

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500 T-2T



Ställdon

Digitalt konfigurerbart proportionellt push/pull-ställdon med möjlighet till temperaturmätning - 500/300 N

TA-Slider 500 T-2T

Digitalt konfigurerbara ställdon med temperaturmätning. Används som ett ställdon för terminalenhet monterat på en PIBCV för att justera flödet baserat på tillloppstemperatur eller lågt ΔT . Ett brett utbud av inställningsmöjligheter ger hög flexibilitet för parameteranpassning på plats. Programmerbar, binär ingång, relä och justerbar max-slaglängd ger nya möjligheter till avancerad hydronisk styrning och injustering.



Produktegenskaper

Praktisk, tillförlitlig inställning

Helt konfigurerbar med smartphone via Bluetooth och en TA-Dongle.

Valfri ΔT och returtemperaturbegränsning

Optimera verkningsgraden i produktionsenheten genom att säkerställa optimal (rätt) returtemperatur.

Växlingsfunktion

Växla mellan flöden för värme och kyla enligt signalen eller automatiskt med hjälp av tillloppstemperatur eller ΔT .

Enkel felsökning

Registrerar de tio senaste felen, för snabb och enkel felsökning.

Snabb kopiering av inställningar

Konfiguration av inställning kan kopieras snabbt från TA-Dongle till flera identiska TA-Slider ställdon.

Teknisk beskrivning

Funktion:

Proportionell styrning
Manuell förbikoppling (TA-Dongle)
Slaglängdsdetektion
Mode-, status- och lägesindikator
Ställbar slaglängdsbegränsning
Minimum slaglängdskonfigurering
Ventilblockeringsskydd
Detektering av igensättning
Felsäkert läge
Diagnostik/registrering
Fördröjd uppstart
 ΔT - och returtemperaturbegränsning
Avläsning (tilllopps-/returtemperatur, ΔT , position ventil)
Automatisk växlingsfunktion

T-version:

+ 1 förmonterad PT1000 för mätning i ventilens mätuttag.
+ 1 binär ingång, max 100 Ω , kabel max 10 m eller skärmad.
+ Utsignal

2T-version:

+ 1 förmonterad kabel med möjlighet att ansluta 2 PT1000 (se avsnitt "Givare")
+ 1 binär ingång, max 100 Ω , kabel max 10 m eller skärmad.
+ Utsignal

Matningsspänning:

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

Effektförbrukning:

Drift: < 3,6 VA (VAC); < 1,7 W (VDC)
Standby: < 1,3 VA (VAC); < 0,6 W (VDC)

Insignal:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
Ställbar hystereskänslighet 0,1-0,5 VDC.
Lågpassfilter för 0,33 Hz.
Proportionell:
0-10, 10-0, 2-10 eller 10-2 VDC.
Proportionell, förskjutet område:
0-5, 5-0, 5-10 eller 10-5 VDC.
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 eller 10-5,5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 eller 10-6 VDC.
Proportionell, dubbelområde (change-oversystem):
0-3,3 / 6,7-10 VDC,
2-4,7 / 7,3-10 VDC,
0-4,5 / 5,5-10 VDC eller
2-5,5 / 6,5-10 VDC.
Förvald inställning: Proportionell 0-10 VDC.

Utsignal:

0(2)-10 VDC, max 8 mA, min 1,25 k Ω .
Områden: Se "Insignal".
Förvald inställning: Proportionell 0-10 VDC.

Karakteristik:

Linjär, EQM 0,25 och inverterad EQM 0,25.
Förvald inställning: Linjär.

Hastighet:

4 eller 6 s/mm.
Förvald inställning: 4 s/mm.

Ställkraft:

Push 500 N
Pull 300 N

Temperatur:

Mediatemperatur: max 120 °C
Driftmiljö: 0 till +50 °C
(5-95 % RH, icke-kondenserande)
Förvaring: -20 till +70 °C
(5-95 % RH, icke-kondenserande)

Mätnoggrannhet:

Dykrör : Klass AA
Via ventilens mätuttag: Klass B
Anligningsgivare: Klass B

Absolut temperatur:

PT1000 Klass AA: $\pm 0,1^\circ\text{C}$ vid 0°C
PT1000 Klass B: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ vid 0°C

Tidskonstant τ (63%):

Via ventilens mätuttag: 5 s

Dykrör: 9 s

Anligningsgivare: 20 s

Kapslingsgrad:IP54 (alla positioner)
(enligt EN 60529)**Skyddsklass:**(Enligt EN 61140)
III (SELV)**Kabel:**

1, 2 eller 5 m.

Halogenfri med ändhylsor.

Brandklass: B2_{ca} – s1a, d1, a1 enligt
EN 50575.Typ LiYY, 5x0.25 mm².**Kabel, temperaturgivare:**Halogenfri, brandklass IEC 60332-3-24
(cat. C).

T-version: Längd 160 mm.

2T-version: Längd, se avsnitt "Givare".

Slaglängd:

16,2 mm

Ljudnivå:

Max 30 dBA

Vikt:

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

Anslutning mot ventil:

Överfallsmutter M30x1,5.

Material:

Kåpa: PC/ABS GF8

Hus: PA GF40.

Överfallsmutter: Förnicklad mässing.

Kablar: Halogenfria

Färg:

Vit RAL 9016, grå RAL 7047.

Märkning:Etikett: IMI TA, CE, produktnamn,
artikelnummer och teknisk specifikation.**CE-certifiering:**

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.

Produktstandard:

EN 60730

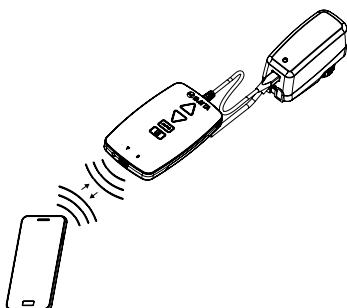
Funktion

Inställning

Ställdonet kan ställas in från appen HyTune (iOS version 8 eller senare på iPhone 4S eller senare, Android version 4.3 eller senare) + TA-Dongle, med eller utan spänningssatt ställdon.

I TA-Dongle kan en konfigurering sparas och i HyTune kan man skapa och spara ett större antal ställdonskonfigureringar. Anslut TA-Dongle till ställdonet och tryck på inställningsknappen.

HyTune kan laddas ner från App Store och Google Play.



Manuell förbikoppling

Görs med TA-Dongle. Ingen strömförsörjning behövs.

Kalibrering/Slaglängdsdetektion

Enligt valda inställningar i tabellen.

| Typ av kalibrering | Strömförsörjning på | Efter manuell förbikoppling |
|------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Bägge ändlägena (full) | ✓ * | ✓ |
| Helt utkörd (snabb) | ✓ | ✓ * |
| Inga | ✓ | |

*) Förvald inställning.

Anm: Kalibreringen kan uppdateras automatiskt varje månad eller vecka.

Förvald inställning: Av

Ställbar slaglängdsbegränsning

Maximal slaglängd kortare eller lika med detekterad lyfthöjd kan konfigureras för ställdonet.

För vissa ventiler från IMI TA/IMI Heimeier kan det också ställas in för ett Kv_{max}/q_{max} .

Förvald inställning: Ingen slaglängdsbegränsning (100 %).

Minimum slaglängdskonfigurering

Ställdonet kan konfigureras till min. slaglängd vilket den inte kommer överskrida (förutom vid ändlägeskalibrering).

För vissa ventiler från IMI TA-/IMI Heimeier-ventiler kan det även konfigureras för q_{min} .

Förvald inställning: Ingen minimum slaglängdsbegränsning (0%).

Ventilblockeringsskydd

Ställdonet ställs om med en fjärdedel av full slaglängd och sedan tillbaka till önskat värde om ingen åtgärd vidtas inom en vecka eller en månad.

Förvald inställning: Av

Detektering av igensättning

Ställdonet återgår om rörelsen avbryts innan önskat värde nåtts och blir då klart för ett nytt försök. Ställdonet ställs om till det inställda felsäkra läget efter tre försök.

Förvald inställning: På

Felsäkert läge

Helt utkörd eller indragen vid följande fel: låg spänning, signalavbrott, ventilen igensatt eller fel i slaglängdsdetektering.

Förvald inställning: Helt utkörd.

Diagnostik/registrering

De tio senaste felen (låg spänning, strömavbrott, ventilen igensatt, fel i slaglängdsdetektering) med tidsangivelse kan läsas av i appen HyTune + TA-Dongle. Registrerade fel raderas när strömförsörjningen återupprättas.

Fördröjd uppstart

Ställdonet kan konfigureras med en fördröjd uppstart (0 till 1275 s) efter spänningsbortfall. Användbart i styrsystem som tar lång tid för uppstart.

Förvald inställning: 0 sekunder.

Binär ingång

Om kretsen till den binära ingången är öppen kommer ställdonet att gå till ett förbestämt läge, växla till en annan slaglängdsbegränsning eller gå till full slaglängd oavsett begränsning för spolning.



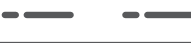





Detektering av change-oversystem






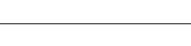


Omställning mellan två olika slaglängdsbegränsningar genom byte av den binära ingången eller genom att använda den proportionella dubbelområdessignalen.

ΔT och begränsning av returtemperaturen

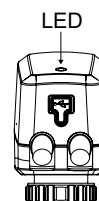
Säkerställ att terminalerna är injusterade till rätt flöden och optimera produktionen genom rätt returtemperatur i alla lastfall.

LED-indikator

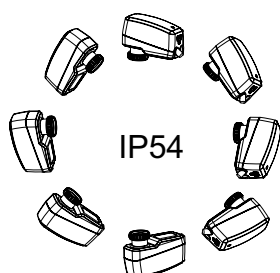
| | | Status | Röd (värme) / Blå (kyla) |
|---|---|--|--------------------------|
|  |  | Helt indragen (ställdonsspindeln) | Lång puls – kort puls |
|  |  | Helt utkörd (ställdonsspindeln) | Kort puls – lång puls |
|  |  | Mellanläge | Långa pulser |
|  |  | Rörelse | Korta pulser |
|  |  | Kalibrering | 2 korta pulser |
|  | | Manuellt läge eller ingen strömförsörjning | Från |

| | | Felkod | Violett |
|---|---|---|----------|
|  |  | För låg spänning | 1 puls |
|  |  | Avbrott i ledning (2-10 V) | 2 pulser |
|  |  | Ventil igensatt eller främmande föremål | 3 pulser |
|  |  | Fel i slaglängdsdetektering | 4 pulser |

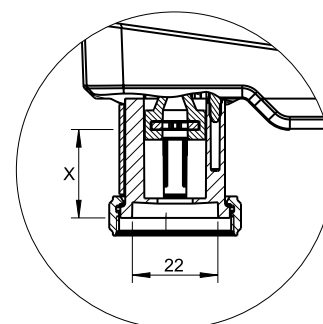
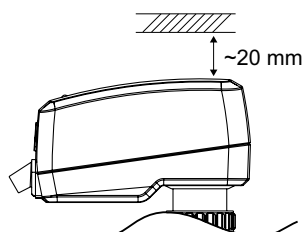
Vid fel visas violett puls växelvis med röd eller blå statusblinkning.
I HyTune-appen och TA-Dongle finns mer information.



Installation



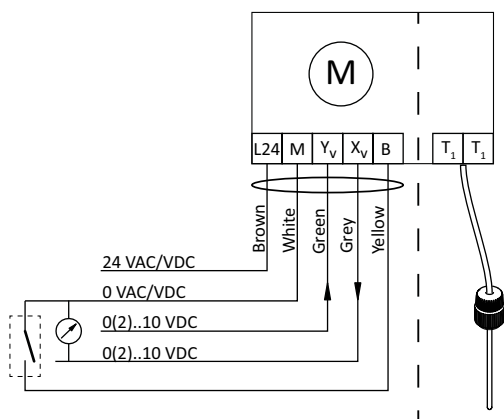
OBS!



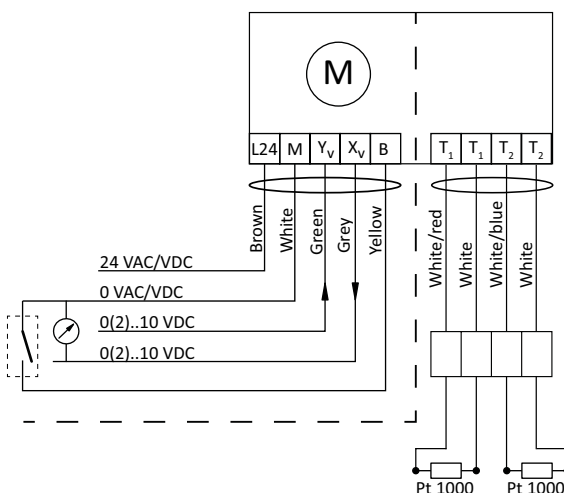
X = 7.7 - 23.9 mm

Kopplingsschema

TA-Slider 500 T



TA-Slider 500 2T



| Plint | Beskrivning |
|----------------|---|
| L24 | Strömförsörjning 24 VAC/VDC |
| M | Nolla för strömförsörjning 24 VAC/VDC och signaler |
| Y _v | Insignal för proportionell styrning 0(2)-10 VDC, 47 Ω |
| X _v | Utsignal 0(2)-10 VDC, max 8 mA eller minsta resistiva belastning på 1,25 kΩ |
| B | Anslutning för potentialfri kontakt (t ex detektering av fönsteröppning), max 100 Ω, max 10 m kabel eller skärmad |
| T1 | Anslutning för första PT1000-givaren, max. 10 m total kabellängd mellan ställdon och givare. |
| T2 | Anslutning för andra PT1000-givaren, max. 10 m total kabellängd mellan ställdon och givare. |



Drift med 24 VAC/VDC endast med säkerhetstransformator enligt EN 61558-2-6.

Givare

För applikationer som endast kräver en temperaturmätning är T-versionen lämplig, eftersom den är utrustad med en integrerad givare. **Inga extra temperaturgivare behövs.**

För applikationer där två temperaturmätningar är nödvändiga, beställ 2T-versionen tillsammans med två temperaturgivare. IMI erbjuder en rad temperaturgivare som är kompatibla med ställdonet. Observera att givarna inte behöver vara av samma typ. För artikelnummer se avsnittet "Givare".

Givare via dykrör

Givartyp: PT1000, Ø 5 mm, 3 m kabel.

| Dykrörs- längd | Kabel- längd | För rör DN | | | |
|-------------------|-----------------|------------|-------|-------|---------|
| | | 10-25 | 32-50 | 65-80 | 100-250 |
| 25 | 3000 | X | | | |
| 40 | 3000 | | X | | |
| 70 | 3000 | | | X | |
| 100 | 3000 | | | | X |

Givare via ventilens mätuttag

Givartyp: PT1000, Ø 3 mm, 3 eller 5 m kabel.

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

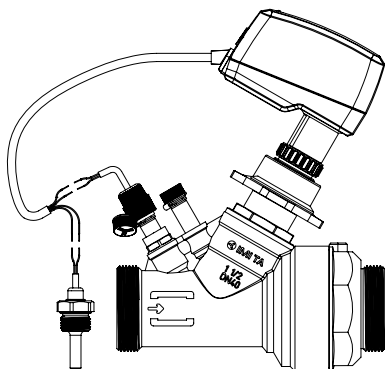
Anligningsgivare

Givartyp: PT1000, 3 m kabel.

Exempel

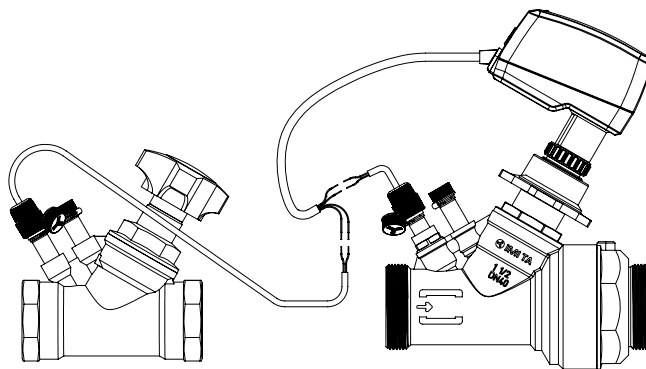
TA-Modulator med 2T-version

I denna installation bör 2 givare beställas. En givare används för insättning i mätpunkt på TA-Modulator, och den andra givaren sätts in i ett dykrör.

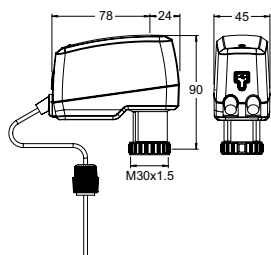


TA-Modulator med 2T-version och STAD

I denna installation bör 2 givare beställas. En givare används för insättning i mätpunkt på TA-Modulator, och den andra givaren sätts in i mätpunkten på STAD.



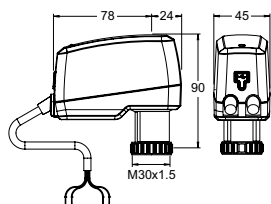
Artiklar



TA-Slider 500 T

Med förmonterad PT1000 för mätning via ventilens mätuttag.
Insignal: 0(2)-10 VDC

| Kabellängd | Kabellängd, sensor | Matningsspänning | Artikelnr |
|------------|--------------------|------------------|--------------|
| 1000 | 160 | 24 VAC/VDC | 322225-10814 |
| 2000 | 160 | 24 VAC/VDC | 322225-10815 |
| 5000 | 160 | 24 VAC/VDC | 322225-10816 |

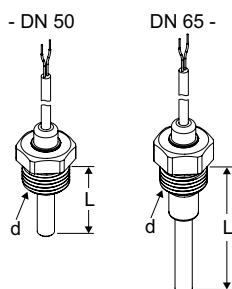


TA-Slider 500 2T

Utan förmonterad PT1000. Sensorer beställs separat.
Insignal: 0(2)-10 VDC

| Kabellängd | Kabellängd, sensor | Matningsspänning | Artikelnr |
|------------|--------------------|------------------|--------------|
| 1000 | 1000 | 24 VAC/VDC | 322225-10914 |
| 2000 | 1000 | 24 VAC/VDC | 322225-10915 |
| 5000 | 1000 | 24 VAC/VDC | 322225-10916 |

Givare

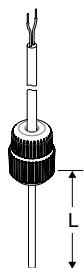


Dykrör med givare

PT1000

För montering direkt i röret.
Fritt utrymme >70 mm krävs över dykröret.

| För rör DN | d | L | Kabellängd | Artikelnr |
|------------|------|-----|------------|--------------|
| 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 |

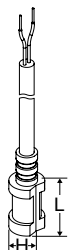


Temperaturgivare för mätuttag på ventil

PT1000

Passar till produktfamiljerna: TA-Modulator, TBV-CM, TA-COMPACT-P/-DP, STAD, STAF/STAF-SG

| För ventil DN | L | Kabellängd | Artikelnr |
|--------------------|-----|------------|--------------|
| 10-50 | 60 | 3000 | 322428-00122 |
| 65-250 | 130 | 5000 | 322428-00134 |
| 300-400 + STAF 150 | 170 | 5000 | 322428-00135 |



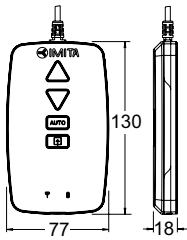
Anligningsgivare

PT1000

För ytmontering direkt på röret.

| H | L | Kabellängd | Artikelnr |
|----|----|------------|--------------|
| 10 | 16 | 3000 | 322428-00429 |

Kompletterande utrustning

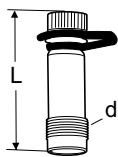


TA-Dongle

För Bluetooth kommunikation med appen HyTune, överföringsinställningar och manuell förbikoppling.

| RSK nr | Artikelnr |
|-----------|--------------|
| 536 65 06 | 322228-00001 |

Tillbehör



Mätuttag

AMETAL®/EPDM

För montering av temperaturgivare för mätuttag direkt på röret.

| d | L | RSK nr | Artikelnr |
|------|-----|-----------|------------|
| R1/4 | 39 | 489 16 00 | 52 179-009 |
| R1/4 | 103 | 489 16 01 | 52 179-609 |
| R3/8 | 45 | 489 15 99 | 52 179-008 |
| R3/8 | 101 | 489 16 45 | 52 179-608 |



Produkterna, texterna, fotona, grafiken och diagrammen i denna folder kan ändras av IMI utan föregående meddelande och utan att några skäl anges. Den senaste informationen om våra produkter och specifikationer finns på climatecontrol.imiplc.com.

TA-Slider 500 T-2T SE ed.2 08.2024