

# TA-Slider 750



## Szelepmozgatók

Digitálisan konfigurálható, arányos szelepmozgató -  
750 N

# TA-Slider 750

Digitálisan konfigurálható szelepmozgatók minden szabályozó rendszerhez BUS kommunikációval vagy anélkül. A beállítási lehetőségek széles skálája nagyfokú rugalmasságot biztosít a paraméterek helyszíni beállításához. A teljes körűen programozható bináris bemenet, relé és a szelep maximális lökethosszának állíthatósága új távlatokat nyit a fejlett hidraulikai szabályozás és beszabályozás terén.

## Kiemelt tulajdonságok

- > **Kényelmes, megbízható beállítás**  
Teljes körű testre szabhatóság  
Bluetoothos okostelefonnal  
TA-Dongle-on keresztül.
- > **Könnyű diagnosztika**  
Rögzíti a legutolsó 10 hibát a rendszerhibák gyors azonosításához.
- > **Tökéletes csatlakoztathatóság**  
Kommunikáció a legelterjedtebb BUS protokollokkal.
- > **Teljes konfigurálhatóság**  
A bemeneti és kimeneti jelek, a bináris bemenet, a relé, a különböző karakterisztikák és sok egyéb más paraméter több mint 200 beállítási opcióval konfigurálható.



## Műszaki ismertető

### Funkciók:

Arányos szabályozás  
3-pont szabályozás  
On-off szabályozás  
Kézi működtetés  
Lökétérzékelés  
Üzem mód, állapot és pozíció visszajelzés  
VDC kimeneti jel  
Végállás beállítás  
Minimális lökethossz beállítása  
Szelepblokkolás elleni védelem  
Szeleptömődés érzékelés  
Hiba esetén végállás  
Diagnosztika/Naplózás  
Késleltetett indítás

### Plus változat:

Opcionális BUS kommunikációs kártyával  
+ ModBus vagy BACnet  
Opcionális relékártyával  
+ 1 bináris bemenet, max. 100  $\Omega$ , max. 10 méter hosszú kábel vagy ányékolás.  
+ 2 relé, max. 5A, 30 VDC/250 VAC ohmos terhelésen  
+ Kimeneti jel mA-ben

### Tápfeszültség:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
100-240 VAC  $\pm 10\%$ .  
Frekvencia 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Teljesítményfelvétel:

24 VAC/VDC:  
Működés közben:  
< 8 VA (VAC); < 4,5 W (VDC)  
Készenléti állapotban:  
< 1 VA (VAC); < 0,5 W (VDC)  
100-240 VAC:  
Működés közben: < 9,7 VA (VAC)  
Készenléti állapotban: < 1,8 VA (VAC)

### Bemenő jel:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
0,1-0,5 VDC között állítható hiszterézis.  
0,33 Hz-es aluláteresztő szűrő.  
0(4)-20 mA  $R_i$  500  $\Omega$ .

### Arányos:

0-10, 10-0, 2-10 vagy 10-2 VDC  
0-20, 20-0, 4-20 vagy 20-4 mA  
Osztott tartomány (arányos szabályozás esetén):  
0-5, 5-0, 5-10 vagy 10-5 VDC  
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 vagy 10-5,5 VDC  
2-6, 6-2, 6-10 vagy 10-6 VDC  
0-10, 10-0, 10-20 vagy 20-10 mA  
4-12, 12-4, 12-20 vagy 20-12 mA  
Kettős jeltartomány (kapcsolható), arányos:  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC vagy  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Gyári beállítás: Arányos 0-10 VDC.

### Kimenő jel:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Plus változat:  
0(4)-20 mA, max. 700  $\Omega$ .  
Tartományok: Lásd "Bemenő jel".  
Gyári beállítás: Arányos 0-10 VDC.

### Jelleggörbe:

Lineáris, EQM 0,25 és fordított EQM 0,25.  
Gyári beállítás: Lineáris.

### Szelepmozgatási idő:

3, 4, 6, 8, 12 vagy 16 s/mm  
Gyári beállítás: 3 s/mm

### Záróerő:

750 N

### Hőmérséklet:

Közeghőmérséklet: 0°C – +120°C  
Működési környezet: 0°C – +50°C  
(5-95% RELATÍV PÁRAT., nem kondenzálódó)  
Tárolási környezet: -20°C – +70°C  
(5-95% RELATÍV PÁRAT., nem kondenzálódó)

### Elektromos védelmi osztály:

IP54 (beépítéstől függetlenül)  
(EN 60529 szabvány szerint)

**Érintésvédelmi osztály:**

(EN 61140 szabvány szerint)  
100-240 VAC: I. osztály  
24 VAC/VDC: Plus verzió opcionális relékártyával, I. osztály.  
Összes többi változat, III. érintésvédelmi osztály - törpefeszültség.

**Lökethossz:**

22 mm  
Szelepemelkedés (önbeállítás) automata érzékelése.

**Zajszint:**

Max. 40 dBA

**Súly:**

1,6 kg

**A szelepcsatlakozás típusa:**

Két M8-as csavarral a szelephez és gyorscsatlakozóval a szelepszárhoz.

**Anyagok:**

Burkolat: PBT  
Szerelőkeret: Alu EN44200

**Szín:**

RAL 2011 narancssárga, RAL 7043 szürke.

**Jelölés:**

IMI TA, terméknev, cikkszám és műszaki jellemzők.  
LED jelzőlámpa magyarázat.

**CE tanúsítás:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Termékszabvány:**

EN 60730.  
(lakóövezetekhez és ipari területekhez)

**Kábel:**

Vezeték keresztmetszete\*: 0,5-2,0 mm<sup>2</sup>  
I. védelmi osztály: H05VV-F vagy hasonló  
III. védelmi osztály: LiYY vagy hasonló

\*) **Megjegyzés:** A keresztmetszetet a szelepmozgató fogyasztása és a kábelhossz függvényében kell megválasztani, ügyelve arra, hogy a szelepmozgató tápfeszültsége ne csökkenjen 20,4 VAC/VDC (24 VAC/VDC – 15%) alá.

Egyenfeszültségű bemenő jel esetén a 24 VAC/VDC tápfeszültséggel meghajtott szelepmozgató nullvezetékén mérhető feszültségesés mértéke nem haladhatja meg az egyenfeszültségű bemenő jelhez meghatározott hiszterézis szintjét.

## Funkció

### Beállítás

A szelepmozgató a HyTune alkalmazás és a TA-Dongle segítségével állítható be, a szelepmozgató tápfeszültség alá helyezésével, vagy anélkül. A TA-Dongle-ban akár több szelepmozgató beállítási konfigurációja is tárolható. Csatlakoztassa a TA-Dongle-t a szelepmozgatóhoz és nyomja meg a konfiguráció gombot. A HyTune az AppStore-ból és a Google Play-ről egyaránt letölthető (iOS 8 vagy újabb, illetve Android 4.3 vagy újabb operációs rendszerhez).



### BUS kommunikáció paraméterek beállítása

A BUS kommunikáció paraméterei (címezés, átviteli sebesség, paritás stb.) a HyTune alkalmazás és a TA-Dongle használatával állíthatók be, a szelepmozgató tápfeszültség alá helyezésével vagy anélkül.

További információkért lásd a TA-Slider 750/1250 BUS protokoll dokumentációját.

### Kézi működtetés

5 mm-es imbuszkulccsal vagy a TA-Dongle-lal (TA-hardverkulccsal).

**Megjegyzés:** A TA-Dongle (TA-hardverkulcs) használata esetén tápfeszültség szükséges.

### Pozíció jelző

Lököt látható mechanikai jelölése a szerelőkereten.

### Kalibrálás/Szelepemelkedés felismerés

A táblázatból kiválasztott beállítások szerint.

Kalibrálás típusa	Bekapcsoláskor	Kézi működtetést követően
Mindkét véghelyzet (teljes)	√ *	√
Teljesen kitolt helyzet (gyors)	√	√ *
Nincs	√	

\*) Gyári beállítás

**Megjegyzés:** A kalibrálás frissítése automatikusan megismételhető havi vagy heti gyakorisággal.

Gyári beállítás: Ki.

### Véghelyzet beállítás

A szelepmozgató az érzékelt szelepemelkedéssel megegyező, vagy annál alacsonyabb maximális lökethosszra is beállítható. Néhány TA/HEIMEIER szelepnél a lökethossz  $Kv_{max}/q_{max}$  értékre is beállítható.

Gyári beállítás: nincs lökethossz-korlátozás (100%).

### Minimális lökethossz beállítása

A szelepmozgatóhoz megadható egy minimális lökethossz, amely alá - kalibrálás kivételével - soha nem megy. Néhány TA/HEIMEIER szelepnél a lökethossz  $q_{min}$  értékre is beállítható.

Gyári beállítás: nincs lökethossz-korlátozás (0%).

### Szelepblokkolás elleni védelem

A szelepmozgató a teljes löket negyedrészenek végrehajtását követően visszatér a kívánt értékre, ha egy hétig vagy hónapig nem történik szelepmozgatás.

Gyári beállítás: Ki.

### Szeleptörmődés érzékelés

Ha a mozgatás a kívánt érték elérése előtt megáll, a szelepmozgató visszaáll és új kísérletet tesz. Három kísérletet követően a szelepmozgató a konfigurált hibabiztos helyzetbe áll.

Gyári beállítás: Be.

### Végállás hiba esetén

Teljesen kitolt vagy visszahúzott helyzet az alábbi hibák előfordulása esetén: alacsony tápfeszültség, kábelszakadás, szeleptörmődés vagy lökethossz érzékelési hiba.

Gyári beállítás: Teljesen kitolt helyzet.

### Diagnosztika/naplózás

Az időbélyeggel ellátott legutolsó 10 hiba (alacsony tápfeszültség, kábelszakadás, szeleptörmődés, lökethossz érzékelési hiba) a HyTune alkalmazással + TA-Dongle-lal olvasható ki. A naplózott hibák a tápfeszültség kikapcsolásakor törlődnek.

### Késleltetett indítás

A szelepmozgató tápkimaradás utáni újraindításához 0 és 1275 másodperc közötti késleltetés is hozzárendelhető. Ez leginkább az önmagukban is lassan felálló vezérlőrendszerek esetén hasznos.

Gyári beállítás: 0 másodperc

### Plus változat:

#### Csatlakozó felületek BUS kommunikációhoz

- RS485; BACnet MS/TP, Modbus/RTU
- Ethernet; BACnet/IP, Modbus/TCP

#### Bináris bemenet

A bináris bemenet nyitásakor a szelepmozgató egy beállított lökethosszra áll be. Ez lehet egy második véghelyzet-érték vagy a teljes lökethossz, amely átöblítés esetén használandó és minden más beállítástól független. Lásd még az „Üzem módváltás érzékelése” részt.


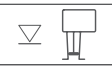
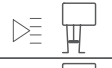



Gyári beállítás: Ki





#### Üzem mód váltás érzékelés

Átváltás két különböző lökethossz véghelyzet beállítás között a bináris bemenet átkapcsolásával vagy a kettős bemeneti jeltartománnyal.

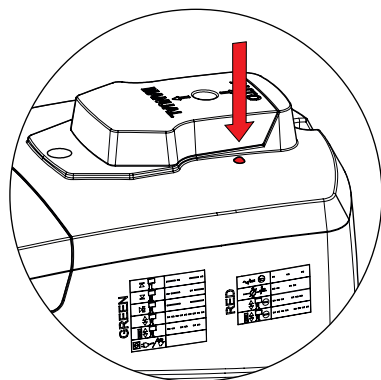
BUS kommunikációs kivitel esetén az átváltás az adatbuszon keresztül is történhet.

## LED kijelzés

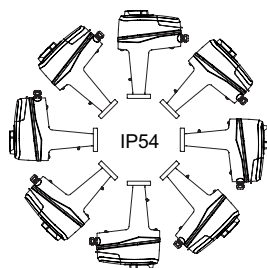
	Állapot	Zöld
	-----	Hosszú impulzus – Rövid impulzus
	-----	Rövid impulzus – Hosszú impulzus
	-----	Hosszú impulzusok
	-----	Rövid impulzusok
	-----	2 rövid impulzus
		Ki

	Hibakód	Piros
	-----	1 impulzus
	-----	2 impulzus
	-----	3 impulzus
	-----	4 impulzus

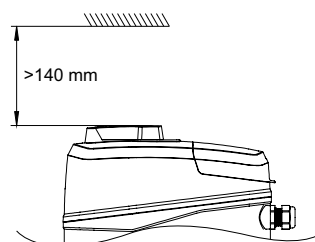
Hiba észlelése esetén, az állapotjelző fény zölden és pirosan villog felváltva. Bővebb információkért lásd a HyTune alkalmazást + a TA-Dongle-t.



## Beépítés



### Megjegyzés!



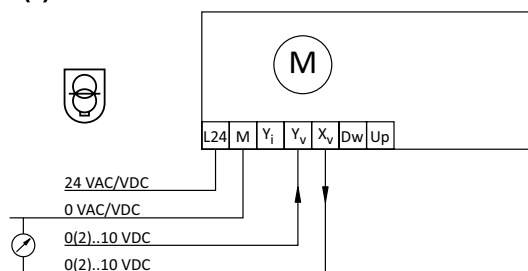
## Kapcsolási rajz – Csatlakozás/Leírás

Csatlakozás	Leírás
L24	24 VAC/VDC tápfeszültség
M*	Nullavezető 24 VAC/VDC tápfeszültséghez és jelekhez
L	100-240 VAC tápfeszültség
N	Nullavezető 100-240 VAC tápfeszültséghez
Y <sub>i</sub>	Bemenő jel arányos szabályozáshoz 0(4)-20 mA, 500 Ω
Y <sub>v</sub>	Bemenő jel arányos szabályozáshoz 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X <sub>i</sub>	Kimenő jel 0(4)-20 mA, max. ellenállás 700 Ω
X <sub>v</sub>	Kimenő jel 0(2)-10 VDC, max. 8 mA vagy min. 1.25 kΩ terhelési ellenállás
Dw	3-pont szabályozó jel a szelepszár kitolásához (24 VAC/VDC vagy 100-240 VAC)
Up	3-pont szabályozó jel a szelepszár visszahúzásához (24 VAC/VDC vagy 100-240 VAC)
B	Potenciálmentes érintkező csatlakoztatása (pl. fagyvédelemhez), max. 100 Ω, max. 10 m hosszú kábel vagy árnyékolás
COM1, COM2	Közös relé érintkezők, max. 250 VAC, max. 5A @ 250 VAC ohmos terhelésen, max. 5A @ 30 VDC ohmos terhelésen
NC1, NC2	Alapesetben zárt érintkezők az 1. és 2. reléhez
NO1, NO2	Alapesetben nyitott érintkezők az 1. és 2. reléhez

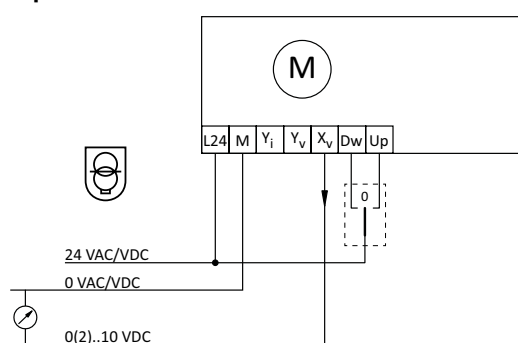
\*) Minden M csatlakozó belül be van kötve.

## Kapcsolási rajz – 24 V

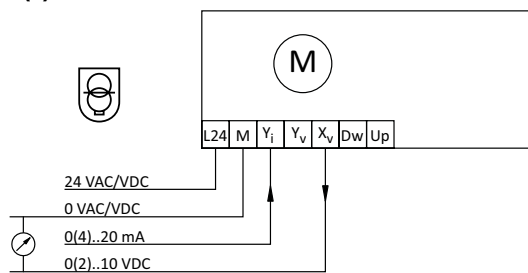
### 0(2)-10 VDC



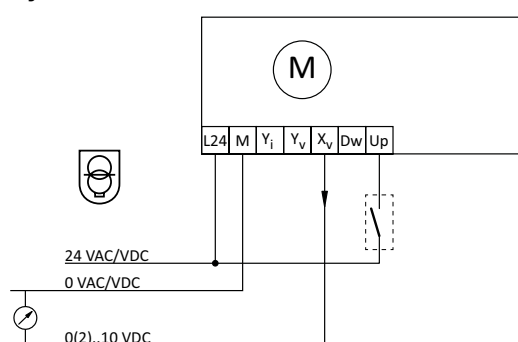
### 3-pont



### 0(4)-20 mA



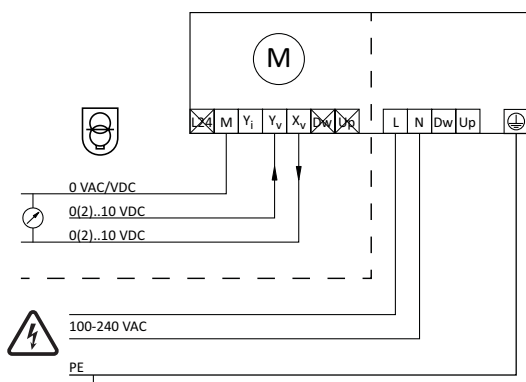
### Nyit/Zár



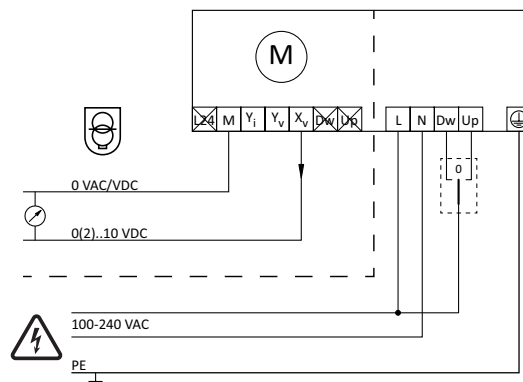
24 VAC/DC működtetés csak leválasztó transzformátorral az EN 61558-2-6 szerint

## Kapcsolási rajz – 100-240 V

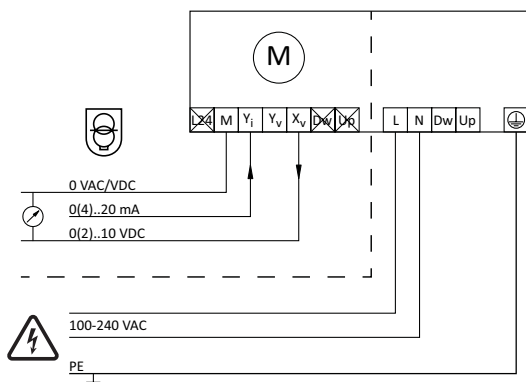
### 0(2)-10 VDC



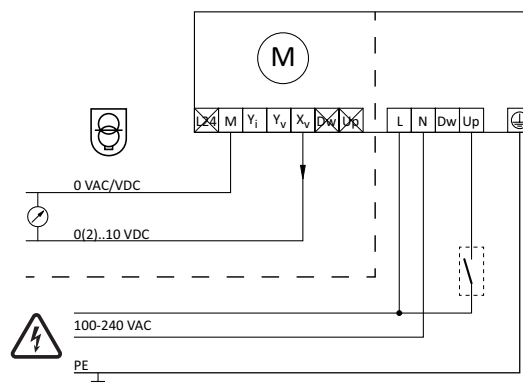
### 3-pont



### 0(4)-20 mA



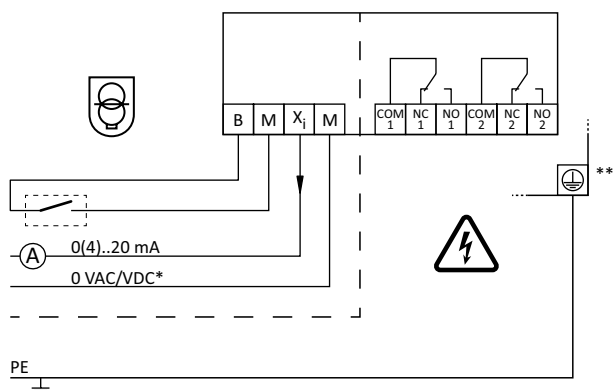
### Nyit/Zár



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

## Kapcsolási rajz – Relé (csak Plus változathoz)

### Opcionális relékártyával



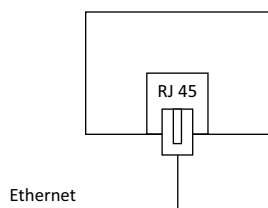
\*) Kisfeszültség nullavezető

\*\*) Földelő csatlakozást igényel.

## Kapcsolási rajz – BUS kommunikáció (csak Plus változathoz)

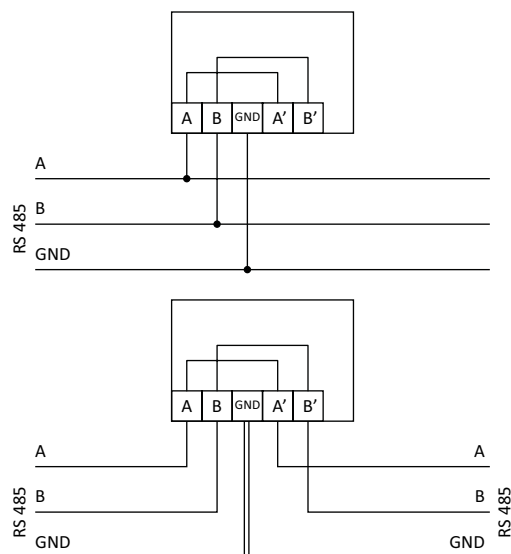
### Opcionális Ethernet kommunikációs kártya

BACnet/IP, Modbus/TCP



### Opcionális RS 485 kártya

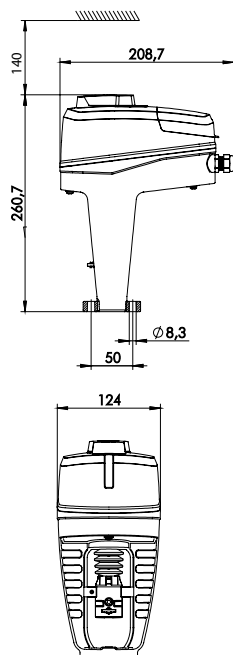
BACnet MS/TP, Modbus/RTU



**Megjegyzés:** Az A, B, A', B' és GND csatlakozók a többi csatlakozóról le vannak választva.



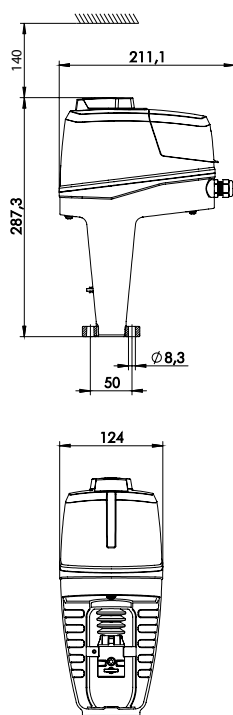
## Cikkek



### TA-Slider 750

Bemenő jel: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-pont, nyit/zár

Tápfeszültség	Cikkszám
24 VAC/VDC	322226-10110
100-240 VAC	322226-40110



### TA-Slider 750 Plus

Bemenő jel: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-pont, nyit/zár

#### Bináris bemenettel, reléssel, mA kimenettel

Tápfeszültség	Bus	Cikkszám
24 VAC/VDC	-	322226-10219
100-240 VAC	-	322226-40219

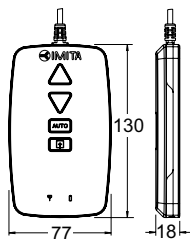
#### BUS kommunikációval (bináris bemenet, relék, mA kimenet nélkül)

Tápfeszültség	BUS		Cikkszám
24 VAC/VDC	Modbus/RTU	RS 485	322226-12210
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-13210
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-14210
	BACnet/IP	Ethernet	322226-16210
100-240 VAC	Modbus/RTU	RS 485	322226-42210
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-43210
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-44210
	BACnet/IP	Ethernet	322226-46210

#### BUS kommunikációval, bináris bemenettel, reléssel, mA kimenettel

Tápfeszültség	BUS		Cikkszám
24 VAC/VDC	Modbus/RTU	RS 485	322226-12219
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-13219
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-14219
	BACnet/IP	Ethernet	322226-16219
100-240 VAC	Modbus/RTU	RS 485	322226-42219
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-43219
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-44219
	BACnet/IP	Ethernet	322226-46219

## Kiegészítők



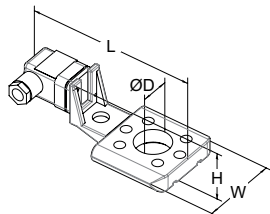
### TA-Dongle

HyTune alkalmazással való Bluetooth kommunikációhoz, konfigurációs beállítások átviteléhez és kézi működtetéshez.

#### Cikkszám

322228-00001

## Tartozékok



### Szelepszár fűtés

Orsó hosszabbítóval és hosszított csavarokkal.

Min. működési hőmérséklet: -10°C.

Tápfeszültség: 24 VAC  $\pm$  10% 50/60 Hz  $\pm$  5%.

Teljesítmény:  $P_N$  kb. 30 W.

Áramfelvétel: 1,4 A.

Max. felületi hőmérséklet: 50°C.

Szelep típus	DN	L	H	W	D	Cikkszám
		146	49	70	30	
TA-Modulator	40-50					322042-80802
TA-Modulator	65-200					322042-80010
KTM 512	15-50					322042-80900
KTM 512	65-125					322042-81401

Az IMI Hydronic Engineering fenntartja a jelen dokumentumban szereplő termékek, termék-leírások, fényképek, ábrák és diagramok előzetes bejelentés vagy indok nélkül történő módosításának jogát. A termékeinkkel és a termék-leírásokkal kapcsolatos naprakész információkért látogasson el a [www.imi-hydronic.hu](http://www.imi-hydronic.hu) internetes oldalra.