

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500 T-2T



Pogoni

Proporcionalni aksijalni pogon koji se može digitalno konfigurirati sa mogućnošću merenja temperature – 500/300 N

TA-Slider 500 T-2T

Pogoni koji se mogu digitalno konfigurirati sa mogućnošću merenja i rada na osnovu merenja temperature, koji se koriste kao pogoni PIBCV ventila terminalnih jedinica za rešavanje ΔT sindroma ili za rukovanje prebacivanjem režima (change-over) na osnovu T razvoda ili detekcije ΔT razlike. Širok spektar opcija podešavanja pruža veliku fleksibilnost za prilagođavanje parametara na licu mesta. Binarni ulaz koji se može u potpunosti programirati, relej i prilagodljivi maksimalni hod ventila donose nove mogućnosti za naprednu hidroničnu kontrolu i balansiranje.



Ključne karakteristike

Opciono limitacija ΔT i povratne temperature

Optimizujte efikasnost vaših proizvodnih jedinica tako što ćete obezbediti optimalne temperaturne režime.

Funkcija prebacivanja režima

Prebacivanje između grejanja/hlađenja prema ulaznom signalu ili automatski korišćenjem T razvoda ili detekcije ΔT razlike.

Pogodno, pouzdano podešavanje

U potpunosti prilagodljivo uz pomoć pametnog telefona uz pomoć Bluetooth-a korišćenjem TA-Dongle adaptera.

Jednostavna dijagnostika

Prati poslednjih 10 grešaka kako bi omogućio da sistemske greške budu brzo identifikovane.

Brzo kopiranje podešavanja

Podešavanje konfiguracije može se brzo kopirati sa TA-Dongle na identične TA-Slider pogone.

Tehnički opis

Funkcija:

Proporcionalna kontrola
Ručno upravljanje (TA-Dongle)
Detekcija hoda
Indikacija režima, statusa i položaja
Podešavanje ograničavanja radnog hoda
Setovanje minimalnog hoda
Zaštita blokade ventila
Detekcija zapušnja ventila
Bezbedna pozicija u slučaju greške
Dijagnostika/Logovanje
Odloženo pokretanje
Ograničenje ΔT i povratne temperature
Očitavanje (razvodna/povratna temperatura, ΔT , pozicija)
Funkcija automatskog prebacivanja režima (change-over)

T verzija:

+ 1 prefabrikovan Pt1000 koji se ubacuje u mernu tačku ventila.
+ 1 binarni ulaz, maks. 100 Ω , kabl maks. 10 m ili oklopljeni kablovi.
+ Izlazni signal

2T verzija:

+ 1 prefabrikovan kabl sa mogućnošću povezivanja 2 Pt1000 (Videti sekciju "Senzori")
+ 1 binarni ulaz, maks. 100 Ω , kabl maks. 10 m ili oklopljeni kablovi.
+ Izlazni signal

Napon električnog napajanja:

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

Potrošnja energije:

Režim rada: < 3,6 VA (VAC);
< 1,7 W (VDC)
Režim pripravnosti: < 1,3 VA (VAC);
< 0,6 W (VDC)

Ulazni signal:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
Prilagodljivi histerezis osetljivost 0.1-0.5 VDC.
0.33 Hz filter za niski prolaz.
Proporcionalni:
0-10, 10-0, 2-10 ili 10-2 VDC.
Proporcionalni raspon podele:
0-5, 5-0, 5-10 ili 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 ili 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 ili 10-6 VDC.

Proporcionalni dvojni-opseg (za prebacivanje):

0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC ili
2-5.5 / 6.5-10 VDC.

Unapred zadato podešavanje:
Proporcionalni 0-10 VDC.

Izlazni signal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
Rasponi: Videti "Ulazni signal".
Unapred zadato podešavanje:
Proporcionalni 0-10 VDC.

Karakteristika:

Linearna, EQM 0,25 i invertovana EQM 0,25.
Unapred zadato podešavanje: Linearna.

Brzina kretanja:

4 ili 6 s/mm.
Unapred zadato podešavanje: 4 s/mm.

Sila potiska:

Pri izvlačenju 500 N
Pri uvlačenju 300 N

Temperatura:

Temperatura medija: maks. 120°C
 Radno okruženje: 0°C – +50°C
 (5-95%RH, bez kondenzacije)
 Skladišno okruženje: -20°C – +70°C
 (5-95%RH, bez kondenzacije)

Preciznost merenja:

Temperaturni uložak: Klasa AA
 U merni nipl ventila: Klasa B
 Površinski montiran: Klasa B

Apsolutna temperatura:

Pt1000 Klasa AA: $\pm 0,1^\circ\text{C}$ at 0°C
 Pt1000 Klasa B: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ at 0°C

Vremenska konstanta τ (63%):

U merni nipl ventila: 5s
 Temperaturni uložak: 9s
 Površinski montiran: 20s

Nivo zaštite:

IP54 (u svim pravcima)
 (u skladu sa EN 60529)

Klasa zaštite:

(u skladu sa EN 61140)
 III (SELV)

Kabl:

1, 2 ili 5 m.
 Bez halogena sa žičanim završecima.
 Protivpožarna klasa B2_{ca} – s1a, d1, a1 u skladu sa EN 50575.
 Tip LiYY, 5x0.25 mm².

Kabl temperaturnog senzora:

Bez halogena, klasa IEC 60332-3-24 (cat. C).
 T verzija: Dužina 160 mm.
 2T verzija: Dužina , videti sekciju "Senzori".

Hod:

16,2 mm

Nivo buke:

Max. 30 dBA

Masa:

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

Priključak na ventil:

Sigurnosna matica M30x1,5.

Materijal:

Poklopac: PC/ABS GF8
 Kućište: PA GF40.
 Sigurnosna matica: Niklovani mesing.
 Žice: Bez halogena

Boja:

Bela RAL 9016, siva RAL 7047.

Označavanje:

Oznaka: IMI TA, CE, naziv proizvoda, kataloški broj i tehnička specifikacija.

Sertifikacija 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.

Standard proizvoda:

EN 60730

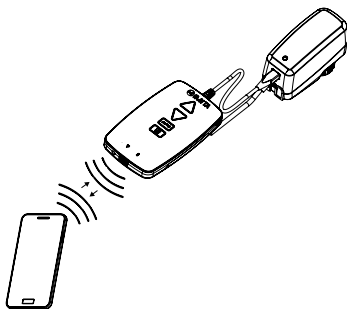
Funkcija

Podešavanje

Pogon se može podesiti uz pomoć aplikacije HyTune app (iOS verzija 8 ili novija, na iPhone 4S ili novija, Android verzija 4.3 ili novija) + uređaj TA-Dongle, sa ili bez napajanja pogona električnom energijom.

Konfiguracija podešavanja se može memorisati u TA-Dongle za podešavanje jednog ili nekoliko pogona. Povežite TA-Dongle na pogon i pritisnite taster za konfiguraciju.

HyTune se može preuzeti sa App Store ili Google Play.



Ručno upravljanje

Korišćenjem TA-Dongle uređaja. Nije potrebno električno napajanje.

Kalibracija/Detekcija hoda

U skladu sa odabranim podešavanjem u tabeli.

Vrsta kalibracije	Prilikom napajanja	Nakon prebacivanja sa manualnog upravljanja
Oba krajnja položaja (potpuno)	√ *	√
Potpuno izvučen položaj (brzo)	√	√ *
Nijedan	√	

*) Unapred zadat

Napomena: osvežavanje kalibracije se može automatski ponavljati mesečno ili nedeljno.

Unapred zadato podešavanje: Isključeno.

Podešavanje ograničavanja hoda

Maksimalan hod, manji ili jednak detektovanom hodu ventila, može se setovati na pogonu.

Za neke IMI TA/IMI Heimeier ventile, može se takođe podesiti na Kv_{max}/q_{max} .

Unapred zadato podešavanje: Bez ograničavanja hoda (100%).

Setovanje minimalnog hoda

Pogon može biti setovan sa minimalnim hodom ispod koga neće ići (osim pri kalibraciji).

Za neke IMI TA/IMI Heimeier ventile, on može takođe biti setovan na q_{min} .

Unapred zadato podešavanje: Bez minimalnog hoda (0%).

Zaštita blokade ventila

Pogon pravi četvrtinu punog hoda i vraća se na željenu vrednost ako ne dođe do akcije u toku jedne nedelje ili jednog meseca.

Unapred zadato podešavanje: Isključeno.

Detekcija zapušenja ventila

Ukoliko se akcija prekine pre nego što se dostigne željena vrednost, pogon se pomera nazad spreman da napravi novi pokušaj. Pogon će se pomeriti na konfigurisani bezbedan položaj u slučaju greške nakon tri pokušaja.

Unapred zadato podešavanje: Uključeno.

Bezbedan položaj u slučaju greške

U potpunosti izvučen ili uvučen položaj nakon što nastupe sledeće greške; nisko napajanje, prekid linije, zapušenje ventila ili nemogućnost detekcije hoda.

Unapred podešeno: u potpuno izvučenom položaju.

Dijagnostika/logovanje

Poslednjih 10 grešaka (nisko napajanje, prekid linije, zapušenje ventila ili nemogućnost detekcije hoda) sa vremenskim oznakama koje se mogu očitavati uz pomoć aplikacije HyTune + TA-Dongle. Prijavljene greške će biti obrisane ako dođe do prekida napajanja.

Odloženo pokretanje

Pogonu se može specificirati kašnjenje (0 do 1275 sec.) pre pokretanja posle prekida napajanja. Ovo je korisno kada se koristi sa kontrolnim sistemom koji ima dugo vreme pokretanja.

Unapred zadato podešavanje: 0 sekundi.

Binarni ulaz

Ako je kolo binarnog ulaza otvoreno, pogon će ići ka podešenom hodu, prebacivanjem na drugi podešeni hod ili će ići na pun hod, bez obzira na bilo koje ograničenje za ispiranje.

Detekcija promene u sistemu

Prebacivanje između dva različita podešavanja ograničavanja hoda isključivanjem binarnog ulaza ili korišćenjem dvojnog-opsega ulaznog signala.

ΔT i limitacija povratne temperature

Uverite se da je instalacija pravilno izbalansirana i optimizujte efikasnost vaših proizvodnih jedinica tako što ćete obezbediti optimalne temperaturne režime.

LED indikacija

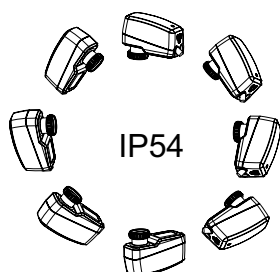
		Status	Crvena (grejanje) / Plava (hlađenje)
	— — — —	Potpuno uvučen (osovina pogona)	Dugi puls - Kratak puls
	— — — —	Potpuno izvučen (osovina pogona)	Kratak puls - Dugi puls
	— — — —	Srednji položaj	Dugi pulsevi
	— — — —	Pomeranje	Kratki pulsevi
	— — — —	Kalibracija	2 kratka pulsa
		Manuelni režim ili odsustvo napajanja	Off

		Šifra greške	Ljubičasta
	— — —	Suviše nisko napajanje	1 puls
	— — —	Prekinuta linija (2-10 V)	2 pulsa
	— — — —	Ventil blokiran ili strano telo	3 pulsa
	— — — —	Detekcija greške hoda	4 pulsa

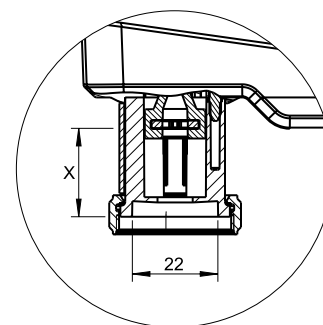
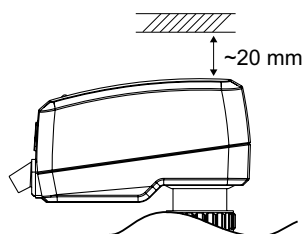
Ukoliko je detektovana greška, prikazuju se ljubičasti pulsevi kao naizmenično prikazivanje crvenih ili plavih statusnih svetala. Za više pojedinosti, molimo pogledajte aplikaciju HyTune + TA-Dongle.



Montaža



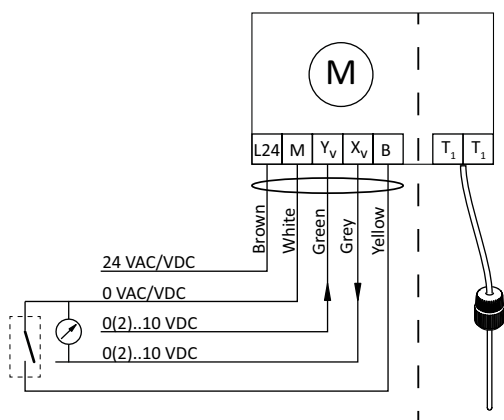
Napomena!



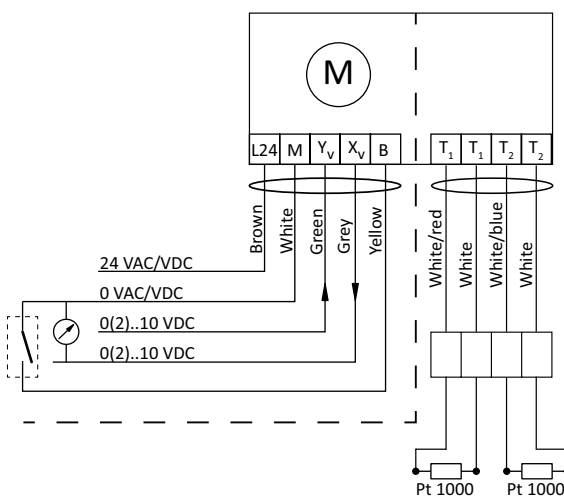
$$X = 7.7 - 23.9 \text{ mm}$$

Šema ožičenja

TA-Slider 500 T



TA-Slider 500 2T



Priključak	Opis
L24	Napajanje 24 VAC/VDC
M	Nulti potencijal za napajanje 24 VAC/VDC i signale
Y _v	Ulazni signal za proporcionalnu kontrolu 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Izlazni signal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA ili min. otpor opterećenja 1.25 kΩ
B	Povezivanje za bezpotencijalni kontakt (npr. detekcija otvorenog prozora), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabla ili oklopljen
T1	Veza sa prvim Pt1000 temperaturnim senzorom, maks. 10 m ukupne dužine kabla između pogona i glave senzora.
T2	Veza sa drugim Pt1000 temperaturnim senzorom, maks. 10 m ukupne dužine kabla između pogona i glave senzora.



24 VAC/VDC radi samo sa sigurnosnim transformatorom u skladu sa EN 61558-2-6

Senzori

Za aplikacije koje zahtevaju samo jedno merenje temperature, T verzija je pogodna, jer je opremljena integrisanim senzorom. **Nisu potrebni dodatni senzori temperature.**

Za aplikacije gde su neophodna dva merenja temperature, naručite 2T verziju zajedno sa dva temperaturna senzora. IMI nudi niz temperaturnih senzora koji su kompatibilni sa pogonom. Imajte na umu da senzori ne moraju biti istog tipa. Za brojeve artikala pogledajte odeljak „Senzori“.

Umetanje u temperaturnu čauru

Senzor tip: Pt1000, Ø 5 mm, 3 m kabl.

Dužina čaure [mm]	Dužina kabla [mm]	Za DN cevi			
		10-25	32-50	65-80	100-250
25	3000	X			
40	3000		X		
70	3000			X	
100	3000				X

Umetanje u merni nipl ventila

Senzor tip: Pt1000, Ø 3 mm, 3 ili 5 m kabl.

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

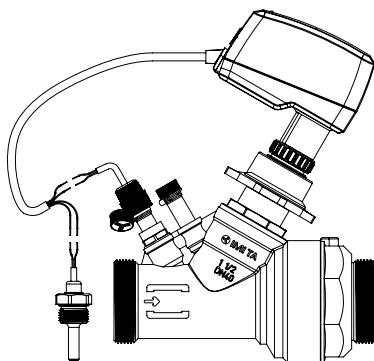
Površinski postavljen temperaturni senzor

Senzor tip: Pt1000, 3 m kabl.

Primeri

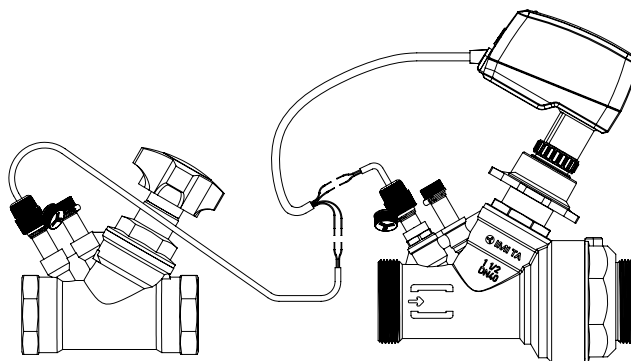
TA-Modulator sa 2T verzijom

U ovom slučaju, moraju se poručiti 2 senzora. Jedan senzor se koristi za umetanje u merni nipl, a drugi senzor se ubacuje u temperaturni uložak.

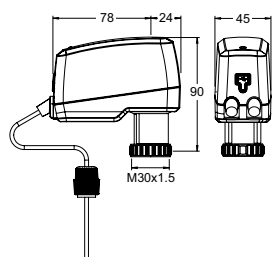


TA-Modulator sa 2T verzijom i STAD

U ovom slučaju, moraju se poručiti 2 senzora. Jedan senzor se koristi za merni nipl u TA-Modulatoru, a drugi senzor se ubacuje u merni nipl STAD-a.



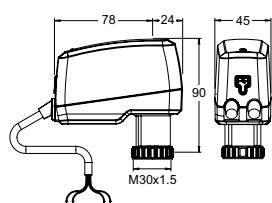
Artikli



TA-Slider 500 T

Prefabrikovan Pt1000 za umetanje u merni nipl ventila.
Ulazni signal: 0(2)-10 VDC

Dužina kabla	Dužina kabla senzora	Napon električnog napajanja	Kataloški broj
1000	160	24 VAC/VDC	322225-10814
2000	160	24 VAC/VDC	322225-10815
5000	160	24 VAC/VDC	322225-10816

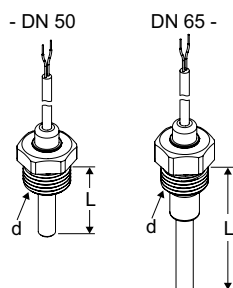


TA-Slider 500 2T

Bez prefabrikovanog Pt1000. Senzor se naručuje odvojeno.
Ulazni signal: 0(2)-10 VDC

Dužina kabla	Dužina kabla senzora	Napon električnog napajanja	Kataloški broj
1000	1000	24 VAC/VDC	322225-10914
2000	1000	24 VAC/VDC	322225-10915
5000	1000	24 VAC/VDC	322225-10916

Senzori



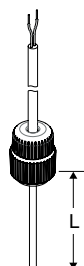
Temperaturni uložak sa senzorom

Pt1000

Za montažu direktno na cevi.

Slobodan prostor >70 mm je zahtevan iznad temperaturske čaure.

Za DN cevi	d	L	Dužina kabla	Kataloški broj
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

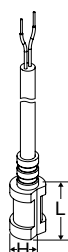


Temperaturni senzor za merni nipl ventila

Pt1000

Primenjivo za tipove: TA-Modulator, TBV-CM, TA-COMPACT-P/-DP, STAD, STAF/STAF-SG

Za DN ventila	L	Dužina kabla	Kataloški broj
10-50	60	3000	322428-00122
65-250	130	5000	322428-00134
300-400 + STAF 150	170	5000	322428-00135



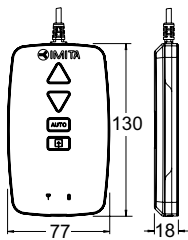
Površinski temperaturni senzor

Pt1000

Za montažu direktno na površinu cevi.

H	L	Dužina kabla	Kataloški broj
10	16	3000	322428-00429

Dodatna oprema



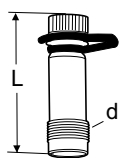
TA-Dongle

Za Bluetooth komunikaciju sa aplikacijom HyTune app, podešavanja promene konfiguracije i prebacivanje na ručno upravljanje.

Kataloški broj

322228-00001

Pribor



Merni priključci

AMETAL®/EPDM

Za montažu direktno na cev i umetanje temperaturnog senzora za merni nipl ventila.

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



Proizvodi, tekstovi, fotografije, grafikoni i dijagrami u ovom dokumentu mogu biti predmet promene od strane IMI bez prethodnog obaveštenja ili obrazloženja. Za najvažnije informacije o našim proizvodima i specifikacijama, molimo Vas posetite climatecontrol.imiplc.com.