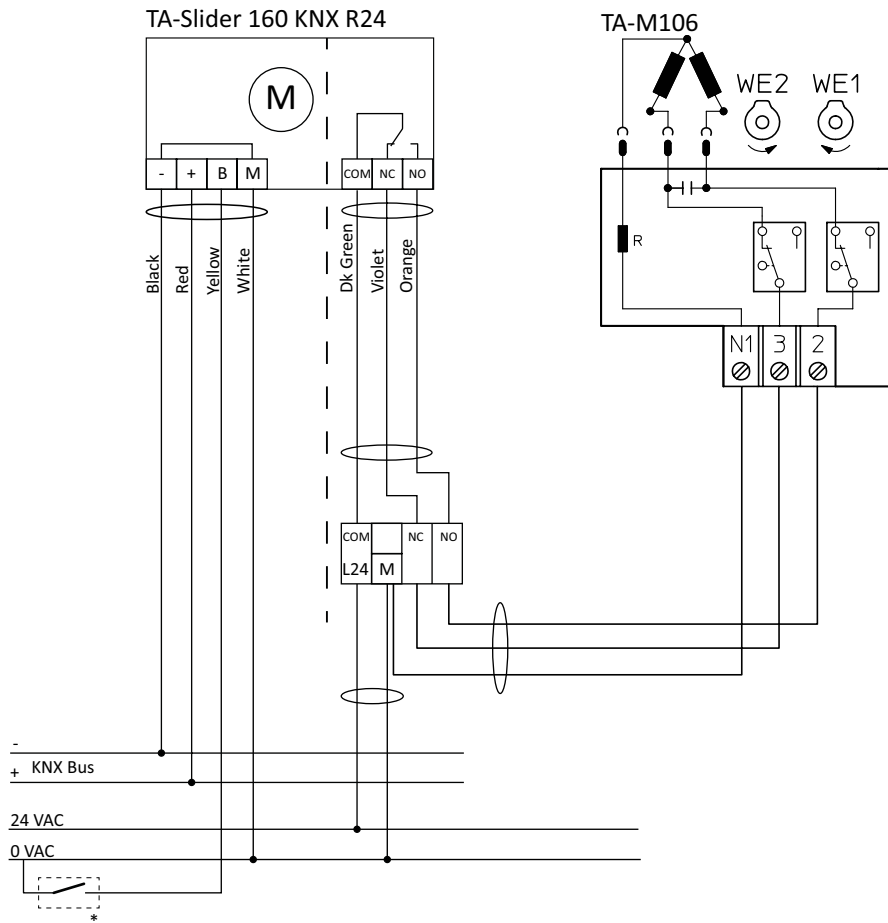
Kéttartományos modulációs szabályozás



TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106

(Lásd az 1. alkalmazási példát)

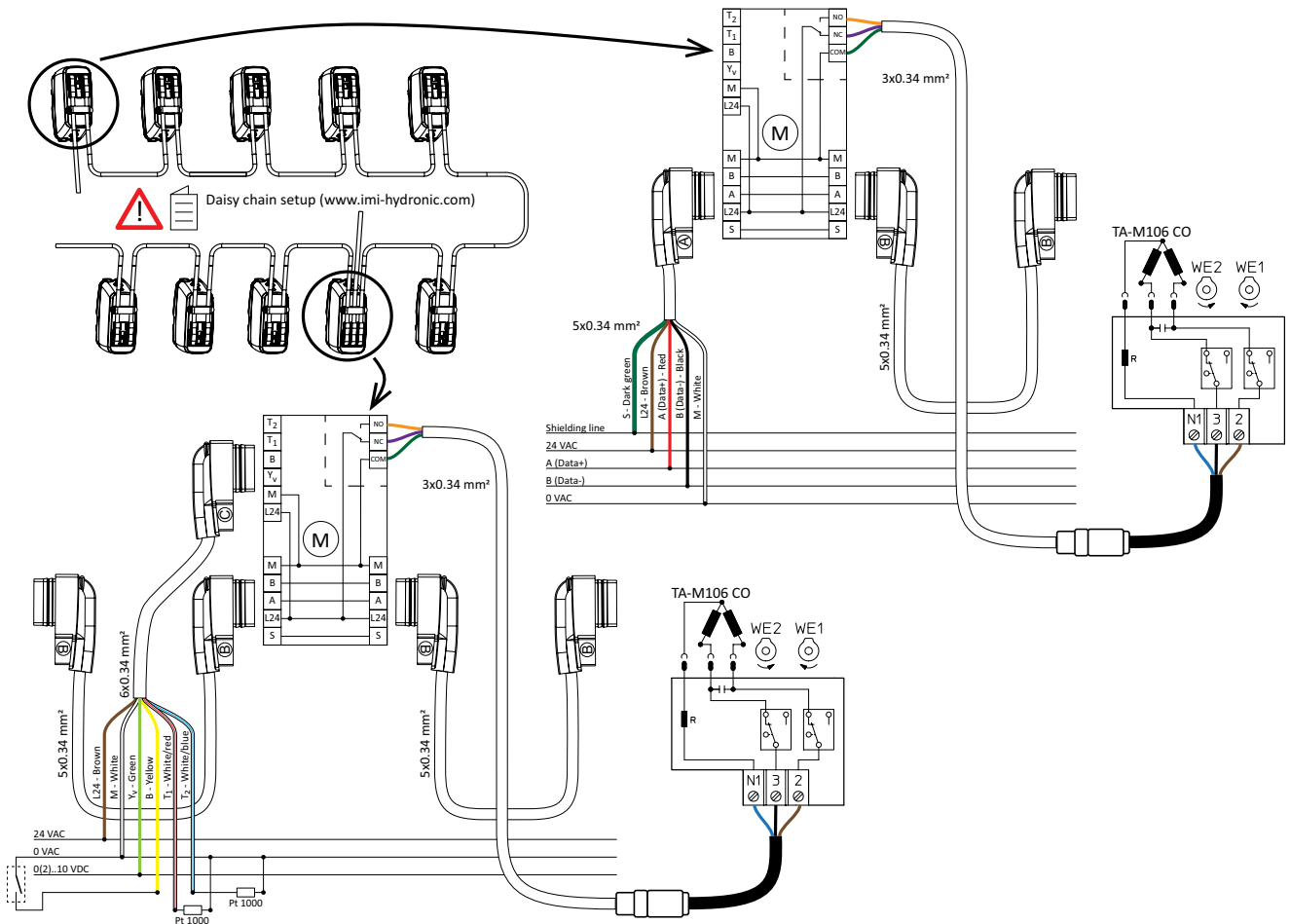
KNX Bus szabályozás



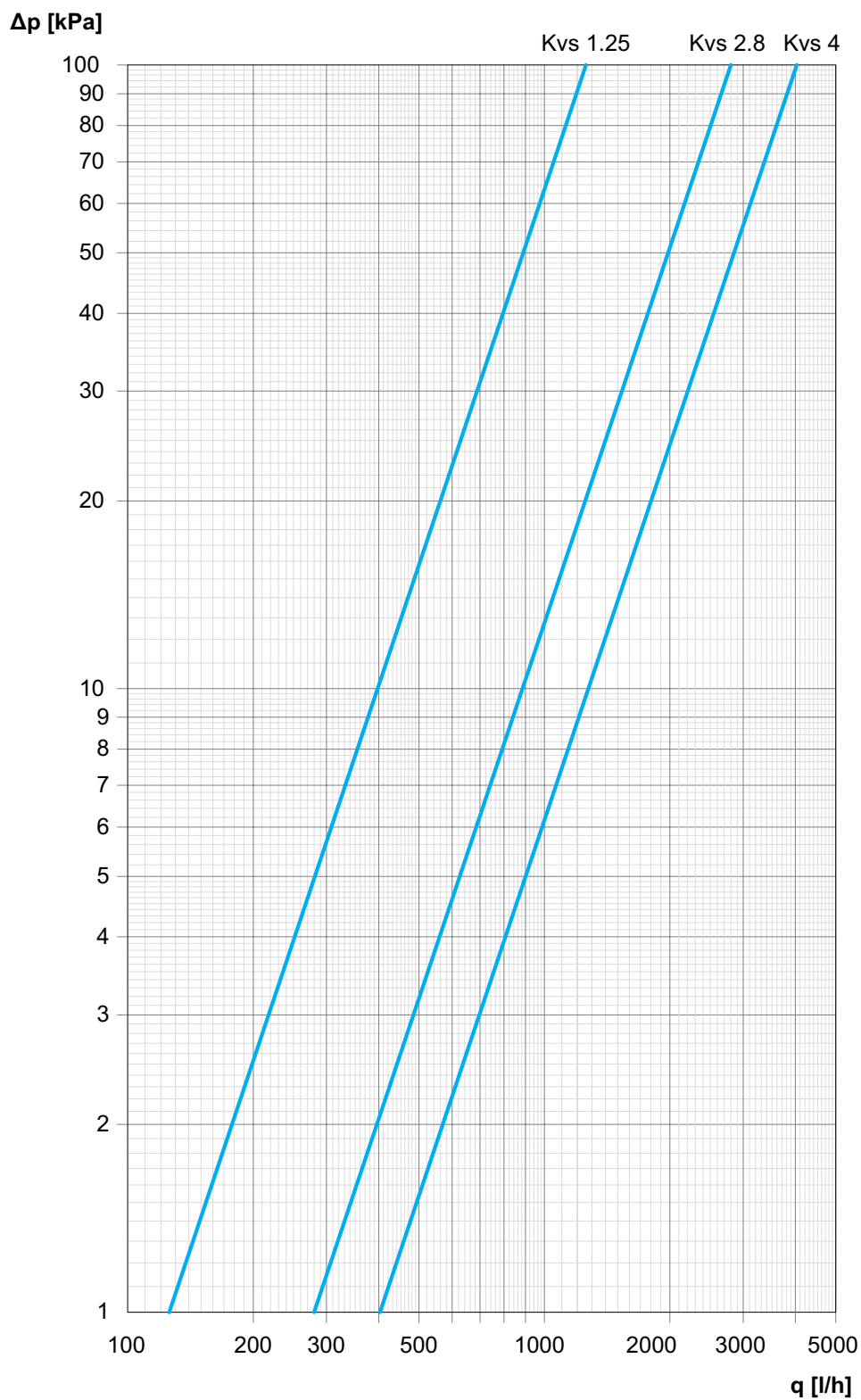
*) A KNX Bus helyett a hűtő és fűtő üzemmódok között bináris bemenettel is lehet váltani.

TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO + TA-M106 CO
 (Lásd az 1. alkalmazási példát)

BACnet/Modbus szabályozás

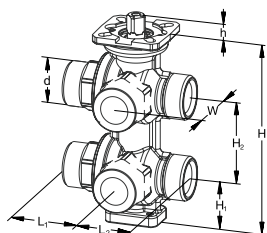


Diagram



Kvs = Kv mindkét golyósszelep teljesen nyitott állapotá mellett (egyenlő A és B oldallal)

Cikkek



Külső menet

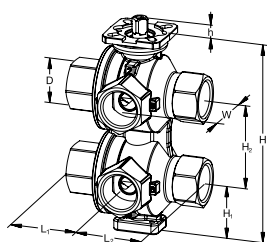
ISO 228 szerinti menetek.

Nikkel bevonattal

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

Nikkel bevonat nélkül (nyers felület)

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Cikkszám
Lapos tömítés											
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
Eurokónusz											
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



Belső menet

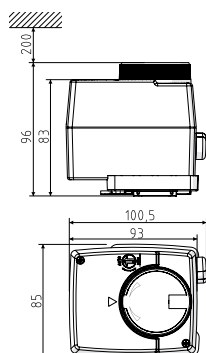
ISO 228 szerinti menetek.

Nikkel bevonat nélkül (nyers felület)

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

A szelep és a szelepszabályozó külön rendelhető, és külön kerül kiszállításra.

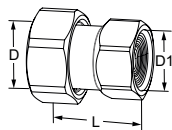
*) A test DN 20-szal megjelölve (a csatlakozások DN 15-tel).



TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y szelepszabályozók

	Tápfeszültség	Bemenő jel	Kg	Cikkszám
TA-M106	24 VAC	3-pont	0,5	322204-29000
TA-M106	230 VAC	3-pont	0,5	322204-29001
TA-M106 CO	24 VAC	3-pont	0,5	322042-90000
TA-MC106Y	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	322204-29002

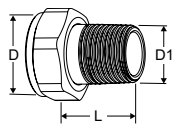
Csatlakozások – Lapos tömítéshez



Belső menettel

Menetek az ISO 228 szabvány szerint. Menethossz az ISO 7-1 szabvány szerint.
Hollandis anyával.

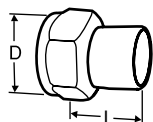
Szelep DN	D	D1	L*	Cikkszám
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915



Külső menettel

Menetek az ISO 7-1 szabvány szerint.
Hollandis anyával

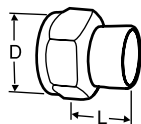
Szelep DN	D	D1	L*	Cikkszám
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350



Hegtoldatos csatlakozás

Hollandis anyával

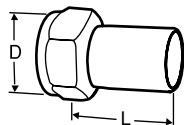
Szelep DN	D	Cső DN	L*	Cikkszám
15	G3/4	15	36	52 009-015



Forraszvéges csatlakozás

Hollandis anyával

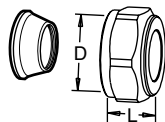
Szelep DN	D	Cső Ø	L*	Cikkszám
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516



Préstoldal

Présidomokhoz
Hollandis anyával

Szelep DN	D	Cső Ø	L*	Cikkszám
15	G3/4	15	39	52 009-315



Roppantógyűrűs csavarzat

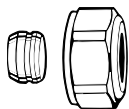
Támhüvely szükséges, további információk az FPL katalóguslapon.
Nem alkalmazható együtt PEX csővezetékekkel.
Króm bevonat

Szelep DN	D	Cső Ø	L**	Cikkszám
15	G3/4	22	27	53 319-622

*) Beépítési hossz (a tömítés felületétől a csatlakozásig).

**) Minden megadott L hossz csatlakozók nélkül értendő.

Csatlakozások – Eurokónuszhoz



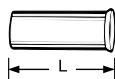
Roppantógyűrűs csatlakozók réz és acél csövekhez

Eurokónuszhoz

Fém-fém tömítés

Támhüvely szükséges.

Ø Cső	Cikkszám
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351

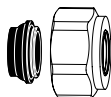


Támasztóhüvely

1 mm falvastagságú réz- vagy lágyacél csövekhez.

Sárgaréz.

Ø Cső	L	Cikkszám
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Roppantógyűrűs csatlakozók réz és acél csövekhez

Eurokónuszhoz

Nikkelezett lágy tömítés (EPDM), max. 95°C.

Ø Cső	Cikkszám
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Roppantógyűrűs csatlakozók műanyag csövekhez

Eurokónuszhoz

Ø Cső	Cikkszám
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

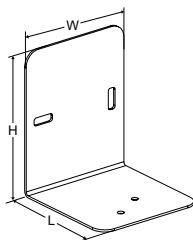


Roppantógyűrűs csatlakozók többretegű csövekhez

Eurokónuszhoz

Ø cső	Cikkszám
16x2	1331-16.351

Tartozékok

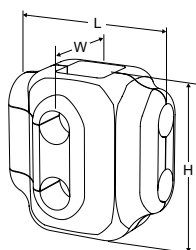


Szerelőkeret

Segítségével könnyebben lehet rögzíteni a falra vagy plafonra.

A szelep a csomagolásban található 2 db M4 csavarral erősíthető a szerelőkerethez.

L	H	W	Cikkszám
80	100	80	322031-30000



Szigetelés

Fűtéshez és hűtéshez.

Max. hőmérséklet: 90°C.

Szigetelő burkolat vastagsága: 16 mm.

Anyagok: Téphálósított polietilén hab, külső réteg: 80 kg/m³, belső réteg 29 kg/m³ sűrűségű.

Tűzvédelmi osztály:

B2 – DIN 4102 és 1 – UNI 9177.

Szelep DN	L	H	W	Cikkszám
15	125	125	90	322031-30405
15* / 20	120	140	100	322031-30508

*) A test DN 20-szal megjelölve (a csatlakozások DN 15-tel).