

# TA-Slider 500 Fail-safe



## Pogoni

Digitalno nastavljiv zvezni potisno-izvlečni pogon z elektronsko varnostno funkcijo – 500/300 N

# TA-Slider 500 Fail-safe

Digitalno nastavljivi pogoni z varnostno funkcijo z ali brez preklopa, in s širokim naborom nastavitvenih možnosti omogočajo veliko prilagodljivost pri prilagajanju parametrov na delovišču. Popolnoma programabilni binarni vhod, rele in nastavljiv maks. hod ventila prinašajo nove priložnosti za napredno hidronično regulacijo in uravnoteženje.

## Glavne značilnosti

### > Popolnoma nastavljiva varnostna funkcija

Nastavitev položaja hoda (izvlečen, uvlečen ali vmesni položaj) in funkcija zakasnitve za vstop/izstop iz varnega načina za zanesljivo in optimalno varno funkcijo.

### > Priročna, zanesljiva nastavitve

Popolnoma nastavljiv s pametnim telefona preko Bluetooth povezave na TA-Dongle.

### > Popolnoma nastavljiv

Več kot 200 možnih nastavitvev omogoča konfiguracijo številnih parametrov npr. vhodnih in izhodnih signalov, binarnega vhoda, releja in drugih.

### > Preprosta diagnostika

Z beleženjem zadnjih 10 napak omogoča hitrejše iskanje sistemskih napak in pregled varnostne funkcije.

### > Hitro kopiranje nastavitvev

Konfiguracijo nastavitvev lahko hitro kopiramo iz TA-Dongle na identične TA-Slider pogone.



## Tehnični opis

### Funkcije:

Elektronska varnostna funkcija  
Zvezna regulacija  
Ročno upravljanje (TA-Dongle)  
Zaznavanje hoda  
Indikator delovanja, stanja in položaja  
Nastavitev omejitve hoda  
Minimalna nastavitev hoda  
Zaščita blokade ventila  
Zaznavanje zamašitve ventila  
Varnostni položaj ob napaki  
Diagnostika/beleženje  
Zakasnen zagon

### Verzija I/O:

+ 1 binarni vhod, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m ali zaščiten.  
+ Izhodni signal

### Verzija R24:

+ 1 binarni vhod, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m ali zaščiten.  
+ 1 rele, maks. 1A, 30 VAC/VDC na upor bremena.  
+ Izhodni signal

### Varnostna funkcija:

Izvlečen, uvlečen ali vmesni položaj programabilnega pogona ob izpadu električne energije.

### Napajanje:

24 VAC/VDC ±15%.  
Frekvenca 50/60 Hz ±3 Hz.

### Poraba energije:

Največ: < 6.6 VA (VAC);  
< 3.2 W (VDC)  
Delovanje: < 3.6 VA (VAC);  
< 1.8 W (VDC)  
V pripravljenosti: < 1.6 VA (VAC);  
< 0.7 W (VDC)  
Največja poraba se pojavi kratek čas po izpadu električne energije za polnjenje kondenzatorjev.

### Vhodni signal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 kΩ.  
Nastavljiva občutljivost histereze 0.1-0.5 VDC.  
0.33 Hz nizkopasovni filter.  
Zvezni:  
0-10, 10-0, 2-10 ali 10-2 VDC.  
Zvezno deljeno območje:  
0-5, 5-0, 5-10 ali 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 ali 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 ali 10-6 VDC.  
Zvezno dvojno območje(za preklonni sistem):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC ali  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Privzeta nastavitvev: Zvezni 0-10 VDC.

### Izhodni signal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.  
Območja: Glejte "Vhodni signal".  
Privzeta nastavitvev: Zvezni 0-10 VDC.

**Karakteristika:**

Linearna, enakoprocentna karakteristika  
0,25 in obrnjena enakoprocentna  
karakteristika 0,25.  
Privzeta nastavitve: Linearna.

**Krmilna hitrost:**

4 ali 6 s/mm.  
Privzeta nastavitve: 4 s/mm.

**Zamuda varnostne funkcije:**

Nastavljivo med 0 in 10 sekundami.  
Privzeta nastavitve: 2 s

**Zakasnitev stabilizacije napajanja:**

Nastavljivo med 1 in 5 sekundami.  
Privzeta nastavitve: 2 s

**Čas pred-polnjenja:**

< 40 s

**Potisna sila:**

Push 500 N  
Pull 300 N

**Temperatura:**

Temperatura medija: maks. 120°C  
Delovno okolje: 0°C – +50°C  
(5-95%RH, brez kondenzacije)  
Okolje za skladiščenje: -20°C – +50°C  
(5-95%RH, brez kondenzacije)

**Zaščita pred vdorom:**

IP54 (vse smeri)  
(skladno z EN 60529)

**Zaščitni razred:**

(v skladu z EN 61140)  
III (SELV)

**Kabel:**

1, 2 ali 5 m. Brez halogena z zaključnim  
žičnim nastavkom.  
Požarni razred B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 skladno  
z EN 50575.  
Tip LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.  
Relejski kabel (verzija R24):  
1, 2 ali 5 m. Brez halogena z zaključnim  
žičnim nastavkom.  
Požarni razred B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 skladno  
z EN 50575.  
Tip LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

**Gib:**

16,2 mm  
Avtomatsko zaznavanje dviga ventila  
(zaznavanje hoda).

**Nivo hrupa:**

Maks. 30 dBA

**Teža:**

I/O:  
0,23 kg, 1 m.  
0,27 kg, 2 m.  
0,40 kg, 5 m.  
R24:  
0,33 kg, 1 m.  
0,44 kg, 2 m.  
0,82 kg, 5 m.

**Priključek za ventil:**

Varovalna matica M30x1,5.

**Material:**

Pokrov: PC/ABS GF8  
Ohišje: PA GF40.  
Varovalna matica: ponikljana medenina.

**Barva:**

Bela RAL 9016, siva RAL 7047.

**Oznaka:**

Nalepka: IMI TA, CE, ime produkta, št.  
proizvoda in tehnične specifikacije.

**CE certificiranje:**

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 50581.

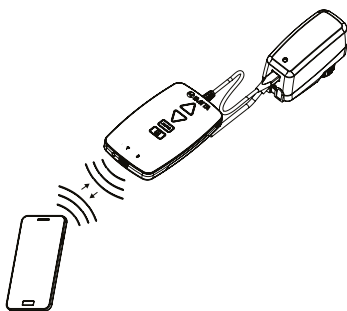
**Produktni standard:**

EN 60730.

## Funkcije

### Nastavitev

Pogon (z ali brez napajanja) je mogoče nastaviti s pomočjo HyTune aplikacije (iOS 8 ali kasneje iPhone 4S ali novejši, Android 4.3 ali novejša verzija) in TA-Dongle naprave. Za nastavitve enega ali več pogonov je mogoče na TA-Dongle shraniti konfiguracijo nastavitvev. Priključite TA-Dongle na pogon in pritisnite gumb za konfiguracijo. HyTune lahko naložite preko App Store ali Google Play.



### Ročno upravljanje

Z uporabo TA-Dongle naprave. Ni potrebno napajanje.

### Kalibracija/zaznavanje hoda

Glede na izbrane nastavitve v tabeli.

Tip kalibracije	Ob vklopu	Po ročnem upravljanju
Oba končna položaja (v celoti)	√ *	√
V celoti izvlečen položaj (hitro)	√	√ *
Brez	√	

\*) Privzeto

**Opomba:** Kalibracija se lahko samodejno ponavlja vsak mesec ali teden.

Privzeta nastavitve: Izklopljeno.

### Nastavitev omejitve hoda

Na pogonu se lahko nastavi največji hod, ki je manjši ali enak zaznanemu hodu ventila.

Za nekatere TA/HEIMEIER ventile ga lahko nastavimo tudi na  $Kv_{maks}/q_{maks}$ .

Privzeta nastavitve: Brez omejitve giba (100%).

### Minimalna nastavitve hoda

Pogon se lahko nastavi z minimalnim hodom, pod katerega ne bo šel (razen pri kalibraciji).

Pri nekaterih TA/HEIMEIER ventilih se lahko nastavi tudi na  $q_{min}$ .

Privzeta nastavitve: Brez minimalnega hoda (0%).

### Zaščita blokade ventila

Če se v času enega tedna ali enega meseca pogon ne zažene, bo pogon samodejno izvedel četrt polnega giba in se nato vrnil nazaj na želeno vrednost.

Privzeta nastavitve: Izklopljeno.

### Zaznavanje zamašitve ventila

Če se poganjanje ustavi preden doseže želeno vrednost, se bo pogon premaknil nazaj pripravljen za nov poizkus. Po treh poskusih se bo pogon premaknil na določen varnostni položaj ob napaki.

Privzeta nastavitve: Vključeno.

### Varnostni položaj ob napaki

V primeru sledečih napak: nizka moč, prekinjena linija, zamašitev ventila ali neuspešno zaznavanje hoda, gre pogon v popolnoma izvlečen ali pogreznjen položaj.

Privzeta nastavitve: Popolnoma izvlečen položaj.

### Diagnosticiranje/beleženje

Z uporabo HyTune aplikacije in TA-Dongle naprave lahko preberemo zabeleženih zadnjih 10 napak (nizka moč, prekinjena linija, zamašitev ventila, neuspešno zaznavanje hoda) s časovno oznako. V primeru prekinitve napajanja bodo zabeležene napake izbrisane.

### Zakasnen zagon

Na pogonu lahko nastavite zakasnitev (0 do 1275 sek.) pred zagonom po prekinitvi napajanja. To je uporabno pri krmilnem sistemu, ki ima dolg čas zagona.

Privzeta nastavitve: 0 sekund.

### Varnostna funkcija

Ko se napajanje izgubi, gre v vnaprej določen položaj. Vnaprej določen položaj je nastavljen na kateri koli položaj. Zakasnitev, preden vstopite v način varnega delovanja po izgubi napajanja je nastavljena med 0 in 10 sekundami.

Privzeta nastavitve: Popolnoma uvlečen in 2 sekundi zakasnitve.

Vrnitev v normalno delovanje, ko se vrne in stabilizira napajanje, zakasnitev nastavljen med 1 in 5 sekundami.

Privzeta nastavitve: 2 sekundi.

Napolnjenost kondenzatorja / stanje varnostne funkcije je označeno z barvo LED varnostne funkcije. Popoln pregled varnostne funkcije lahko zažene z aplikacijo HyTune.

### Binarni vhod

Pri odprtem binarnem vhodu se bo pogon postavil na nastavljen hod, preklopite na drugo nastavitve omejitve hoda ali preklopite na njen polni hod, ne glede na omejitve zaradi izpiranja. Glejte tudi Zaznavanje preklopa sistema.

Privzeta nastavitve: Izklopljeno

### Zaznavanje preklopa sistema

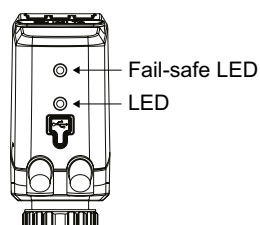
Preklapljanje med dvema različnima nastavitvama omejitve hoda s preklapljanjem binarnega vhoda ali uporabo vhodnega signala za dvojno območje.

## LED indikacija

		Status	Rdeča (gretje) / Modra (hlajenje)
	— — — —	V celoti pogreznjeno (vreteno pogona)	Dolgi pulz - kratki pulz
	— — — —	V celoti izvlečeno (vreteno pogona)	Kratki pulz - dolgi pulz
	— — — —	Vmesni položaj	Dolgi pulzi
	— — — —	V gibanju	Kratki pulzi
	— — — —	Kalibriranje	2 kratka pulza
		Ročni način ali brez napajanja	Izklopljeno

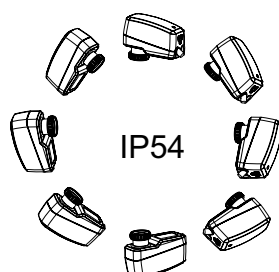
		Koda za napako	Vijolična
	— — — —	Prešibko napajanje	1 pulz
	— — — —	Prekinjena linija (2-10 V)	2 pulza
	— — — —	Zamašen ventil ali tujek	3 pulzi
	— — — —	Neuspešno zaznavanje hoda	4 pulzi

Če se odkrije napaka, so vijolični pulzi prikazani z izmeničnim utripanjem rdeča ali modra lučka stanja. Podrobnejše informacije najdete v HyTune aplikaciji in TA-Dongle.

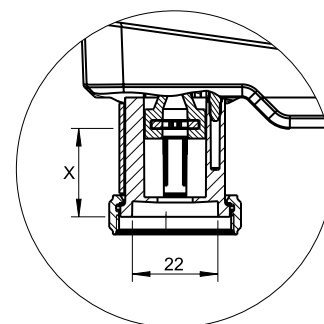
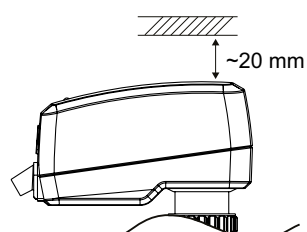


LED varnostna funkcija	Napolnjenost kondenzatorja
<b>Zelena</b>	Dobro
<b>Oranžna</b>	Delno, varnostna funkcija je še vedno mogoča
<b>Rdeča</b>	Prenizko, varnostna funkcija ni zagotovljena

## Vgradnja



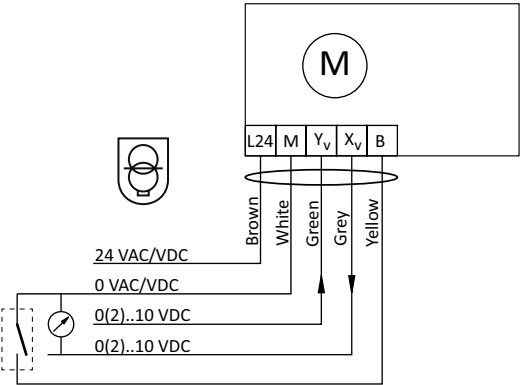
**Pozor!**



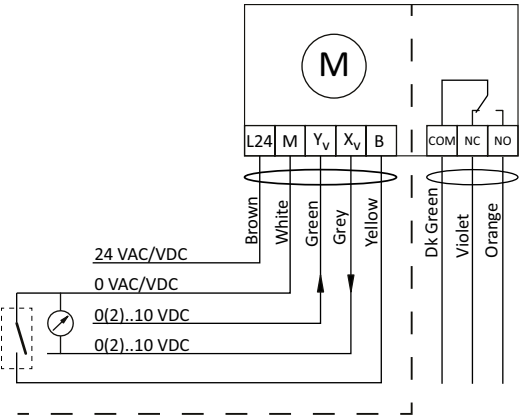
$$X = 10.0 - 16.9$$

Vežalna shema


TA-Slider 500 Fail-safe I/O



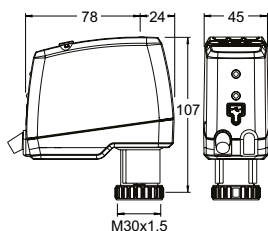
TA-Slider 500 Fail-safe R24



Terminal	Opis
L24	24 VAC/VDC napajanje
M	Nevtralen za 24 VAC/VDC napajanje in signale
Y <sub>v</sub>	Vhodni signal za zvezno regulacijo 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X <sub>v</sub>	Izhodni signal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA ali min. bremenska upornost 1.25 kΩ
B	Priključek za brez potencialni kontakt (npr. zaznavanje odprtega okna) maks. 100 Ω, maks. 10 m kabla ali zaščiten
COM	R24: Navadni relejni kontakt, maks. 1A @ 30 VAC/VDC na upor bremena.
NC	Normalno zaprt kontakt za rele
NO	Normalno odprt kontakt za rele

 24 VAC/VDC deluje le z varnostnim transformatorjem v skladu z EN 61558-2-6

## Artikli – TA-Slider 500 Fail-safe I/O



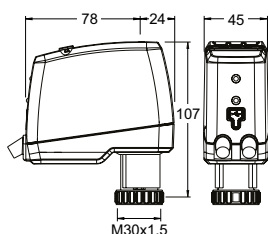
### TA-Slider 500 Fail-safe I/O

Vhodni signal: 0(2)-10 VDC

Z binarnim vhodom, VDC izhodom signal

Dolžina kabla [m]	Napajanje	Proizvod št.
<b>Kabel brez halogena</b>		
1	24 VAC/VDC	322225-10614
2	24 VAC/VDC	322225-10615
5	24 VAC/VDC	322225-10616

## Artikli – TA-Slider 500 Fail-safe R24



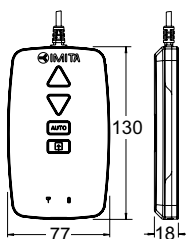
### TA-Slider 500 Fail-safe R24

Vhodni signal: 0(2)-10 VDC

Z binarnim vhodom, VDC izhodom signal in rele 24V

Dolžina kabla [m]	Napajanje	Proizvod št.
<b>Kabel brez halogena</b>		
1	24 VAC/VDC	322225-10714
2	24 VAC/VDC	322225-10715
5	24 VAC/VDC	322225-10716

## Dodatna oprema



### TA-Dongle

Za Bluetooth komunikacijo s HyTune aplikacijo, prenos konfiguracijskih nastavitev in ročno upravljanje.

**Proizvod št.**

322228-00001

