

TA-Slider 500 T-2T



Pogoni

Digitalno nastavljiv zvezni potisno-izvlečni pogon z možnostjo merjenja temperature – 500/300 N

TA-Slider 500 T-2T

Digitalno nastavljivi pogon s sposobnostjo merjenja temperature se uporablja kot pogon končnih enot, nameščen na PIBCV za reševanje problema ΔT sindroma ali za upravljanje preklopa na podlagi dovodne temperature ali zaznavanja predznaka ΔT . Širok nabor možnosti nastavitve omogoča obsežno prilagodljivost parametrov na kraju samem. Popolnoma programabilni binarni vhod, rele in nastavljiv maks. hod ventila prinašajo nove priložnosti za napredno hidronično regulacijo in uravnoteženje.



Glavne značilnosti

- > **Priročna, zanesljiva nastavitve**
Popolnoma nastavljiv s pametnim telefona preko Bluetooth povezave na TA-Dongle.
- > **ΔT omejitev in omejitev povratne temperature**
Optimizirajte učinkovitost svojih proizvodnih enot z zagotavljanjem optimalnih temperaturnih režimov.
- > **Preklopna funkcija**
Preklop med pretokom ogrevanja/hlajenja glede na vhodni signal ali samodejno z uporabo T dovoda ali zaznavanja predznaka ΔT .
- > **Preprosta diagnostika**
Z beleženjem zadnjih 10 napak omogoča hitrejše iskanje sistemskih napak.
- > **Hitro kopiranje nastavitvev**
Konfiguracijo nastavitvev lahko hitro kopiramo iz TA-Dongle na identične TA-Slider pogone.

Tehnični opis

Funkcije:

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
Omejitev ΔT in temperature povratka
Branje (temperatura dovoda/povratka, ΔT , položaj)
Funkcija samodejnega preklopa

Verzija T:

- + 1 vnaprej nameščen Pt1000, ki se vstavi v merilno mesto ventila.
- + 1 binarni vhod, maks. 100 Ω , kabel maks. 10 m ali zaščiten.
- + Izhodni signal

Verzija 2T:

- + 1 vnaprej nameščen kabel z možnostjo priključitve 2 Pt1000 (glejte razdelek "Senzorji")
- + 1 binarni vhod, maks. 100 Ω , kabel maks. 10 m ali zaščiten.
- + Izhodni signal

Napajanje:

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

Poraba energije:

Delovanje: < 3,6 VA (VAC);
< 1,7 W (VDC)
V pripravljenosti: < 1,3 VA (VAC);
< 0,6 W (VDC)

Vhodni signal:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
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 preklopni sistem):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC ali
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
Privzeta nastavitvev: Zvezni 0-10 VDC.

Izhodni signal:

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

Karakteristika:

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

Krmilna hitrost:

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

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 – +70°C
(5-95%RH, brez kondenzacije)

Natančnost meritev:

Temperaturna puša: razred AA
V merilnem mestu ventila: razred B
Površinska montaža: razred B

Absolutna temperatura:

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

Časovna konstanta τ (63%):

V merilnem mestu ventila: 5s
 Temperaturna puša: 9s
 Površinska montaža: 20s

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_{ca} – s1a, d1, a1 skladno z EN 50575.
 Tip LiYY, 5x0.25 mm².

Kabel senzorja temperature:

Brez halogenov, požarni razred IEC 60332-3-24 (kat. C).
 T verzija: dolžina 160 mm.
 Verzija 2T: dolžina, glejte razdelek »Senzorji«.

Gib:

16,2 mm

Nivo hrupa:

Max. 30 dBA

Teža:

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

Priključek za ventil:

Varovalna matica M30x1,5.

Material:

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

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 63000.

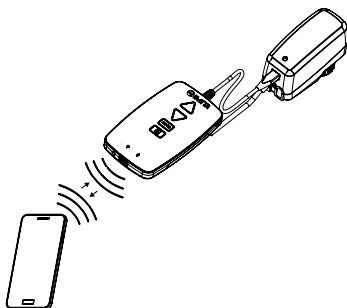
Produktni standard:

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 nastavitev enega ali več pogonov je mogoče na TA-Dongle shraniti konfiguracijo nastavitev. 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 mesece 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.

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.







Zaznavanje preklopa sistema

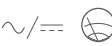
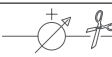


Preklapljanje med dvema različnima nastavitvama omejitve hoda s preklapljanjem binarnega vhoda ali uporabo vhodnega signala za dvojno območje.

ΔT in omejitev povratne temperature

Poskrbite, da bo vaša namestitve končne enote pravilno uravnotežena in optimizirajte učinkovitost proizvodnih enot z zagotavljanjem optimalnih temperaturnih režimov.

LED indikacija

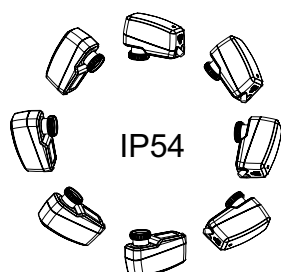
		Status	Rdeča (gretje) / Modra (hlajenje)
	— — — —	V celoti pogreznjeno (vreteno pogona)	Dolgi pulz - kratki pulz
	— — — —	V celoti izvlečeno (vreteno pogona)	Kratki pulz - dolgi pulz
	— — — —	Vmesni položaj	Dolgi pulzi
	— — — —	V gibanju	Kratki pulzi
	— — — —	Kalibriranje	2 kratka pulza
		Ročni način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

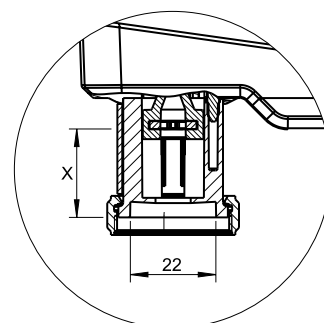
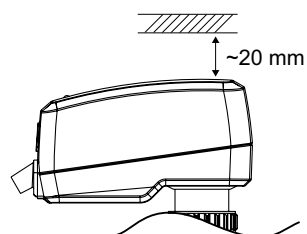
Če se odkrije napaka, so vijolični pulzi prikazani z izmeničnim utripanjem rdeča ali modra lučka stanja. Podrobnejše informacije najdete v HyTune aplikaciji in TA-Dongle.



Vgradnja



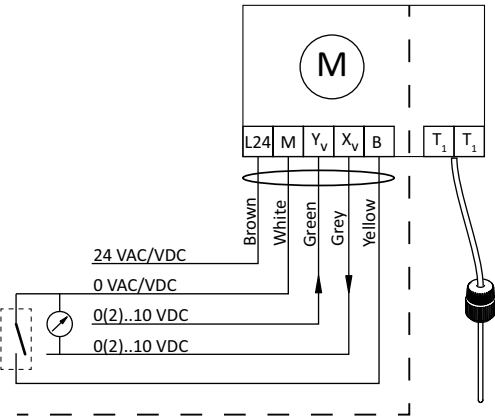
Pozor!



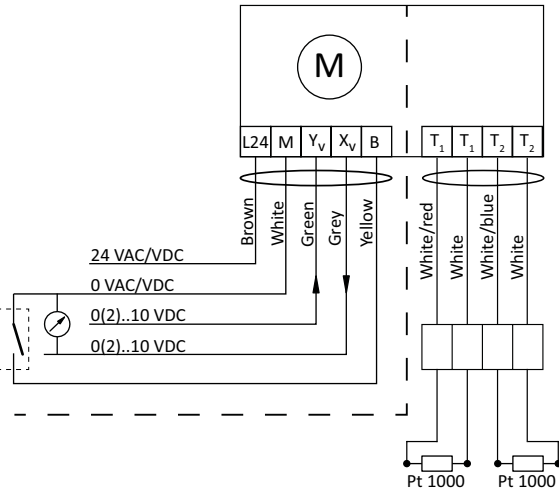
X = 7.7 - 23.9 mm

Vežalna shema


TA-Slider 500 T



TA-Slider 500 2T



Terminal	Opis
L24	24 VAC/VDC napajanje
M	Nevtralen za 24 VAC/VDC napajanje in signale
Y _v	Vhodni signal za zvezno regulacijo 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	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
T1	Povezava s prvim temperaturnim senzorjem Pt1000, maks. 10 m skupne dolžine kabla med pogonom in senzorsko glavo.
T2	Povezava z drugim temperaturnim senzorjem Pt1000, maks. 10 m skupne dolžine kabla med pogonom in senzorsko glavo.

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

Senzorji

Za aplikacije, ki zahtevajo le eno meritev temperature, je primerna verzija T, saj je opremljena z vgrajenim senzorjem. **Dodatni temperaturni senzorji niso potrebni.**

Za aplikacije, kjer sta potrebni dve meritvi temperature, naročite verzijo 2T skupaj z dvema temperaturnima senzorjema. IMI ponuja vrsto temperaturnih senzorjev, ki so združljivi s pogonom. Upoštevajte, da ni nujno, da so senzorji istega tipa. Za proizvodne številke glejte poglavje "Senzorji".

Vstavljanje v temperaturno pušo

Tip senzorja: Pt1000, Ø 5 mm, 3 m kabel.

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

Vstavljanje v merilno mesto ventila

Tip senzorja: Pt1000, Ø 3 mm, 3 ali 5 m kabel.

Dolžina senzorja [mm]	Dolžina 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

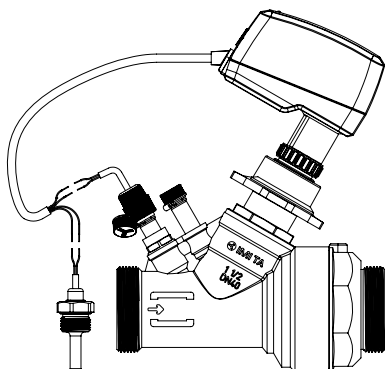
Temperaturni senzor za površinsko montažo

Tip senzorja: Pt1000, 3 m kabel.

Primeri

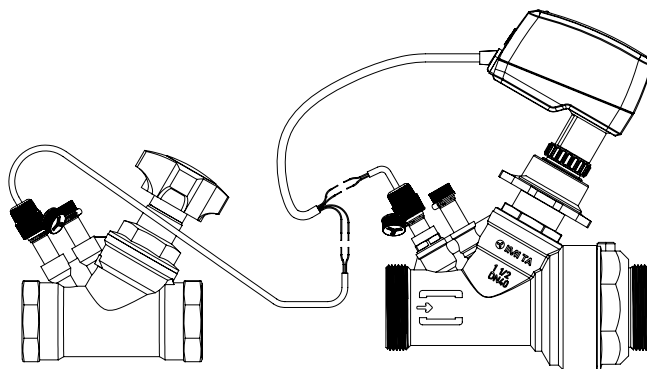
TA-Modulator z 2T verzijo

Pri tej postavitvi je treba naročiti 2 senzorja. En senzor se uporablja za vstavev v merilno mesto, drugi senzor pa se vstavi v temperaturno pušo.

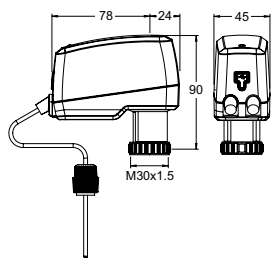


TA-Modulator z 2T verzijo in STAD ventilom

Pri tej postavitvi je treba naročiti 2 senzorja. En senzor se uporablja za merilno mesto na TA-Modulatorju, drugi senzor pa se vstavi v merilno mesto na STAD-u.



Artikli

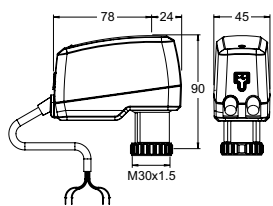


TA-Slider 500 T

Vnaprej nameščen Pt1000 za vstavitev v merilno mesto ventila.

Vhodni signal: 0(2)-10 VDC

Dolžina kabla	Dolžina kabla senzorja	Napajanje	Proizvod št.
1000	160	24 VAC/VDC	322225-10814
2000	160	24 VAC/VDC	322225-10815
5000	160	24 VAC/VDC	322225-10816



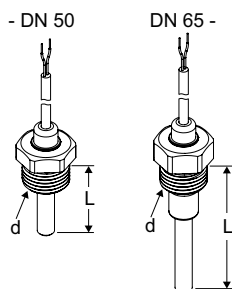
TA-Slider 500 2T

Brez vnaprej nameščenega Pt1000. Senzorji se naročijo posebej.

Vhodni signal: 0(2)-10 VDC

Dolžina kabla	Dolžina kabla senzorja	Napajanje	Proizvod št.
1000	1000	24 VAC/VDC	322225-10914
2000	1000	24 VAC/VDC	322225-10915
5000	1000	24 VAC/VDC	322225-10916

Senzorji



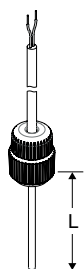
Temperaturna puša s senzorjem

Pt1000

Za montažo neposredno na cev.

Nad senzorjem temperature je potrebno zagotoviti prostor > 70 mm.

Za cev DN	d	L	Dolžina kabla	Proizvod št.
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

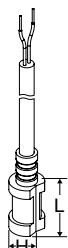


Senzor temperature za merilno mesto ventila

Pt1000

Primerno za družine: TA-Modulator, TBV-CM, TA-COMPACT-P/-DP, STAD, STAF/STAF-SG

Za cev DN	L	Dolžina kabla	Proizvod št.
10-50	60	3000	322428-00122
65-250	130	5000	322428-00134
300-400 + STAF 150	170	5000	322428-00135



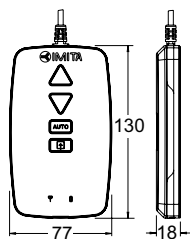
Površinski senzor temperature

Pt1000

Za neposredno montažo na površino cevi.

H	L	Dolžina kabla	Proizvod št.
10	16	3000	322428-00429

Dodatna oprema



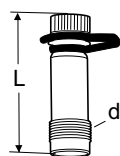
TA-Dongle

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

Proizvod št.

322228-00001

Dodatki



Merilni priključki

AMETAL®/EPDM

Za neposredno montažo na cev in vstavev temperaturnega senzorja v merilni priključek.

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

