

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 ( $\Delta p_V$ ):

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

Szárak: Sárgaréz CW614N CuZn39Pb3

Ülések: PTFE

O-gyűrűk: EPDM (Perox)

#### Felületkezelés:

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

Szárak 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<sub>i</sub> 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 mm<sup>2</sup>),  
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.

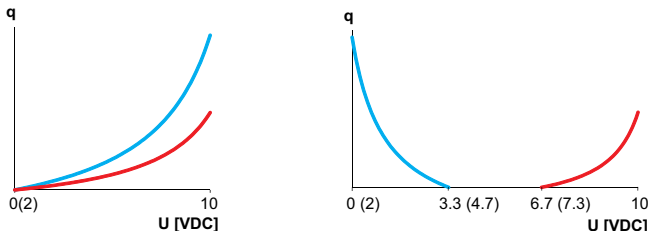
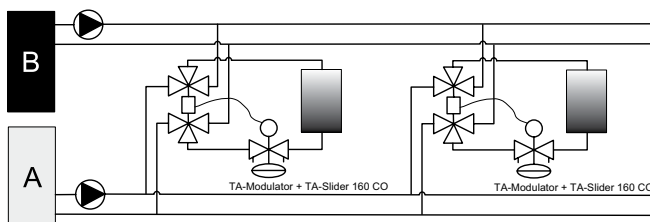
### Forgásszög:

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)

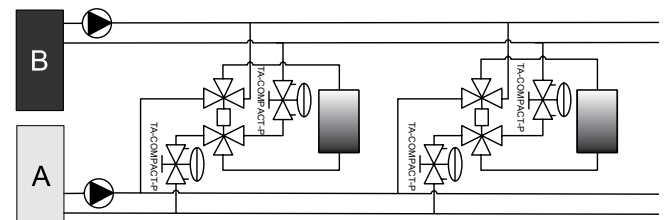


- EQM szelep karakterisztika, a lehető legjobb modulációs szabályozás érdekében.
- Kiváló szelep autoritás, a nyomásfüggetlen szabályozó szelepek köszönhetően.
- Automatikus térfogatáram-beállítások a hűtő és fűtő üzemmódokhoz.
- Hatjáratú szelep a hűtő és fűtő üzemmódok között történő átváltáshoz.

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

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

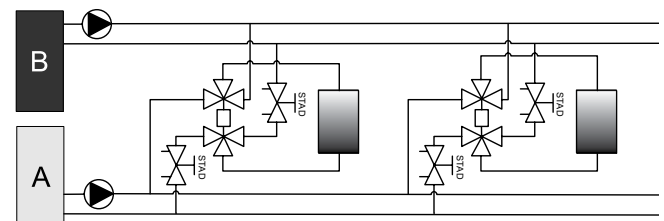
(Lásd a TA-MC106Y kapcsolási rajzát)



- 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)

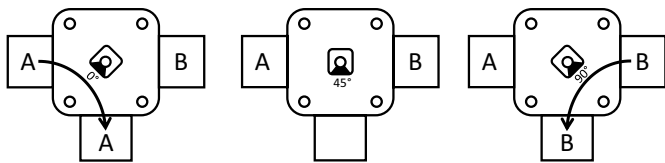
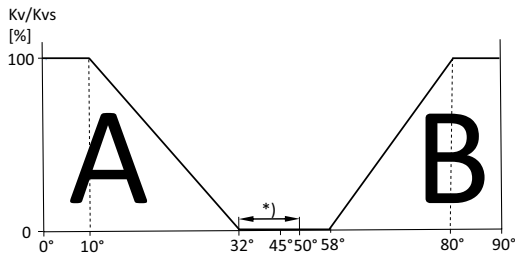


- A legmegfelelőbb karakterisztikájú szelep a ki-/bekapcsolás szabályozásához.
- A hűtő és fűtő üzemmódok térfogatáram-beszabályozása a STAD szelep alkalmazásával.

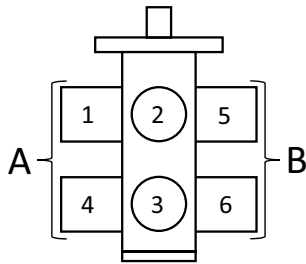
**Megjegyzés:** A nyomásfüggetlen modulokhoz a leágazásokban STAP/STAD alkatrészekkel megvalósított nyomáskülönbség-szabályozás ajánlott.

## 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.

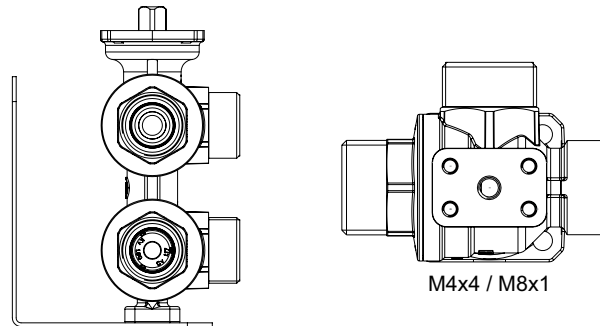


### Nyomás alá helyezés

**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.

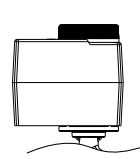
### Szerelőkeret alkalmazása

Lásd "Tartozékok"

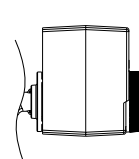


### TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

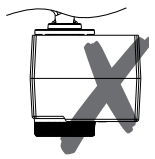
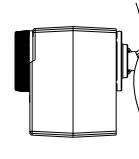
IP43



IP43



IP43



## Kapcsolási rajz – Csatlakozás/Leírás

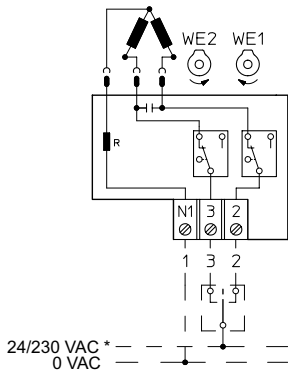
Csatlakozás	Leírás
S	Árnyékolás, egyik végét az arra kijelölt, közvetlenül a FÖLDRE kötött árnyékoló terminálhoz kell csatlakoztatni.
L24	24 VAC tápfeszültség
M	Nullavezető 24 VAC tápfeszültséghez es jelekhez
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
$Y_v$	Bemenő jel arányos szabályozáshoz 0(2)-10 VDC, 47 k $\Omega$
$X_v$	Kimenő jel 0(2)-10 VDC, max. 8 mA vagy min. 1.25 k $\Omega$ terhelési ellenállás
B	Potenciálmentes érintkező csatlakoztatása (pl. fagyvédelemhez), max. 100 $\Omega$ , 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 háromportos, 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

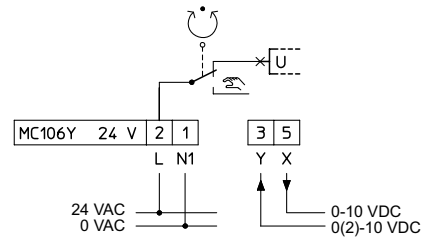
## Kapcsolási rajz

**TA-M106**  
Hárompont

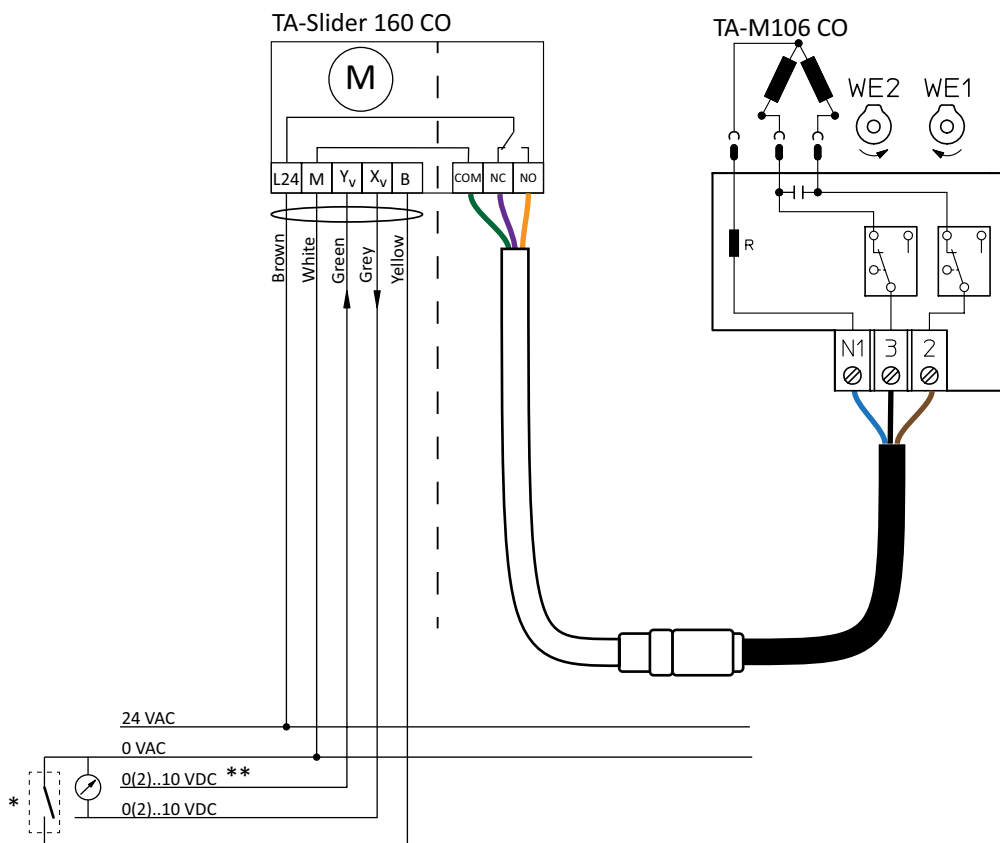


\*) A TA-M106 változatától függően.

**TA-MC106Y**  
Arányos (0(2)-10 VDC)



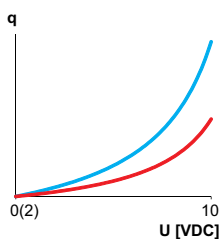
**TA-Slider 160 CO + TA-M106 CO**  
(Lásd az 1. alkalmazási példát)



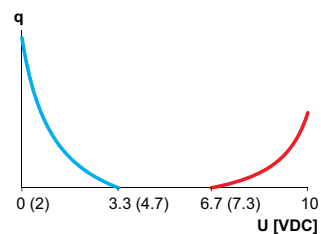
\*) A kéttartományos jel helyett a hűtő és fűtő üzemmódok között bináris bemenettel is lehet váltani.

\*\*) 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



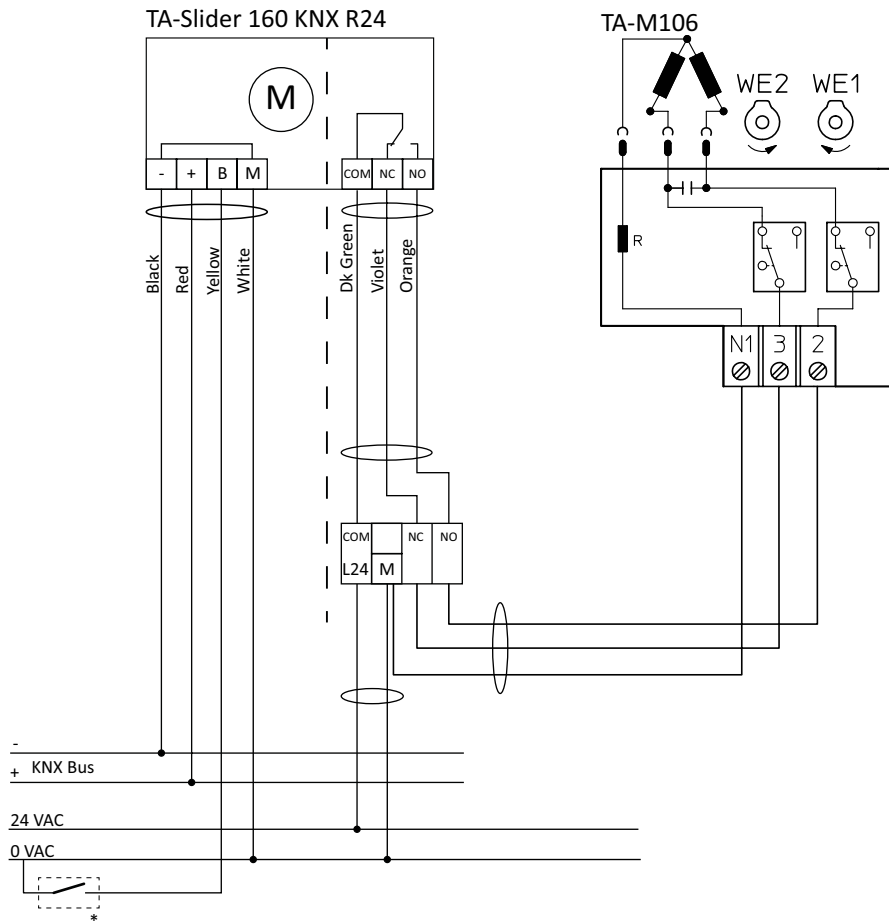
Kéttartományos modulációs szabályozás



**TA-Slider 160 KNX R24 + TA-M106**

(Lásd az 1. alkalmazási példát)

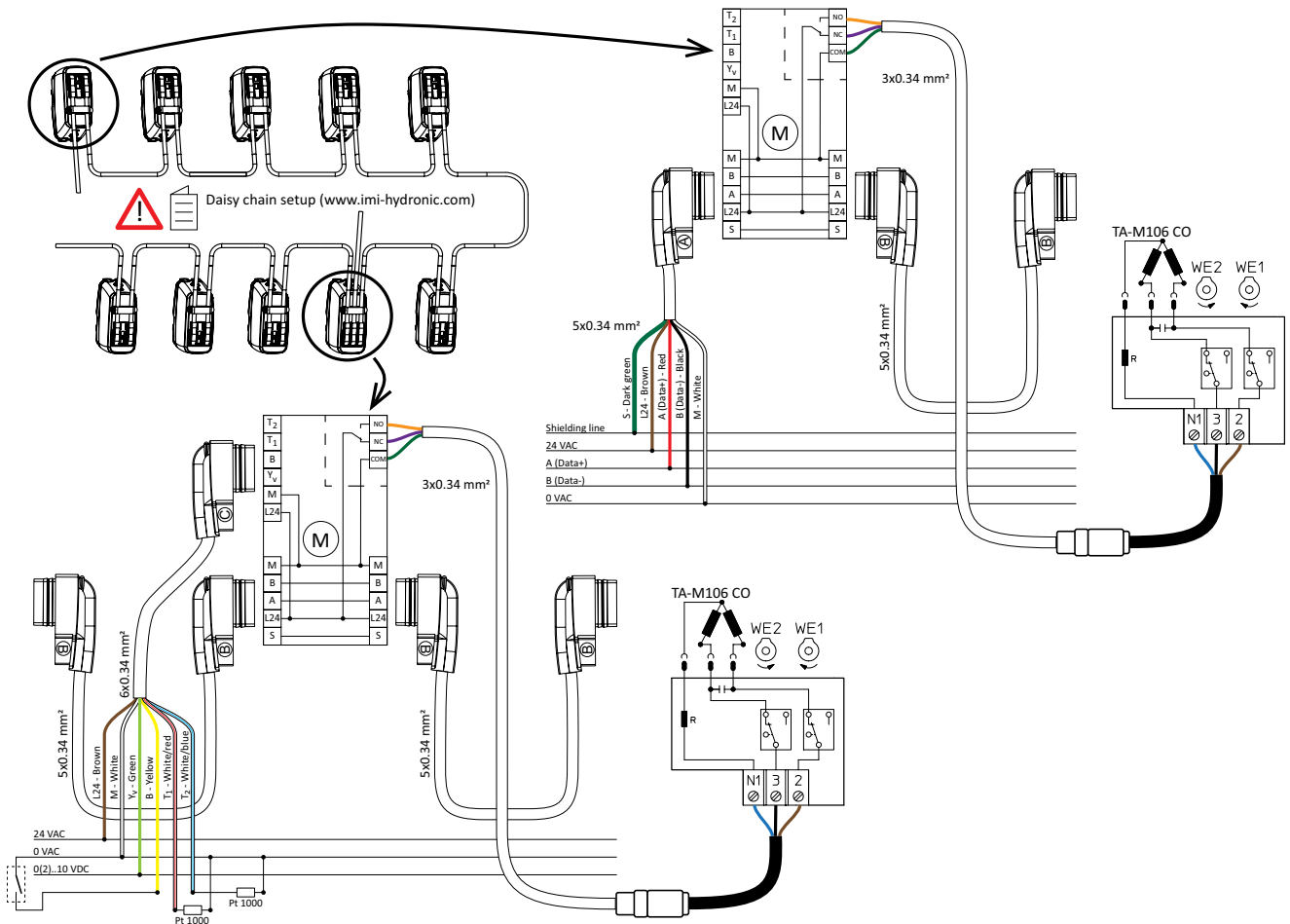
## KNX Bus szabályozás



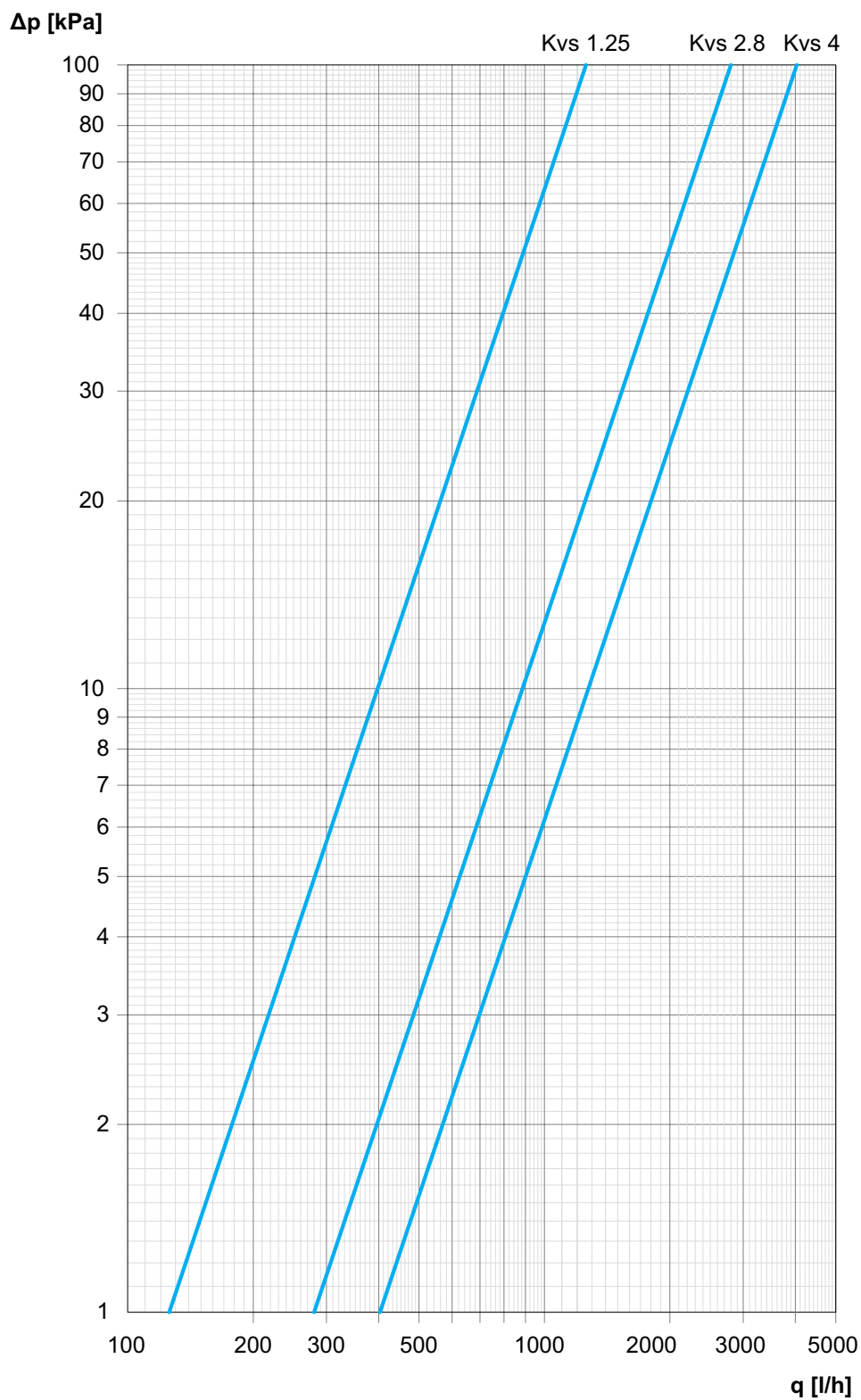
\*) A KNX Bus helyett a hűtő és fűtő üzemmódok között bináris bemenettel is lehet váltani.

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

BACnet/Modbus szabályozás



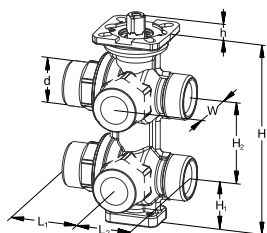
## Diagram



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



## Cikkek



### Külső menet

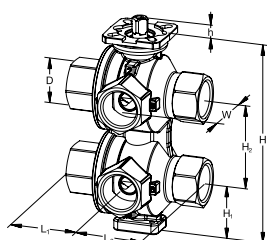
ISO 228 szerinti menetek.

### Nikkel bevonattal

DN	d	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Cikkszám
<b>Lapos tömítés</b>											
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
<b>Lapos tömítés</b>											
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
<b>Eurokónusz</b>											
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

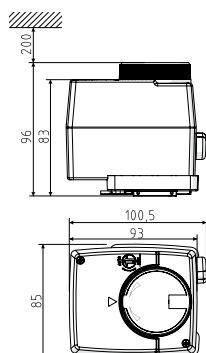
ISO 228 szerinti menetek.

### 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.

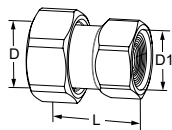
\*) A test DN 20-szal megjelölve (a csatlakozások DN 15-tel).



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

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

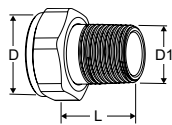
## Csatlakozások – Lapos tömítéshez



### Belső menettel

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

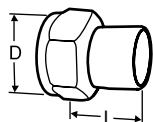
Szelep DN	D	D1	L*	Cikkszám
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915



### Külső menettel

Menetek az ISO 7-1 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

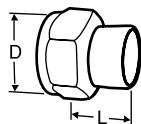
Szelep DN	D	D1	L*	Cikkszám
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350



### Hegtoldatos csatlakozás

Hollandis anyával

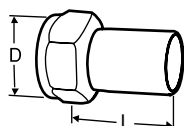
Szelep DN	D	Cső DN	L*	Cikkszám
15	G3/4	15	36	52 009-015



### Forraszvéges csatlakozás

Hollandis anyával

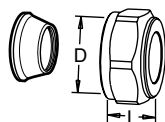
Szelep DN	D	Cső Ø	L*	Cikkszám
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516



### Préstoldal

Présidomokhoz  
Hollandis anyával

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



### Roppantógyűrűs csavarzat

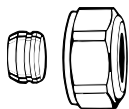
Támhüvely szükséges, további információk az FPL katalóguslapon.  
Nem alkalmazható együtt PEX csővezetékekkel.  
Króm bevonat

Szelep DN	D	Cső Ø	L**	Cikkszám
15	G3/4	15	27	53 319-615
15	G3/4	18	27	53 319-618
15	G3/4	22	27	53 319-622

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

\*\*\*) Minden megadott L hossz csatlakozók nélkül értendő.

## Csatlakozások – Eurokónuszhoz



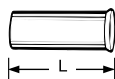
### Roppantógyűrűs csatlakozók réz és acél csövekhez

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

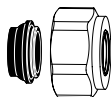


### Támasztóhüvely

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

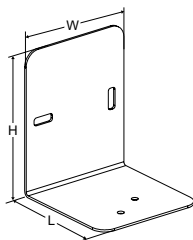


### Roppantógyűrűs csatlakozók többretegű csövekhez

Eurokónuszhoz

Ø cső	Cikkszám
16x2	1331-16.351

## Tartozékok

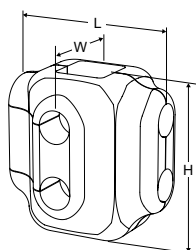


### Szerelőkeret

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/m<sup>3</sup>, belső réteg 29 kg/m<sup>3</sup> 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).