

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500 T-2T



Ajamid

Digitaalselt konfigureeritav proportsionaalne kahe-suunaline ajam temperatuuri mõõtmise võimekusega – 500/300 N

TA-Slider 500 T-2T

Digitaalselt seadistatav ajam temperatuuri mõttmise ja juhtimise võimekusega, on mõeldud kasutamiseks koos seadme PIBCV reguleeriventiiliga et juhtida seadet ΔT järgi või ümberlülitamise juhtimiseks temperatuuri T või ΔT sisendi järgi. Lai valik seadistamise võimalusi tagab ülima paindlikuse ajami parameetrite kohandamiseks süsteemiga. Täisprogrammeeritav binaarsisend, relee ja reguleeritav ventiili maksimaalne käik annavad uusi võimalusi täiustatud hüdrooniliseks juhtimiseks ja tasakaalustamiseks.



Põhiomadused

Mugav ja töökindel seadistamine

Täiskohandatav Bluetoothi abil nutitelefoni, kasutades TA-Dongle.

Valikuline ΔT ja tagastuva temperatuuri piiramine

Optimeerib teie seadme efektiivsuse tagades optimaalse temperatuuri režiimi.

Ümberlülitamise funktsioon

Ümberlülitamine kütte/jahutuse vooluhulkade vahel vastavalt sisend signaalile või automaatselt kasutades T või ΔT sisendi andmeid.

Hõlbus diagnostika

Jälgib 10 viimast viga, võimaldades süsteemi vigu kiiresti üles leida.

Kiire seadete kopeerimine

Seadistusi saab kiiresti kopeerida TA-Dongle pealt ühesugustele TA-Slider ajamitele.

Tehniline kirjeldus

Funktsioonid:

Proportsionaalne juhtimine
Käsijuhtimisele ümberlülitumine (TA-Dongle)
Käigupikkuse kontroll
Režiimi, oleku ja asendi näidikud
Käigu piiramise säte
Miinimum käigupikkuse seadistamine
Ventiili blokeerumiskaitse
Ventiili ummistuse tuvastamine
Vea turvaasend
Diagnostika/logi
Viitega tööle hakkamine
 ΔT ja tagastuva temperatuuri piiamine
Näidud (peale/tagasi temperatuur, ΔT , asend)
Automaatne ümberlülitamise funktsioon
T-versioon:
+ 1 eelpaigaldatud Pt1000 ventiili mõõtesikusse paigaldamiseks.
+ 1 binaarsisend, max 100 Ω , kaabel max 10 m või varjestatud.
+ Väljundsignaal
2T-versioon:
+ 1 eelpaigaldatud kaabel võimaldamaks ühendada 2 Pt1000 andurit (vaata jaotust "Andurid")
+ 1 binaarsisend, max 100 Ω , kaabel max 10 m või varjestatud.
+ Väljundsignaal

Toitepinge:

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

Võimsustarve:

Töötamine: < 3,6 VA (VAC); < 1,7 W (VDC)
Ootel: < 1,3 VA (VAC); < 0,6 W (VDC)

Sisendsignaal:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
Reguleeritav hüsterees tundlikkus 0.1-0.5 VDC.
Proportsionaalne:
0-10, 10-0, 2-10 või 10-2 VDC.
Proportsionaalne jaotusvahemik:
0-5, 5-0, 5-10 või 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 või 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 või 10-6 VDC.
Propontsionaalne kaksik-vahemik (ümber lülitamiseks):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC või
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
Vaikesäte: Proportsionaalne 0-10 VDC.

Väljundsignaal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
Vahemikud: Vt „Sisend signaal”.
Vaikesäte: Proportsionaalne 0-10 VDC.

Karakteristik:

Lineaarne, EQM 0,25 ja ümberpööratud EQM 0,25.
Vaikesäte: Lineaarne.

Käigukiirus:

4 või 6 s/mm.
Vaikesäte: 4 s/mm.

Käigujõud:

Push 500 N
Pull 300 N

Temperatuur:

Meediumi temperatuur: max. 120 °C
Töökeskond: 0 kuni +50 °C (suhteline niiskus 5–95%, kondensaadivaba)
Hoiukeskkond: –20 kuni +70 °C (suhteline niiskus 5–95%, kondensaadivaba)

Mõõtmis täpsus:

Anduritasku: Klass AA
Ventiili mõõteotsikus: Klass B
Pinnale paigaldatud: Klass B

Absoluutsed temperatuurid:

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

Aja konstant τ (63%):

Ventiili mõõteotsikus: 5s

Anduritaskus: 9s

Pind paigaldusel: 20s

Kaitseklass:

IP54 (igas asendis)

(vastavalt standardile EN 60529).

Kaitseklass:

(vastavalt EN 61140)

III (SELV)

Ühenduskaabel:

1, 2 või 5 m.

Halogeenivaba, juhtme otsahüssidega.

Tulekindlusklass B_{2ca} – s1a, d1, a1

vastavalt standardile EN 50575.

Tüüp LiYY, 5x0.25 mm².**Temperatuuri anduri kaabel:**

Halogeeni vaba, tule klass

IEC 60332-3-24 (cat. C).

T versioon: Pikkus 160 mm.

2T versioon: Pikkus, vaata jaotust

“Andurid”.

Töökäik:

16,2 mm

Müratase:

Maks. 30 dBA

Kaal:

TA-Slider 500 T:

0,29 kg, 1 m kaabel

0,34 kg, 2 m kaabel

0,49 kg, 5 m kaabel

TA-Slider 500 2T:

0,34 kg, 1 m kaabel

0,39 kg, 2 m kaabel

0,54 kg, 5 m kaabel

Ühendus ventiiliga:

Liugmutter M30x1,5.

Materjalid:

Kate: PC/ABS GF8

Korpus: PA GF40.

Liugmutter: Nikeldatud messing.

Juhtmed: Halogeeni vabad

Värvus:

Valge RAL 9016, hall RAL 7047.

Märgistus:

Tunnussilt: IMI TA, CE, tootenimi, toote number ja tehnilised andmed.

CE-sertifikaat:

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.

Toote standard:

EN 60730

Funktsioonid

Seadistamine

Ajami saab seadistada HyTune'i rakendusega (iOS-i versioon 8 või uuem iPhone 4S-il või uuemal, Androidi versioon 4.3 või uuem) + TA-Dongle seadmega, nii ajami toitevarustusega kui ilma selleta.

Seadistuskonfiguratsiooni saab salvestada TA-Dongle ühe või mitme ajami seadistamiseks. Ühendage TA-Dongle ajamiga ja vajutage konfigureerimisnuppu.

HyTune'i saab alla laadida App Store'ist või Google Playst.



Käsijuhtimisele ümberlülitumine

Kasutades TA-Dongle seadet. Toidet ei ole vajalik.

Kalibreerimine / Käigupikkuse kontroll

Vastavalt tabelis valitud sätetele.

Kalibreerimise tüüp	Kui toide on sees	Pärast käsijuhtimisele ümberlülitumist
Mõlemad lõppasendid (täis)	✓ *	✓
Täielikult välja lükatud asend (kiire)	✓	✓ *
Puudub	✓	

*) Vaikimisi

Märkus: Kalibreerimise värskendamise toimingut saab automaatselt korrata kord kuus või kord nädalas.

Vaikesäte: väljas.

Käigu piiramise säte

Tuvastatud käigupikkusega võrre võtse või lühema käigupikkuse saab sätestada ajami menüüs.

Mõnede IMI TA/IMI Heimeieri ventiilide puhul saab selle seadistada ka K_v_{max}/q_{max} .

Vaikesäte: käiku ei piirata (100%).

Miinum käigupikkuse seadistamine

Ajamil saab seadistada miinum asendi millest allapoole ta ei lähe (välja arvatud kalibreerimisel).

Mõnedel IMI TA/IMI Heimeier ventiilidel on võimalik sedistada seda ka q_{min} .

Vaikesäte: ei ole määratud (0%).

Ventiili blokeerumiskaitse

Kui ühe nädala või ühe kuu jooksul ei teostata ühtegi toimingut, teeb ajam veerandi täiskäigust ja liigub seejärel tagasi soovitud väärtusele.

Vaikesäte: väljas.

Ventiili ummistuse tuvastamine

Kui ajam peatub enne soovitud väärtusele jõudmist, liigub ajam tagasi, olles valmis uueks katseks. Pärast kolmandat katset liigub ajam konfigureeritud vea turvaasendisse.

Vaikesäte: sees.

Vea turvaasend

Täielikult välja lükatud või sisse tõmmatud asend, kui ilmnevad järgmised vead: madal võimsus, liini katkemine, ventiili ummistus või käigu tuvastamise nurjumine.

Vaikesäte: täielikult välja lükatud asend.

Diagnostika/logi

HyTune'i rakenduse + TA-Dongle seadmega saab vaadata viimast 10 viga (madal võimsus, liini katkemine, ventiili ummistus, käigu tuvastamise nurjumine) koos ajatempliga. Toiteühenduse katkestamisel vigade logi kustutatakse.

Viitega tööle hakkamine

Ajamile on võimalik määrata viivitus (0 kuni 1275 sek.) tööle hakkamiseks peale toitepinge katkestust. See on kasulik mõningate kontrollrite puhul millel endal on pikk tööle hakkamise aeg.

Vaikesäte: 0 sekundit.

Binaarsisend

Kui binaarsisendi ahel on avatud, liigub ajam seadistatud käigule, lülitub teisele käigupikkuse seadistusele või liigub täiesti avatud asendisse läbipesu eesmärgil olenematta käigupikkuse seadetest.

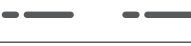
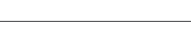
Ümberlülitumissüsteemi tuvastamine

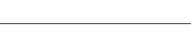
Kahe erineva käigu piiramise sätte vahel lülitumine binaarsisendi vahetamisega või kasutades kaksik-vahemik sisend signaali.

ΔT ja tagastuva temperatuuri piiramine

Veenduge et süsteem kuhu seade on paigaldatud oleks tasakalustatud, optimeerige seadme efektiivsust optimaalse temperatuuri režiimi tagamisega.

LED-tähised

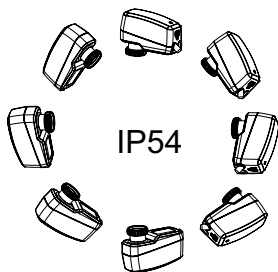
		Olek	Punane (küte) / Sinine (jahutus)
		Täielikult sisse tõmmatud (ajami spindel)	Pikk impulss – lühike impulss
		Täielikult välja lükatud (ajami spindel)	Lühike impulss – pikk impulss
		Vaheasend	Pikad impulsid
		Liikumas	Lühikesed impulsid
		Kalibreerimas	2 lühikest impulssi
		Käitsijuhtimise režiim või toiteväärtuse puudumine	Väljas

		Veakood	Lilla
		Madal toitepinge	1 impulss
		Varustusliin katkenud (2–10 V)	2 impulssi
		Ventiili ummistus või võõrkeha	3 impulssi
		Käigu tuvastamine ebaõnnestus	4 impulssi

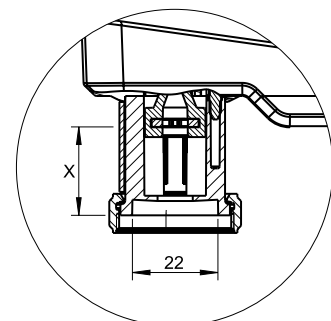
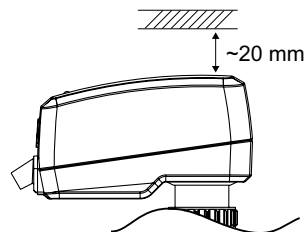
Vea tuvastamisel kuvatakse violetsed impulsid ja vaheldumisi vilguvad punased või sinised olekutuled. Lisateavet vt HyTune'i rakendus + TA-Dongle.



Paigaldamine

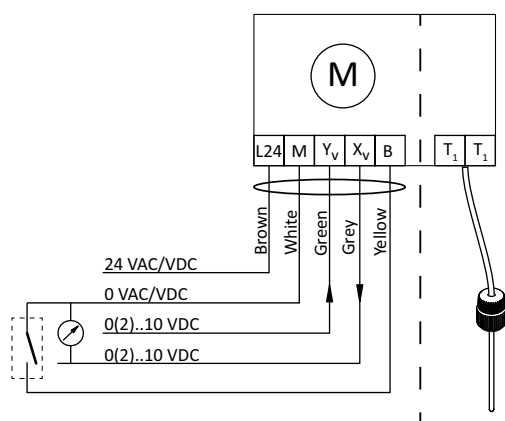
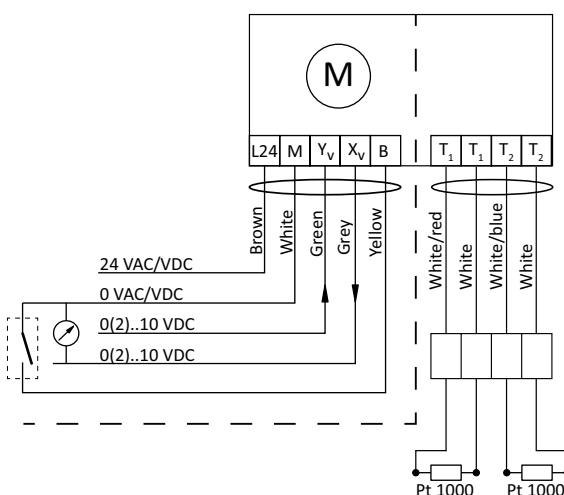


Tähelepanu!



X = 7.7 - 23.9 mm

Ühendusskeem

TA-Slider 500 T

TA-Slider 500 2T


Klemm	Kirjeldus
L24	Toiteväärtus 24 VAC/VDC
M	Neutraalne toiteväärtusele 24 VAC/VDC ja signaalidele
Y _v	Sisendsignaal proportsionaalsele juhtimisele 0(2)–10 V alalisvool, 47 Ω
X _v	Väljundsignaal 0(2)–10 VDC, max 8 mA või min koormustakistus 1,25 kΩ
B	Potentsiaalivaba kontakti ühendamine (nt avatud akna tuvastamine), max 100 Ω, max 10 m kaabel või varjestatud
T1	Connection to first Pt1000 temperature sensor, anduri ja ajami vahelise kaabli maks kogu pikkus on 10 m.
T2	Connection to second Pt1000 temperature sensor, anduri ja ajami vahelise kaabli maks kogu pikkus on 10 m.



24 VAC/VDC töötab ainult turvatrafoga vastavalt standardile EN 61558-2-6.

Andurid

Paigaldistes kus on vaja ainult ühte temperatuuri mõõta on sobilik T version kuna see on varustatud ühe integreeritud anduriga. **Lisa temperatuuri andur ei ole vajalik.**

Paigaldistes kus on vajalik kahe temperatuuri mõõtmine tellige 2T versioon koos kahe temperatuuri anduriga. IMI pakkub valikut temperatuuri andureid mis sobivad ajamiga. Pane tähele et andurid ei pea olema sama tüüpi. Toote nr vaata jaotist "Andurid".

Anduritaskusse paigaldamine

Anduri tüüp: Pt1000, Ø 5 mm, 3 m kaabel.

Tasku pikkus [mm]	Kaabli pikkus [mm]	Torule DN			
		10-25	32-50	65-80	100-250
25	3000	X			
40	3000		X		
70	3000			X	
100	3000				X

Ventiili mõõteotsikusse paigaldamine

Anduri tüüp: Pt1000, Ø 3 mm, 3 või 5 m kaabel.

Anduri pikkus [mm]	Kaabli pikkus [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

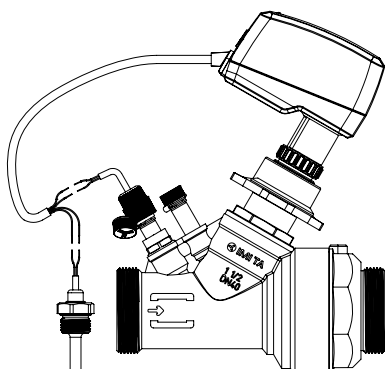
Pinnale paigaldatav andur

Anduri tüüp: Pt1000, 3 m kaabel.

Näited

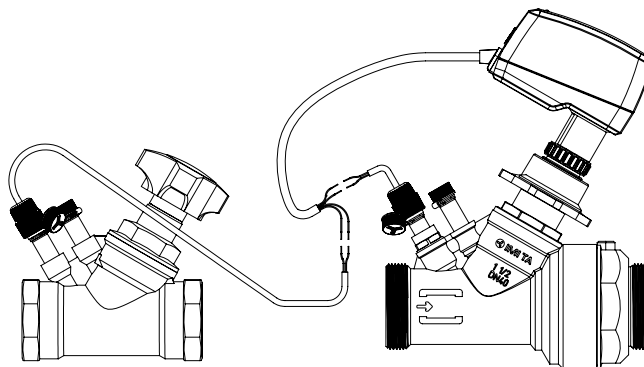
TA-Modulator koos 2T versiooniga

Antud lahenduse korral tuleb tellida 2 andurit. Üks andur läheb mõõteotsikusse ja teine andur anduritaskusse.

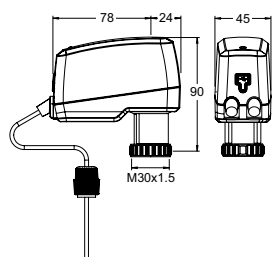


TA-Modulator koos 2T versiooni ja STAD ventiiliga

Antud lahenduse korral tuleb tellida 2 andurit. Üks andur läheb TA-Modulator mõõteotsikusse ja teine andur STAD mõõteotsikusse.



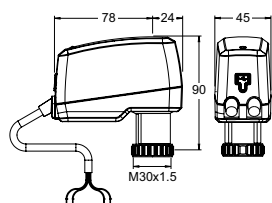
Tooted



TA-Slider 500 T

Eelpaigaldatud Pt1000 ventiili mõõteotsikusse paigaldamiseks.
Sisendsignaal: 0(2)-10 VDC

Kaabli pikkus	Anduri kaabli pikkus	Toitepinge	Toote nr
1000	160	24 VAC/VDC	322225-10814
2000	160	24 VAC/VDC	322225-10815
5000	160	24 VAC/VDC	322225-10816

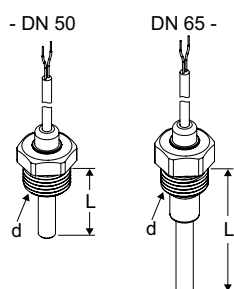


TA-Slider 500 2T

Ilma eelpaigaldatud Pt1000 andurita. Andurid tuleb tellida eraldi.
Sisendsignaal: 0(2)-10 VDC

Kaabli pikkus	Anduri kaabli pikkus	Toitepinge	Toote nr
1000	1000	24 VAC/VDC	322225-10914
2000	1000	24 VAC/VDC	322225-10915
5000	1000	24 VAC/VDC	322225-10916

Andurid



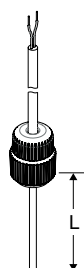
Anduritaskuga andurid

Pt1000

Otse torule paigaldamiseks.

Vajalik vaba ruum anduri tasku kohal >70 mm.

Torule DN	d	L	Kaabli pikkus	Toote nr
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

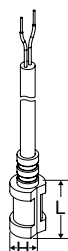


Temperatuuri andurid ventiili mõõteotsikusse paigaldamiseks

Pt1000

Sobivad tooted: TA-Modulator, TBV-CM, TA-COMPACT-P/-DP, STAD, STAF/STAF-SG

Ventiili DN	L	Kaabli pikkus	Toote nr
10-50	60	3000	322428-00122
65-250	130	5000	322428-00134
300-400 + STAF 150	170	5000	322428-00135



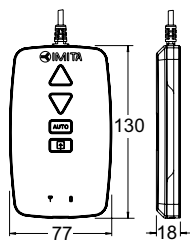
Pinnale paigaldatavad andurid

Pt1000

Paigaldamiseks pinna peale.

H	L	Kaabli pikkus	Toote nr
10	16	3000	322428-00429

Lisavarustus



TA-Dongle

Bluetooth-sideühenduseks HyTune'i rakendusega, konfiguratsioonisätete edastamiseks ja käsijuhtimisele ümberlülitumiseks.

Toote nr
322228-00001

