

# TA-Slider 500 Fail-safe



## Elektrické pohony

Digitálne konfigurovateľný proporcionálny pohon s elektronickou havarijnou funkciou – 500/300 N

# TA-Slider 500 Fail-safe

Digitálne konfigurovateľné havarijné pohony s alebo bez change-over, a široká škála možností nastavenia zaistujú rozsiahlu flexibilitu prispôsobenia parametrov podľa potreby. Plne programovateľný binárny vstup, relé a nastaviteľný max. zdvih ventilu prinášajú nové možnosti pokročilého hydronického ovládania a vyvažovania.

## Klúčové vlastnosti

### > Plne konfigurovateľný havarijný pohon

Nastavenie polohy zdvihu (vysunutá, zasunutá alebo medzi poloha) a funkcia oneskorenia pre zapnutie/vypnutie havarijného režimu pre spolažlivú a optimálnu havarijnú funkciu pohonu.

### > Praktické, spolažlivé nastavenie

Plne prispôsobilé prostredníctvom smartfónu cez Bluetooth pomocou zariadenia TA-Dongle.

### > Plne konfigurovateľný

Viac ako 200 možností nastavenia umožňuje konfigurovať vstupné a výstupné signály, binárny vstup, relé, charakteristiky a mnoho ďalších parametrov.

### > Jednoduchá diagnostika

Zaznamenáva posledných 10 poruchových hlásení na rýchlu diagnostiku a kontrolu stavu havarijnej funkcie.

### > Rýchle kopírovanie nastavení

Konfiguráciu nastavenia možno rýchlo skopírovať do identických pohonov TA-Slider zo zariadenia TA-Dongle.



## Technický popis

### Funkcie:

Elektronická havarijná funkcia  
Proporcionálne ovládanie

Manuálne ovládanie (TA-Dongle)

Detekcia zdvihu

Indikácia režimu, stavu a polohy

Nastavenie obmedzenia zdvihu

Nastavenie minimálneho zdvihu

Ochrana proti zablokovaniu ventilu

Detekcia upchatia ventilu

Bezpečnostná poloha pri chybe

Diagnostika/protokolovanie

Oneskorené spustenie

### Verzia I/O:

+ 1 binárny vstup, max. 100 Ω, kábel max. 10 m alebo tienený.

+ Output signal

### Verzia R24:

+ 1 binárny vstup, max. 100 Ω, kábel max. 10 m alebo tienený.

+ 1 relé, max. 1A, 30 VAC/VDC pri odporovej záťaži

+ Výstupný signál

### Havarijná funkcia:

Programovateľný drieč pohonu vysunutý, zasunutý alebo medzi poloha pri výpadku prúdu.

### Napájacie napätie:

24 VAC/VDC ±15%.

Frekvencia 50/60 Hz ±3 Hz.

### Spotreba energie:

V špičke: < 6.6 VA (VAC);

< 3.2 W (VDC)

Prevádzka: < 3.6 VA (VAC);

< 1.8 W (VDC)

Pohotovostný stav: < 1.6 VA (VAC);

< 0.7 W (VDC)

Špičkový odber nastáva krátko po výpadku prúdu kvôli dobíjaniu kondenzátorov.

### Výstupný signál:

0(2)-10 VDC, R<sub>l</sub> 47 kΩ.

Nastaviteľná citlosť hysterézie 0.1-0.5 VDC.

0.33 Hz filter nízkych kmitočtov.

Proporcionálny:

0-10, 10-0, 2-10 alebo 10-2 VDC.

Proporcionálny s deleným rozsahom:

0-5, 5-0, 5-10 alebo 10-5 VDC.

0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 alebo 10-5.5 VDC.

2-6, 6-2, 6-10 alebo 10-6 VDC.

Proporcionálny s duálnym rozsahom (pre systémy change-over):

0-3.3 / 6.7-10 VDC,

10-6.7 / 3.3-0 VDC,

2-4.7 / 7.3-10 VDC alebo

10-7.3 / 4.7-2 VDC.

Predvolené nastavenie: Proporcionálny 0-10 VDC.

### Výstupný signál:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.

Rozsahy: Pozrite si časť „Výstupný signál“.

Predvolené nastavenie: Proporcionálny 0-10 VDC.

<b>Charakteristiky:</b> Lineárne, EQM 0,25 a invertované EQM 0,25. Predvolené nastavenie: Lineárny	<b>Trieda krytia:</b> IP54 všetky smery (podľa EN 60529)	<b>Hmotnosť:</b> 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.
<b>Rýchlosť regulácie:</b> 4 alebo 6 s/mm. Predvolené nastavenie: 4 s/mm.	<b>Trieda ochrany:</b> (podľa EN 61140) III (SELV)	<b>Pripojenie k ventilu:</b> Otočná matica M30x1,5.
<b>Oneskorenie havarijnej funkcie:</b> Nastaviteľné medzi 0 a 10 sekundami. Predvolené nastavenie: 2 s	<b>Kábel:</b> 1, 2 alebo 5 m. Bez halogénu s koncovkami vodičov. Trieda odolnosti voči požiaru B2 <sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 podľa EN 50575. Typ LiYY, 5x0.25 mm <sup>2</sup> . Kábla relé (verzia R24): 1, 2 alebo 5 m. Bez halogénu s koncovkami vodičov. Trieda odolnosti voči požiaru B2 <sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 podľa EN 50575. Typ LiYY, 3x0.34 mm <sup>2</sup> .	<b>Materiál:</b> Kryt: PC/ABS GF8 Puzdro: PA GF40. Otočná matica: Poniklovaná mosadz.
<b>Oneskorenie stabilizácie napájania:</b> Nastaviteľné od 1 do 5 sekúnd. Predvolené nastavenie: 2 s	<b>Zdvih:</b> 16,2 mm Automatická detekcia zdvihu ventilu (detektia zdvihu).	<b>Farba:</b> Biela RAL 9016, sivá RAL 7047.
<b>Doba nabíjania kondenzátorov:</b> < 40 s	<b>Úroveň hluku:</b> Max. 30 dBA	<b>Označenie:</b> Štítok: IMI TA, CE, názov produktu, číslo položky a technická špecifikácia.
<b>Uzatváracia sila:</b> Tlačí 500 N Ťahá 300 N		<b>Certifikát CE:</b> 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.
<b>Teplota:</b> Teplota média: max. 120 °C Prevádzkové prostredie: 0 °C – +50 °C (relativná vlhkosť 5 až 95 %, bez kondenzácie) Prostredie pri skladovaní: -20 °C – +50 °C (relativná vlhkosť 5 až 95 %, bez kondenzácie)		<b>Norma produktu:</b> EN 60730.

## Funkcie

### Nastavenie

Pohon je možné nastaviť pomocou aplikácie HyTune (iOS verzia 8 alebo novšia pre iPhone 4S alebo novší, Android verzia 4.3 alebo novšia) + zariadenie TA-Dongle, s napájaním pohonu alebo bez.

Konfiguráciu nastavenia je možné uložiť do zariadenia TA-Dongle a využiť ju na nastavenie jedného alebo viacerých pohonov.

Zariadenie TA-Dongle pripojte k pohonu a stlačte konfiguračné tlačidlo.

Aplikáciu HyTune si môžete stiahnuť z portálu App Store alebo Google Play.



### Manuálne ovládanie

Pomocou zariadenia TA-Dongle. Nevyžaduje sa napájanie.

### Kalibrácia/detekcia zdvihu

Podľa zvolených nastavení v tabuľke.

Typ kalibrácie	Pri zapnutí napájania	Po manuálnom ovládaní
Obe koncové polohy (plné)	✓ *	✓
Poloha úplného vysunutia (rýchlo)	✓	✓ *
Žiadna	✓	

\*) Predvolené

**Poznámka:** Obnovenie kalibrácie sa môže automaticky opakovať každý mesiac alebo týždeň.

Predvolené nastavenie: Vypnuté

### Nastavenie obmedzenia zdvihu

Pohon je možné nastaviť na maximálny zdvih, ktorý je menší alebo rovnaký ako detektovaný zdvih ventilu.

Pre niektoré ventily TA/HEIMEIER možno nastaviť aj na  $Kv_{max}/q_{max}$ . Predvolené nastavenie: Bez obmedzenia zdvihu (100 %).

### Nastavenie minimálneho zdvihu

Pohon je možné nastaviť na minimálny zdvih, pod ktorý nebude užatvárať (okrem kalibrácie).

Pre niektoré ventily TA/HEIMEIER možno nastaviť aj na  $q_{min}$ . Predvolené nastavenie: Bez minimálneho zdvihu (0 %).

### Ochrana proti zablokovaniu ventilu

Ak počas jedného týždňa alebo jedného mesiaca nedôjde k žiadnej činnosti, pohon vykoná štvrtinu plného zdvihu a potom sa vráti na požadovanú hodnotu.

Predvolené nastavenie: Vypnuté.

### Detekcia upchatia ventilu

Ak sa pohon zastaví pred dosiahnutím požadovanej hodnoty, vráti sa späť a pripraví sa na nový pokus. Po troch pokusoch sa pohon presunie do nakonfigurovanej bezpečnostnej polohy. Predvolené nastavenie: Zapnuté.

### Bezpečnostná poloha

Úplne vysunutá alebo zasunutá poloha v prípade výskytu nasledujúcich chýb: slabé napájanie, prerušený kábel, upchatie ventilu alebo porucha detekcie zdvihu.

Predvolené nastavenie: Poloha úplného vysunutia.

### Diagnostika/protokolovanie

Pomocou aplikácie HyTune a zariadenia TA-Dongle je možné načítať posledných 10 chýb (slabé napájanie, prerušený kábel, upchatie ventilu, porucha detekcie zdvihu) s časovými záznamami. Po odpojení napájania sa zaznamenané chyby vymažú.

### Oneskorené spustenie

Pre pohon je možné nastaviť oneskorenie (0 až 1 275 s) pred spustením po výpadku napájania. To je vhodné pri použití s riadiacim systémom, ktorý samotný má dlhý čas spustenia. Predvolené nastavenie: 0 sekúnd.

### Havarijná funkcia

Pri strate napájania prejde pohon do preddefinovanej polohy. Preddefinovaná poloha je nastaviteľná do ľubovoľnej pozície a oneskorenie pred prepnutím do havarijného režimu po vypnutí napájania je nastaviteľné medzi 0 a 10 sekundami.

Predvolené nastavenie: Úplne zasunutá poloha a 2 sekundové oneskorenie.

Návrat k normálnej prevádzke, keď je napájanie obnovené na viac ako oneskorenie stabilizácie zdroja, ktoré je možné nastaviť v rozmedzí 1 až 5 sekúnd.

Predvolené nastavenie: 2 sekundy.

Úroveň nabitia/stavu kondenzátora havarijnej funkcie je indikovaná farbou havarijnej LED diódy. Pomocou aplikácie HyTune je možné spustiť úplnú kontrolu stavu havarijnej funkcie.

### Binárny vstup

Ak je binárny vstupný obvod prerušený, pohon sa posunie na nastavený zdvih, prepne sa na nastavenie obmedzenia druhého zdvihu alebo sa nastaví na plný zdvih bez ohľadu na akékoľvek obmedzenia kvôli preplachovaniu. Pozrite si tiež Detekcia systému Change-over.

Predvolené nastavenie: Vypnuté

### Detekcia systému Change-over

Prepinanie medzi dvoma rôznymi nastaveniami obmedzenia zdvihu prepnutím binárneho vstupu alebo použitím duálneho vstupného signálu.

## LED indikátor

	Stav	Červený (vykurovanie)/modrý (chladenie)
	Úplne zasunutý (tiahlo pohonu)	Dlhý impulz – krátky impulz
	Úplne vysunutý (tiahlo pohonu)	Krátky impulz – dlhý impulz
	Stredná poloha	Dlhé impulzy
	Posúvanie	Krátke impulzy
	Kalibrácia	2 krátke impulzy
	Manuálny režim alebo bez napájania	Vypnuté

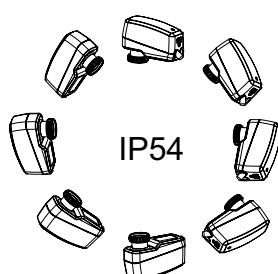
	Chybový kód	Fialový
	Príliš nízke napájanie	1 impulz
	Prerušené vedenie (2 – 10 V)	2 impulzy
	Upchatie ventili alebo cudzí predmet	3 impulzy
	Porucha detektie zdvíhu	4 impulzy

Ak sa naznamenaná chyba, striedavo budú blikať červené alebo modré indikátory stavu vo forme fialových impulzov. Podrobnejšie informácie nájdete v aplikácii HyTune + TA-Dongle.

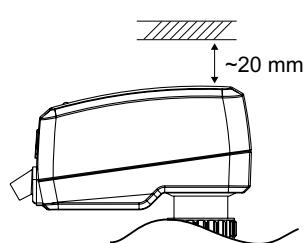
Havarijná funkcia LED (Fail-safe LED)	Stav nabitia kondenzátora
Zelená	Dobrý
Oranžová	Čiastočný, havarijná funkcia je stále možná
Červená	Príliš nízky, havarijná funkcia nie je zaručená



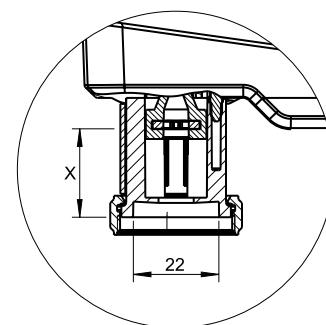
## Montáž



### Poznámka!

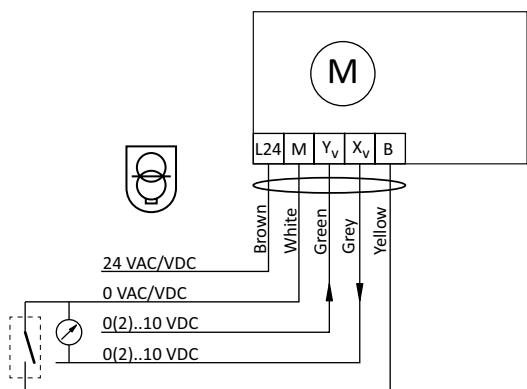


X = 10.0 - 16.9

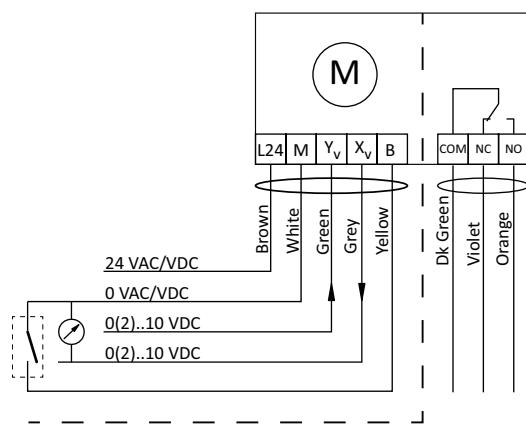


## Schéma zapojenia

TA-Slider 500 Fail-safe I/O



TA-Slider 500 Fail-safe R24

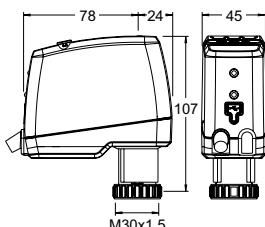


Svorka	Popis
L24	Napájanie 24 VAC/VDC
M	Nulová svorka pre napájanie 24 VAC/VDC a signály.
Y <sub>v</sub>	Vstupný signál pre proporcionálne ovládanie 0(2)-10 VDC, 47 kΩ.
X <sub>v</sub>	Výstupný signál 0(2)-10 VDC, max. 8 mA alebo min. odpor záťaže 1,25 kΩ
B	Pripojenie pre bezpotenciálový kontakt (napr. detekcia otvoreného okna), max. 100 Ω, kábel max. 10 m alebo tienený
COM	R24: Spoločný kontakt relé, max. 1A @ 30 VAC/VDC pri odporovej záťaži.
NC	Normálne zopnutý kontakt pre relé
NO	Normálne prerušený kontakt pre relé



Prevádzka s napäťom 24 VAC/VDC len s bezpečnostným transformátorom podľa EN 61558-2-6.

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



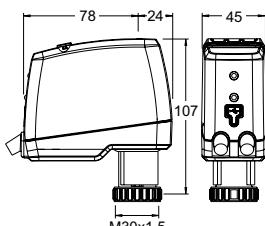
### TA-Slider 500 Fail-safe I/O

Vstupný signál: 0(2)-10 VDC

#### S binárnym vstupom, výstupný signal VDC

Dĺžka kábla [m]	Napájacie napätie	Obj. číslo
<b>S káblom bez obsahu halogénov</b>		
1	24 VAC/VDC	322225-10614
2	24 VAC/VDC	322225-10615
5	24 VAC/VDC	322225-10616

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



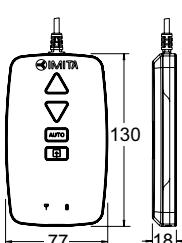
### TA-Slider 500 Fail-safe R24

Vstupný signál: 0(2)-10 VDC

#### S binárnym vstupom, výstupný signal VDC a relé 24V

Dĺžka kábla [m]	Napájacie napätie	Obj. číslo
<b>S káblom bez obsahu halogénov</b>		
1	24 VAC/VDC	322225-10714
2	24 VAC/VDC	322225-10715
5	24 VAC/VDC	322225-10716

## Ďalšie príslušenstvo



### TA-Dongle

Pre komunikáciu cez Bluetooth pomocou aplikácie HyTune: prenos konfiguračných nastavení a manuálne ovládanie.

#### Obj. číslo

322228-00001

