

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500 T-2T



Szelepmozgatók

Digitálisan konfigurálható, folyamatos, push-pull
szelepmozgató hőmérséklet méréssel – 500/300 N

TA-Slider 500 T-2T

Digitálisan konfigurálható szelepmozgató egy vagy két hőmérséklet érzékelővel. A térfogatáram korlátozó szelepre szerelve a meghajtó képes kezelni az alacsony ΔT szindrómát vagy a hőmérséklet/hőmérsékletkülönbség alapján automatikusan elvégzi az üzemmód váltást. A beállítási lehetőségek széles skálája nagyfokú rugalmasságot biztosít a paraméterek helyszíni beállításához. A sokrétűen programozható bináris bemenet, relé és a szelep maximális lökethosszának állíthatósága új távlatokat nyit a fejlett hidraulikai szabályozás és beszabályozás terén.



Kiemelt tulajdonságok

Opcionális ΔT és visszatérő hőmérséklet korlátozás

Optimalizálja a fogyasztók energiahatékonyságát a megfelelő hőmérséklet lépcső elérésével.

Üzemmódváltási funkció

A fűtési/hűtési üzemmód váltás vagy egy bináris bemeneti jel vagy automatikusan, a közeg hőmérséklet / közeg ΔT alapján történik.

Kényelmes, megbízható beállítás

Teljes körű testreszabhatóság Bluetooth kapcsolattal rendelkező okostelefonnal a TA-Dongle-on keresztül.

Könnyű diagnosztika

Rögzíti a legutolsó 10 hibát a rendszerhibák gyors azonosításához.

A beállítások gyors másolása

A beállított konfiguráció gyorsan másolható az azonos TA-Slider szelepmozgatók között a TA-Dongle segítségével.

Műszaki ismertető

Funkciók:

Arányos szabályozás
Kézi működtetés (TA-Dongle)
Löketerzékelés
Üzemmód, állapot és pozíció visszajelzés
Végállás beállítás
Minimális lökethossz beállítása
Szelepblokkolás elleni védelem
Szeleptömődés érzékelés
Hiba esetén végállás
Diagnosztika/Naplózás
Késleltetett indítás
 ΔT és visszatérő vízhőmérséklet korlátozás
Kiolvasás (előremenő/visszatérő hőmérséklet, ΔT , pozíció)
Automatikus üzemmód váltás

T változat:

+ 1 db szelep mérőcsonkjába rögzíthető, előszerelt Pt1000 hőmérséklet érzékelő.
+ 1 bináris bemenet, max. 100 Ω , max. 10 méter hosszú kábel vagy árnyékolás.
+ Kimeneti jel VDC-ben

2T változat:

+ 1 db előre szerelt kábel, 2 db Pt1000 hőmérséklet érzékelő számára (lásd "Érzékelők")
+ 1 bináris bemenet, max. 100 Ω , max. 10 méter hosszú kábel vagy árnyékolás.
+ Kimeneti jel VDC-ben

Tápfeszültség:

24 VAC/VDC $\pm 15\%$.
Frekvencia 50/60 Hz ± 3 Hz.

Teljesítményfelvétel:

Működés közben: < 3,6 VA (VAC);
< 1,7 W (VDC)
Készenléti állapotban: < 1,3 VA (VAC);
< 0,6 W (VDC)

Bemenő jel:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
0,1-0,5 VDC között állítható hiszterézis.
0,33 Hz-es aluláteresztő szűrő.
Arányos:
0-10, 10-0, 2-10 vagy 10-2 VDC.
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.
Kettős tartomány (kapcsolható), arányos:
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.
Gyári beállítás: Arányos 0-10 VDC.

Kimenő jel:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
Tartományok: Lásd "Bemenő jel".
Gyári beállítás: Arányos 0-10 VDC.

Jelleggörbe:

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

Szeleppozgatási idő:

4 vagy 6 s/mm.
Gyári beállítás: 4 s/mm.

Záróerő:

Push 500 N
Pull 300 N

Hőmérséklet:

Közeghőmérséklet: max. 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)

Mérési pontosság:

Mérőhüvelyben: AA osztály
Szelep mérőcsonkjában: B osztály
Felületre szerelve: B osztály

Érzékelő pontosság:

Pt1000 osztály AA: $\pm 0,1^\circ\text{C}$ 0°C-on
Pt1000 osztály B: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ 0°C-on

Idő állandó τ (63%):

Szelep mérőcsonkjában: 5s
Mérőhüvelyben: 9s
Felületre szerelve: 20s

Érintésvédelmi osztály:

IP54 (beépítéstől függetlenül)
(EN 60529 szabvány szerint)

Érintésvédelmi osztály:

(EN 61140 szerint)
III (SELV)

Kábel:

1, 2 vagy 5 m.
Halogénmentes, érvéghüvellyel.
Tűzbiztonsági osztály B2_{ca} – s1a, d1, a1
az EN 50575 szerint.
LiYY típus, 5x0.25 mm².

Hőmérséklet érzékelő kábel:

Halogénmentes, tűzbiztonsági osztály:
IEC 60332-3-24 (cat. C).
T kivitel: hossz 160 mm.
2T kivitel: hossz, lásd "Érzékelők"-nél.

Lökethossz:

16,2 mm

Zajszint:

Max. 30 dBA

Súly:

TA-Slider 500 T:
0,29 kg, kábel 1 m
0,34 kg, kábel 2 m
0,49 kg, kábel 5 m
TA-Slider 500 2T:
0,34 kg, kábel 1 m
0,39 kg, kábel 2 m
0,54 kg, kábel 5 m

A szelepcsatlakozás típusa:

Hollandis csatlakozás M30x1,5.

Anyagok:

Burkolat: PC/ABS GF8
Ház: PA GF40.
Hollandis csatlakozás: Nikkelezett
sárgaréz.
Kábelek: Halogén mentes

Szín:

Fehér RAL 9016, szürke RAL 7047.

Jelölés:

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

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.

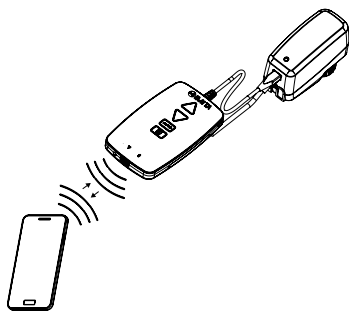
Termékszabvány:

EN 60730

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).



Kézi működtetés

A TA-Dongle eszközzel. Nem szükséges tápfeszültség.

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 IMI TA/IMI Heimeier szelepnél a lökethossz $K_{v_{max}}/q_{max}$ 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 IMI TA/IMI 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.

Szelepeltömődés 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, szelepeltömődés vagy lökethossz érzékelési hiba.

Gyári beállítás: Teljesen kitolt helyzet.

Diagnosztika/naplózás

Az időbélyeggel ellátott legutolsó 10 hiba (alacsony tápfeszültség, kábelszakadás, szelepeltömődés, 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

Bináris bemenet

A bináris bemenet nyitáskor 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.

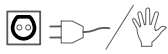
Üzem módváltás érzékelése

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

ΔT és visszatérő hőmérséklet korlátozás

Győződjön meg arról, hogy a rendszer megfelelően be van szabályozva és optimalizálja az energiatermelők hatásfokát a megfelelő hőmérséklet lépcsők biztosításával.

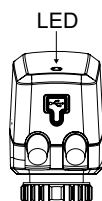
LED kijelzés

		Állapot	Piros (fűtés) / Kék (hűtés)
	— — — —	Teljesen visszahúzott (szelepmozgató szár)	Hosszú impulzus – Rövid impulzus
	— — — —	Teljesen kitolt (szelepmozgató szár)	Rövid impulzus – Hosszú impulzus
	— — — —	Köztes állás	Hosszú impulzusok
	— — — —	Mozgatás	Rövid impulzusok
	— — — —	Kalibrálás	2 rövid impulzus
		Kézi üzemmód vagy tápfeszültség hiánya	Ki

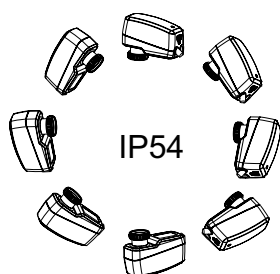
		Hibakód	Violaszín
	— — — —	Túl alacsony tápfeszültség	1 impulzus
	— — — —	Kábelszakadás (2-10 V)	2 impulzus
	— — — —	Szelepelakadás vagy idegen tárgy	3 impulzus
	— — — —	Lökét érzékelési hiba	4 impulzus

Hiba észlelése esetén a kijelzőn viola színű impulzusok láthatók, miközben a piros vagy kék állapotjelző lámpák felváltva villognak.

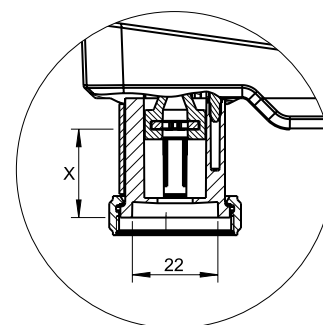
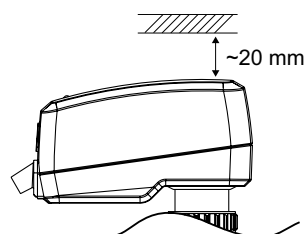
Bővebb információért lásd a HyTune alkalmazást + a TA-Dongle-t.



Beépítés



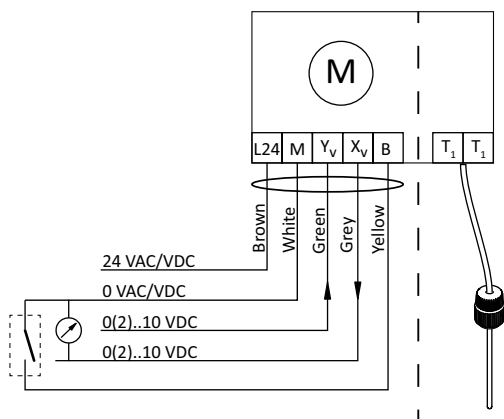
Megjegyzés!



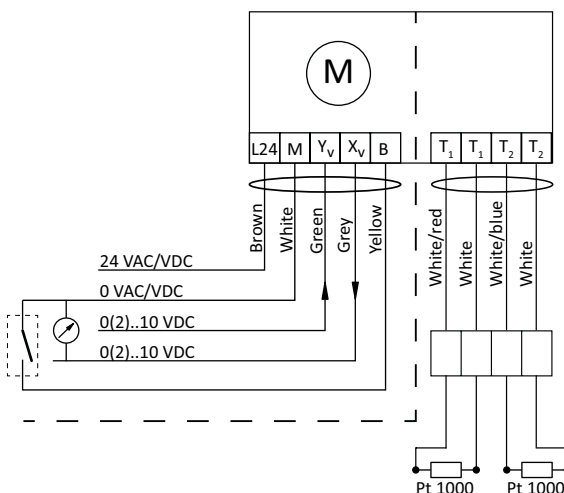
$$X = 7.7 - 23.9 \text{ mm}$$

Kapcsolási rajz

TA-Slider 500 T



TA-Slider 500 2T



Csatlakozás	Leírás
L24	24 VAC/VDC tápfeszültség
M	Nullavezető 24 VAC/VDC tápfeszültséghez és jelekhez
Y _v	Bemenő jel arányos szabályozáshoz 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Kimenő jel 0(2)-10 VDC, max. 8 mA vagy min. 1.25 kΩ terhelési ellenállás
B	Potenciálmentes érintkező csatlakoztatása (pl. ablaknyitás-érzékeléshez), max. 100 Ω, max. 10 m kábelhossz vagy árnyékolás
T1	Csatlakozás az első Pt1000 hőmérséklet érzékelőhöz. A szelepmozgató és az érzékelőfej közötti maximális kábelhossz 10 m.
T2	Csatlakozás a második Pt1000 hőmérséklet érzékelőhöz A szelepmozgató és az érzékelőfej közötti maximális kábelhossz 10 m.



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

Érzékelők

Azoknál az alkalmazásokhoz, ahol csak egy hőmérsékletmérés szükséges, a "T" kivitel javasolt, amely integrált hőmérséklet érzékelővel van felszerelve. **Nincs szükség tehát további hőmérséklet érzékelőkre.**

Az olyan alkalmazásokhoz, ahol két hőmérsékletmérés szükséges, rendelje meg a "2T" kivitel, a két hőmérséklet érzékelővel együtt.

Az IMI olyan hőmérséklet érzékelőket kínál, amelyek kompatibilisek a szelepszegítővel. Vegye figyelembe, hogy két hőmérséklet érzékelőnek nem kell azonos típusúaknak lenniük. A cikkszámokat lásd az „Érzékelők”-nél.

Hőmérséklet érzékelő merülőhüvelyben

Érzékelő típus: Pt1000, Ø 5 mm, 3 m kábelhossz

Merülő- hüvely hossza	Kábel hossz	Csőméret DN			
		10-25	32-50	65-80	100-250
[mm]	[mm]				
25	3000	X			
40	3000		X		
70	3000			X	
100	3000				X

Hőmérséklet érzékelő a szelep mérőcsőnkjába helyezve

Érzékelő típus: Pt1000, Ø 3 mm, 3 vagy 5 m kábelhossz

Érzékelő hossz	Kábel hossz	TA-Modulator	TBV-CM	TA-COMPACT -P/-DP	STAD	STAF/ STAF-SG	STAF/ STAF-SG	STAF-SG	STAF-SG
[mm]	[mm]	DN 10-50	DN 15-25	DN 10-32	DN 10-50	DN 65-125	DN 150	DN 200-250	DN 300-400
60	3000	X	X	X	X				
130	5000					X		X	
170	5000						X		X

Felületi hőmérséklet érzékelő

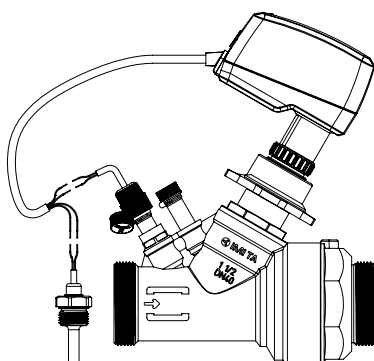
Érzékelő típusa: Pt1000, 3 m kábelhossz

Példák

TA-Modulator szelep + TA-Slider 2T meghajtó

Ebben az esetben a meghajtó mellé még 2 érzékelőt kell rendelni.

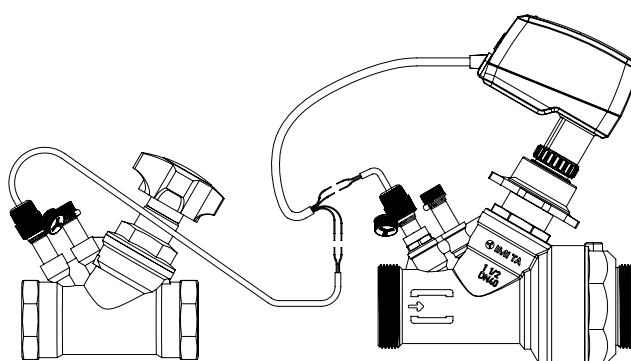
Az egyik érzékelőt a szelepmérőcsőnkjába, a másikat pedig egy merülőhüvelybe kell behelyezni.



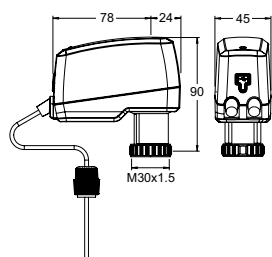
TA-Modulator szelep + TA-Slider 2T meghajtó és egy STAD

Ebben az esetben a meghajtó mellé még 2 érzékelőt kell rendelni.

Az egyik érzékelőt a TA-Modulator, a másikat pedig a STAD szelep mérőcsőnkjába kell behelyezni.



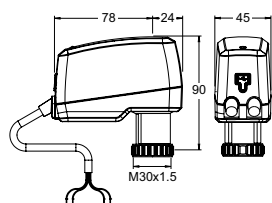
Cikkek



TA-Slider 500 T

Előre szerelt Pt1000 érzékelővel a szelep mérőcsonkjába való behelyezéshez.
Bemenő jel: 0(2)-10 VDC

Kábel hosszúság	Sensor cable length	Tápfeszültség	Cikkszám
1000	160	24 VAC/VDC	322225-10814
2000	160	24 VAC/VDC	322225-10815
5000	160	24 VAC/VDC	322225-10816

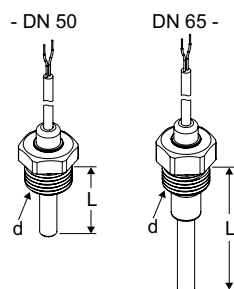


TA-Slider 500 2T

Előre szerelt Pt1000 érzékelők nélkül. Az érzékelők külön rendelendők.
Bemenő jel: 0(2)-10 VDC

Kábel hosszúság	Sensor cable length	Tápfeszültség	Cikkszám
1000	1000	24 VAC/VDC	322225-10914
2000	1000	24 VAC/VDC	322225-10915
5000	1000	24 VAC/VDC	322225-10916

Érzékelők



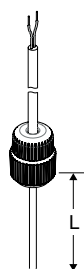
Hőmérséklet érzékelő merülőhüvellyel

Pt1000

Közvetlenül csővezetékbe szereléshez.

Legalább 70 mm szabad hely biztosítása szükséges a hőmérséklet érzékelő hüvely felett.

Csőméret DN	d	L	Kábel hossz	Cikkszám
10-25	G1/2	25	3000	322428-00020
32-50	G1/2	40	3000	322428-00521
65-80	G1/2	70	3000	322428-00621
100-250	G1/2	100	3000	322428-00721

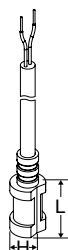


Hőmérséklet érzékelő a szelep mérőcsonkjába

Pt1000

Alkalmazható: TA-Modulator, TBV-CM, TA-COMPACT-P/-DP, STAD, STAF/STAF-SG

Szelepméret DN	L	Kábel hossz	Cikkszám
10-50	60	3000	322428-00122
65-250	130	5000	322428-00134
300-400 + STAF 150	170	5000	322428-00135



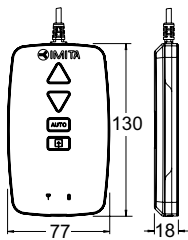
Felületi hőmérséklet érzékelő

Pt1000

Közvetlenül a csőfelületre szerelhető.

H	L	Kábel hossz	Cikkszám
10	16	3000	322428-00429

Kiegészítők



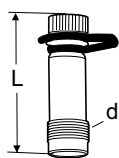
TA-Dongle

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

Cikkszám

322228-00001

Tartozékok



Mérésatlakozó

AMETAL®/EPDM

Közvetlenül csőbe szerelve mérési pontként, hőmérséklet érzékelő behelyezésére.

d	L	Cikkszám
R1/4	39	52 179-009
R1/4	103	52 179-609
R3/8	45	52 179-008
R3/8	101	52 179-608



Az IMI fenntartja a jelen dokumentumban szereplő termékek, termékleírások, fényképek, ábrák és diagramok előzetes bejelentés vagy indok nélkül történő módosításának jogát. Termékeinkkel és termékleírásokkal kapcsolatos naprakész információkért látogasson el a climatecontrol.imiplc.com internetes oldalra.