

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 750 Fail-safe Plus



Elektrické pohony

Digitálne konfigurovateľný proporcionálny s
elektronickou havarijnou funkciou – 750 N

TA-Slider 750 Fail-safe Plus

Digitálne konfigurovateľné havarijné pohony pre všetky riadiace systémy s alebo bez change-over. Široká škála možností nastavenia poskytuje vysokú flexibilitu pri prispôsobovaní parametrov na mieste. Plne programovateľný binárny vstup, relé a nastaviteľný max. zdvih ventilu prinášajú nové možnosti pokročilého hydronického ovládania a vyvažovania.

Kľúčové vlastnosti

Plne konfigurovateľný havarijný pohon

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

Praktické, spoľahlivé nastavenie

Plne prispôsobiteľné 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.



Technický popis

Funkcie:

Elektronická havarijná funkcia
 Proporcionálne ovládanie
 Trojbodová regulácia
 Regulácia zapnuté/vypnuté
 Manuálne ovládanie
 Detekcia zdvihu
 Indikácia režimu, stavu a polohy
 Výstupný signál VDC
 Nastavenie obmedzenia zdvihu
 Nastavenie minimálneho zdvihu
 Ochrana proti zablokovaniu ventilu
 Detekcia upchatia ventilu
 Bezpečnostná poloha pri chybe
 Diagnostika/protokolovanie
 Oneskorené spustenie

S relé doskou

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

+ 2 relé, max. 3A, 30 VDC/250 VAC pri odporovej záťaži

+ Výstupný signál v mA

Havarijná funkcia:

Programovateľný driek pohonu
 vysunutý, zasunutý alebo medzipoloha pri výpadku prúdu.

Napájacie napätie:

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

Spotreba energie:

V špičke: < 18.4 VA (VAC);
 < 9.1 W (VDC)
 Prevádzka: < 9 VA (VAC);
 < 4.8 W (VDC)
 Pohotovostný stav: < 1.6 VA (VAC);
 < 0.7 W (VDC)
 Špičkový odber nastáva krátko po výpadku prúdu kvôli dobíjaniu kondenzátorov.

Vstupný signál:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
 Nastaviteľná citlivosť 0.1-0.5 VDC.
 0.33 Hz filter nízkych kmitočtov.
 0(4)-20 mA R_i 500 Ω .
 Proporcionálny:
 0-10, 10-0, 2-10 alebo 10-2 VDC
 0-20, 20-0, 4-20 alebo 20-4 mA

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
 0-10, 10-0, 10-20 alebo 20-10 mA
 4-12, 12-4, 12-20 alebo 20-12 mA
 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 k Ω .
 0(4)-20 mA, max. 700 Ω .
 Rozsahy: Pozrite si časť „Vstupný signál”.
 Predvolené nastavenie:
 Proporcionálny 0-10 VDC.

Charakteristiky:

Lineárne, EQM 0,25 a invertované EQM 0,25.
 Predvolené nastavenie: Lineárny

Rýchlosť regulácie:

3, 4, 6, 8, 12 alebo 16 s/mm
Predvolené nastavenie: 3 s/mm

Oneskorenie havarijnej funkcie:

Nastaviteľné medzi 0 a 10 sekundami.
Predvolené nastavenie: 2 s

Oneskorenie stabilizácie napájania:

Nastaviteľné od 1 do 5 sekúnd.
Predvolené nastavenie: 2 s

Doba nabíjania kondenzátorov:

< 60 s

Uzatváracia sila:

750 N

Teplota:

Teplota média: 0 °C – +120 °C
Prevádzkové prostredie: 0 °C – +50 °C
(relatívna vlhkosť 5 až 95 %, bez kondenzácie)
Prostredie pri skladovaní: -20 °C – +50 °C
(relatívna vlhkosť 5 až 95 %, bez kondenzácie)

Trieda krytia:

IP54 všetky smery
(podľa EN 60529)

Trieda ochrany:

(podľa EN 61140)
100-240 VAC: Class I
24 VAC/VDC: Class I

Zdvih:

22 mm
Automatická detekcia zdvihu ventilu
(detekcia zdvihu).

Úroveň hluku:

Max. 40 dBA

Hmotnosť:

1,6 kg

Pripojenie k ventilu:

Pomocou dvoch skrutiek M8 k ventilu a rýchlospojku k vretenu.

Materiál:

Kryt: PBT
Držiak: Alu EN44200

Farba:

Oranžová RAL 2011, sivá RAL 7043.

Označenie:

IMI TA, názov produktu, číslo položky a technická špecifikácia.
Popis LED indikácie.

Certifikát CE:

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.

Norma produktu:

EN 60730.
(pre obytné a priemyselné oblasti)

Kábel:

Prierez vodiča*: 0.5-2.0 mm²
Trieda ochrany I: H05VV-F alebo podobný
Trieda ochrany III: LiYY alebo podobný

*) **Poznámka:** Prierezy vodičov je potrebné zvoliť podľa spotreby energie pohonu a dĺžky vedenia, pretože napájacie napätie pohonu nesmie klesnúť pod 20,4 VAC/VDC (24 VAC/VDC mínus 15%).

V prípade vstupného signálu VDC na servopohone napájanom 24 VAC/VDC musí byť úbytok napätia na nulovom vedení menší ako definovaná úroveň hysterézie pre vstupný signál VDC.

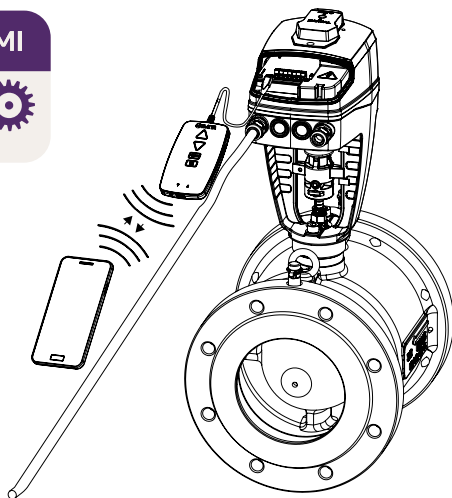
Funkcie

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 5 mm imbusového kľúča alebo pomocou zariadenia TA-Dongle.

Poznámka: Pri použití TA-Dongle je potrebné elektrické napájanie.

Indikátor polohy

Viditeľná indikácia mechanického zdvihu na držiake.

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 detekovaný zdvih ventilu.

Pre niektoré ventily IMI TA/IMI Heimeier možno nastaviť aj na K_v_{max}/q_{max} .

Predvolené nastavenie: Bez obmedzenia zdvihu (100 %).

Nastavenie minimálneho zdvihu

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

Pre niektoré ventily IMI TA/IMI 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

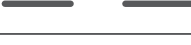
Ak je binárny vstupný obvod prerušený, pohon sa posunie na nastavený zdvih, prepne sa na nastavenie obmedzenia druhého zdvihu alebo sa nastaví na plný zdvih bez ohľadu na akékoľvek obmedzenia kvôli preplachovaniu. Pozrite si tiež Detekcia systému Change-over.

Predvolené nastavenie: Vypnuté

Detekcia systému Change-over

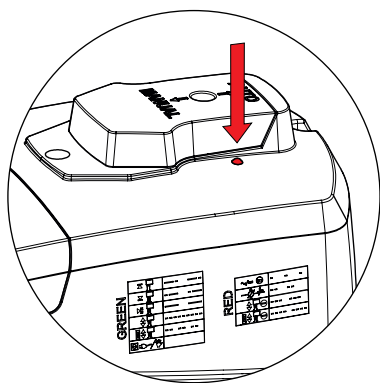
Prepínanie medzi dvoma rôznymi nastaveniami obmedzenia zdvihu prepnutím binárneho vstupu alebo použitím duálneho vstupného signálu.

LED indikátor

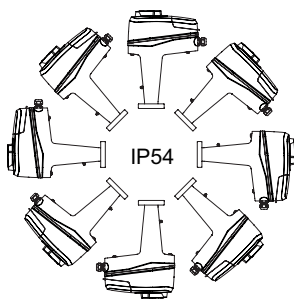
		Stav	Zelená
		Úplne zasunutý (ťahlo pohonu)	Dlhý impulz – krátky impulz
		Úplne vysunutý (ťahlo pohonu)	Krátky impulz – dlhý impulz
		Stredná poloha	Dlhé impulzy
		Posúvanie	Krátke impulzy
		Kalibrácia	2 krátke impulzy
		Manuálny režim alebo bez napájania	Vypnuté

		Chybový kód	Červená
		Príliš nízke napájanie	1 impulz
		Prerušené vedenie (2-10 V alebo 4-20 mA)	2 impulzy
		Upchatie ventilu alebo cudzí predmet	3 impulzy
		Porucha detekcie zdvihu	4 impulzy

Ak sa zistí chyba, zelené stavové kontrolky sa zobrazia ako striedavo blikajúce červené impulzy. Podrobnejšie informácie nájdete v aplikácii HyTune + TA-Dongle.



Montáž



Poznámka!

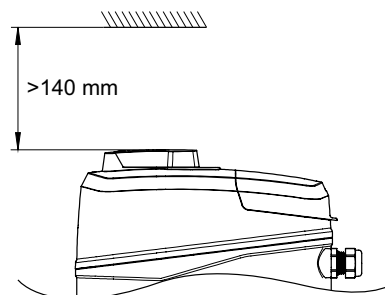


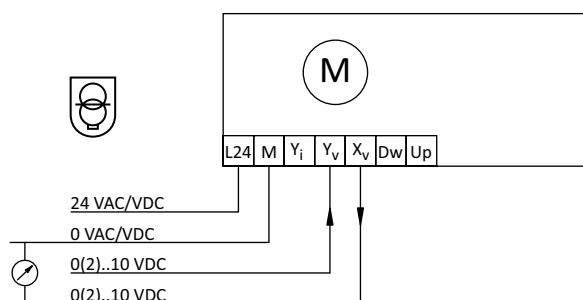
Schéma zapojenia – Svorka/Popis

Svorka	Popis
L24	Napájanie 24 VAC/VDC
M*	Nulová svorka pre napájanie 24 VAC/VDC a signály
L	Napájanie 100-240 VAC
N	Nulová svorka pre napájanie 100-240 VAC
Y _i	Vstupný signál pre proporcionálne ovládanie 0(4)-20 mA, 500 Ω
Y _v	Vstupný signál pre proporcionálne ovládanie 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _i	Výstupný signál 0(4)-20 mA, max. odpor 700 Ω
X _v	Výstupný signál 0(2)-10 VDC, max. 8 mA alebo min. odpor záťaže 1.25 kΩ
Dw	3-bodový riadiaci signál pre vysunutie vretena pohonu (24 VAC/VDC alebo 100-240 VAC)
Up	3-bodový riadiaci signál pre zasunutie vretena pohonu (24 VAC/VDC alebo 100-240 VAC)
B	Pripojenie pre bezpotenciálový kontakt (napr. detekcia otvoreného okna), max. 100 Ω, kábel max. 10 m alebo tieneny
COM1, COM2	Spoločné relé kontakty, max. 250 VAC, max. 5A @ 250 VAC pri odporovej záťaži, max. 5A @ 30 VDC pri odporovej záťaži
NC1, NC2	Normálne zopnuté kontakty pre relé 1 a 2
NO1, NO2	Normálne rozopnuté kontakty pre relé 1 a 2

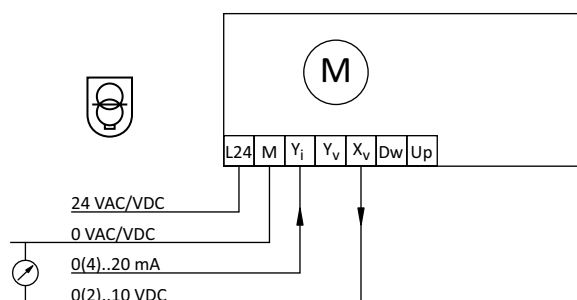
*) Všetky svorky M sú interne prepojené

Schéma zapojenia – 24 V

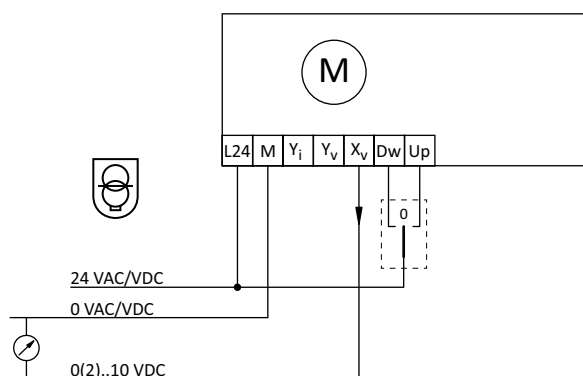
0(2)-10 VDC



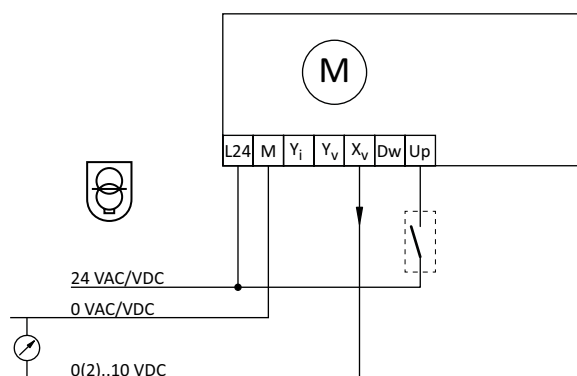
0(4)-20 mA



3-bodový



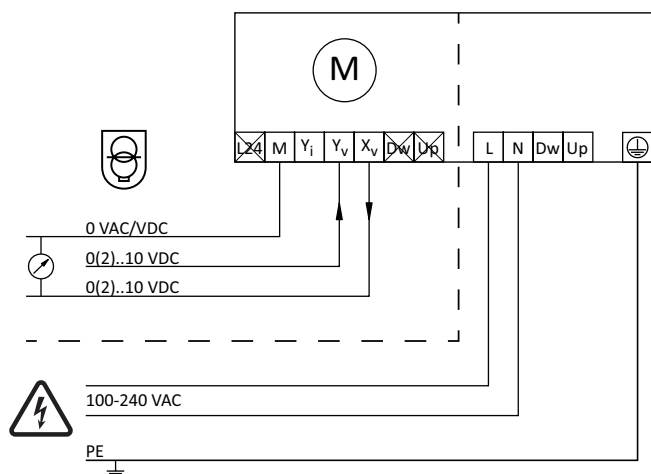
On-off



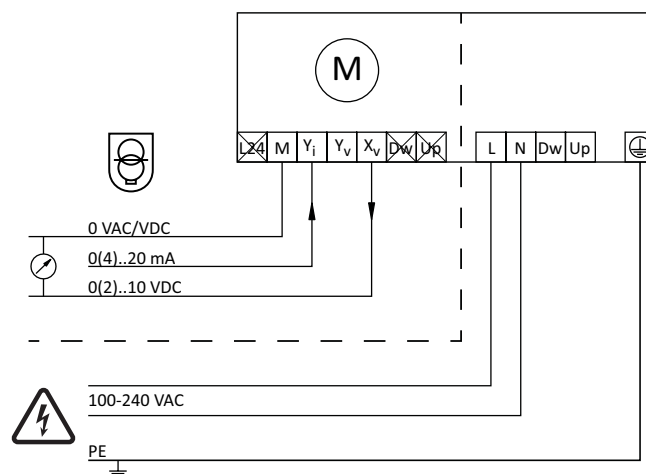
Prevádzka s napätím 24 VAC/VDC len s bezpečnostným transformátorom podľa EN 61558-2-6.

Schéma zapojenia – 100-240 V

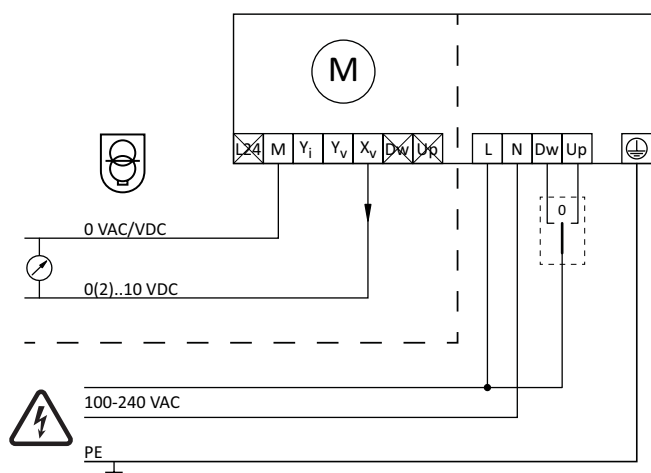
0(2)-10 VDC



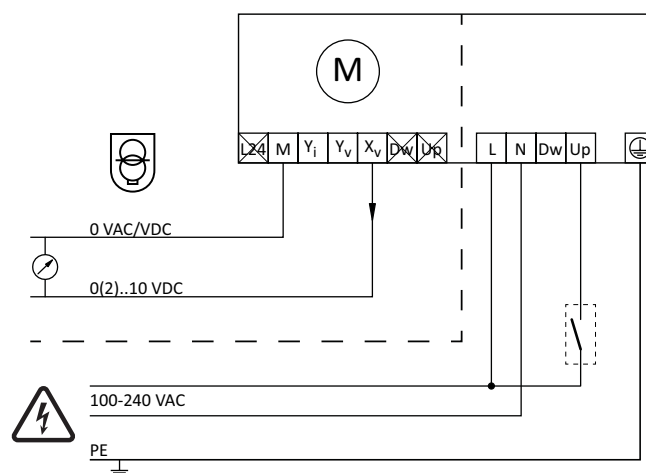
0(4)-20 mA



3-bodový



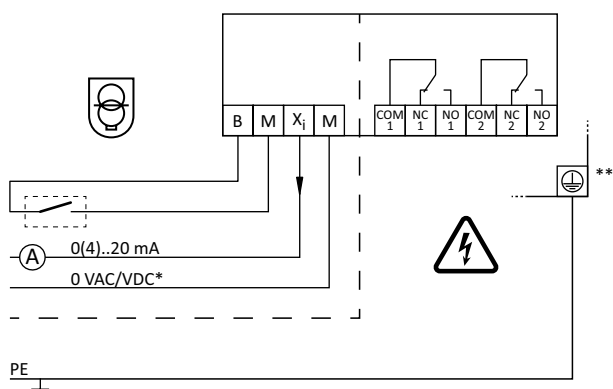
On-off



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

Schéma zapojenia – Relé

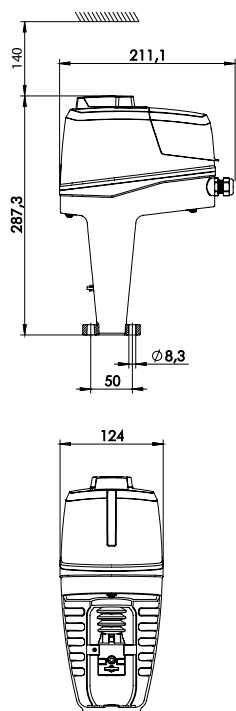
Voliteľná doska relé



*) Nulový vodič nízkeho napätia

**) Vyžaduje sa uzemnenie

Produkty



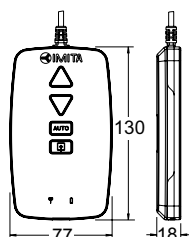
TA-Slider 750 Fail-safe Plus

Vstupný signál: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-bodový, on-off

S binárnym vstupom, rélé, výstupný signal mA

Napájacie napätie	Obj. číslo
24 VAC/VDC	322226-10319
100-240 VAC	322226-40319

Ďalšie príslušenstvo



TA-Dongle

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

Obj. číslo
322228-00001

Príslušenstvo

Ohrievač vretena

Vrátane vrchnej časti vretena (predĺženia) a predĺžených skrutiek.

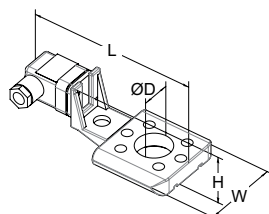
Teplotný rozsah do -10 °C.

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

Výkon P_N cca. 30 W.

Prúd 1,4 A.

Povrchová teplota max. 50 °C.



Pre ventil	DN	L	H	W	ØD	Obj. číslo
		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



Všetky produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumente môžu byť zmenené spoločnosťou IMI bez predchádzajúceho upozornenia a udania dôvodu. Pre aktuálne informácie o našich produktoch a technických dátach, navštívte prosím stránky climatecontrol.imiplc.com.