

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500



Toimilaitteet

Digitaalisesti määriteltävä, suhteellisesti säätävä,
kaksitoiminen (push-pull) toimilaite – 500/300 N

TA-Slider 500

Digitaalisesti määriteltävät toimilaitteet usealla asettelumahdollisuudella tarjoaa joustavuutta parametrien asetteluun työmaalla. Täysin ohjelmoitava binäärinen sisääntulo, rele ja venttiilin karan maksiminousun asettelu tarjoavat uusia mahdollisuuksia virtaamien tasapainotukseen ja säätöön.



Tärkeimmät ominaisuudet

Helposti toteutettava, luotettava asettelu

Muokattavissa älypuhelimella Bluetoothin ja TA-Donglen avulla.

Asetteluarvot täysin määriteltävissä

Yli 200 asetusravomahdollisuutta mahdollistavat syöttö- ja ulostulosignaalien, binäärisen syötön, releen toiminnan, ominaiskäyrän ja monen muun parametrin määrittämisen.

Helppo vianetsintä

Viimeisten 10 virheviestin jäljittäminen mahdollistaa järjestelmässä esiintyneitten virhetoimintojen nopean löytämisen.

Nopea asetusten kopiointi

Asetetut arvot voidaan kopioida nopeasti TA-Donglen avulla TA-Slider toimilaitteesta toiseen identtiseen toimilaitteeseen.

Tekniset tiedot

Toiminnot:

Suhteellinen säätö
Manuaalinen ohitusmahdollisuus (TA-Dongle)
Iskunpituuden tunnistus
Tilan, toimintatilan- ja asennon osoitus
Iskunpituuden rajoituksen asettelu
Minimi iskunpituuden asetus
Venttiilin tukkeutumissuojaus
Venttiilin juuttumissuojaus
Turva-asento toimintahäiriöissä
Diagnosointi/Tietojen keruu
Viivästetty käyttöönotto

I/O versio:

+ 1 binääritulo, maks. 100 Ω, kaapeli maks. 10 m tai suojattu.
+ Lähtöviesti

Plus versio:

+ 1 binääritulo, maks. 100 Ω, kaapeli maks. 10 m tai suojattu.
+ 1 rele, maks. 5A, 30 VDC/250 VAC resistiivisellä kuormalla.
+ Lähtöviesti

Syöttöjännite:

24 VAC/VDC ±15%.
Taajuus 50/60 Hz ±3 Hz.

Tehontarve:

Toiminta: < 3.2 VA (VAC); < 1.6 W (VDC)
Valmiustila: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)
I/O versio:
Toiminta: < 3.6 VA (VAC); < 1.7 W (VDC)
Valmiustila: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)
Plus versio:
Toiminta: < 4.0 VA (VAC); < 1.9 W (VDC)
Valmiustila: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)

Tulosignaali:

0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Säädettävä hystereesi herkkyys
0.1-0.5 VDC.
0.33 Hz alipäästösuodatin.
Suhteellinen:
0-10, 10-0, 2-10 tai 10-2 VDC.
Jaettu alue, suhteellinen:
0-5, 5-0, 5-10 tai 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 tai 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 tai 10-6 VDC.
Kaksoisalue, suhteellinen:
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC tai
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
Oletusarvo: Suhteellinen 0-10 VDC.

Lähtöviesti:

I/O, Plus versio:
0(2)-10 VDC, maks. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Alueet: Katso "Tulosignaali".
Oletusarvo: Suhteellinen 0-10 VDC.

Ominaiskäyrä:

Lineaarinen, EQM 0.25 ja käänteinen EQM 0.25.
Oletusarvo: Lineaarinen.

Säätönopeus:

4 tai 6 s/mm.
Oletusarvo: 4 s/mm.

Säätövoima:

Push 500 N
Pull 300 N

Lämpötila:

Väliaineen lämpötila: maks. 120°C
Käyttöympäristö: 0°C – +50°C
(5-95%RH, ei kondensointia)
Varastointi: -20°C – +70°C
(5-95%RH, ei kondensointia)

Kotelointiluokka:

IP 54 (kaikki suunnat)
(EN 60529 mukaisesti)

Suojausluokka:

(EN 61140 mukaisesti)
III TA-Slider 500, 500 I/O (SELV)
II TA-Slider 500 Plus (suojaava eristys)

Kaapeli:

1, 2 tai 5 m. Varustettuna pääteholkeilla.
Halogeeniton kaapeli lisävarusteena,
paloluokka B2_{ca} – s1a, d1, a1, EN 50575
mukaisesti.
TA-Slider 500: tyyppi LiYY, 3x0.25 mm².
TA-Slider 500 I/O: tyyppi LiYY,
5x0.25 mm².
TA-Slider 500 Plus: tyyppi LiYY,
5x0.25 mm²
ja relekaapeli tyyppi H03VV-F,
3x0.75 mm².

Iskunpituus:

16,2 mm
Automaattinen iskunpituuden haku
(iskunpituuden tunnistus).

Äänitaso:

Maks. 30 dBA

Paino:

TA-Slider 500, I/O:
0,23 kg, 1 m relekaapeli
0,27 kg, 2 m relekaapeli
0,40 kg, 5 m relekaapeli
TA-Slider 500 Plus:
0,33 kg, 1 m relekaapeli
0,44 kg, 2 m relekaapeli
0,82 kg, 5 m relekaapeli

Liitäntä venttiiliin:

Liitäntämutteri M30x1,5.

Materiaali:

Kuori: PC/ABS GF8
Kotelo: PA GF40.
Liitäntämutteri: Nikkelöidystä
messingistä.

Väri:

Valkoinen RAL 9016, harmaa RAL 7047.

Merkintä:

Etiketti: IMI TA, CE, nimi, tuotenumero ja
tekninen erittely.

Sertifiointi 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 50581.

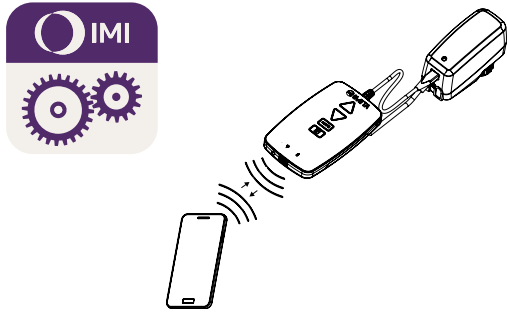
Tuotestandardi:

EN 60730.

Toiminta

Asettelu

Toimilaite asetellaan HyTune sovelluksen (iOS versio 8 tai myöhempi, iPhone 4S tai myöhempi, Android versio 4.3 tai myöhempi) ja TA-Donglen avulla. Aseteltaessa toimilaite ei tarvitse syöttöjännitettä, mutta se voi olla päällä. Määritetyt arvot voi varastoida TA-Dongleen useampien toimilaitteiden asettelemiseksi. TA-Dongle liitetään toimilaitteeseen ja painetaan lähetyksenäppäintä. HyTune voidaan ladata kohteista App Store tai Google Play.



Manuaalinen ohitus

TA-Dongle -laitteella. Virransyöttöä ei tarvita.

Kalibrointi/Iskunpituuden tunnistus

Taulukosta valittujen asetusten mukaan.

| Kalibrointityyppi | Jännitteellisenä | Manuaalisen ohituksen jälkeen |
|------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Molemmat loppupäät (täysi) | √ * | √ |
| Täysin ulkona asento (nopea) | √ | √ * |
| Ei mitään | √ | |

*) oletus

Huom: Tarkistuskalibrointi voidaan toistaa automaattisesti kuukausittain tai viikoittain.
Oletusasento: Off.

Iskunpituuden rajoittaminen

Suurin iskunpituus on pienempi tai yhtäsuuri kuin havaittu venttiilin karan iskunpituus, joka voidaan asettaa toimilaitteeseen.
Joillekin IMI TA/IMI Heimeier venttiileille voidaan asettaa myös q_{maks} / q_{maks} .
Oletusarvo: Ei rajoitusta (100%).

Minimi iskunpituuden asetus

Toimilaitteelle voidaan asettaa minimi karan iskunpituus, jonka alle se ei mene (paitsi kalibroitaessa).
Joillekin IMI TA/IMI Heimeier in venttiileille se voidaan asettaa myös q_{min} arvona.
Oletusarvo: Ei karan minimirajoitusta (0%).

Venttiilin suojaaminen tukkeutumiselta

Toimilaite liikkuu arvoon, joka on neljännes koko iskunpituudesta ja sen jälkeen takaisin haluttuun arvoon, mikäli viikkoon tai kuukauteen ei ole esiintynyt mitään poikkeavaa vaikutusta.
Oletusarvo: Off.

Venttiilin suojaaminen juuttumiselta

Mikäli toimilaitteen liike loppuu ennen kuin haluttu arvo on saavutettu, toimilaite liikkuu takaisin alkuasentoon ja tekee uuden yrityksen. Kolmen yrityksen jälkeen toimilaite liikkuu virhesuojan määräämään asentoon.
Oletusarvo: On.

Virhesuojan määräämä asento

Seuraavat virheet aiheuttavat joko täysin auki tai täysin kiinni asennon; alhainen jännite, linjakatkos, venttiilin juuttuminen tai iskunpituuden määrittämisen epäonnistuminen.
Oletusarvo: Toimilaitteen kara täysin ulkona.

Diagnosointi/tietojen keruu

Viimeksi esiintyneet 10 virhettä (alhainen jännite, linjakatkos, venttiilin juuttuminen, iskunpituuden määrittämisen epäonnistuminen) ja niiden ajankohdat ovat luettavissa HyTune sovelluksen + TA-Dongle laitteen avulla. Kerätyt virheilmoitukset poistuvat, kun jännite kytketään pois.

Viivästetty käyttöönotto

Toimilaitteelle voidaan asettaa viive (0 - 1275 s) ennen kuin se käynnistyy virtakatkon jälkeen. Tämä on hyödyllinen, kun säätöjärjestelmällä itsellään on pitkä käyttöönottoaika.
Oletusarvo: 0 sekuntia.

I/O ja Plus versio:







Binääritulo





Mikäli binääritulo on auki, toimilaite siirtyy aseteltuun arvoon, vaihtaa toiseen karan iskunpituuden asetukseen tai ajaa karan täysin auki, kaikista rajoituksista huolimatta, huuhtelua varten.
Katso lisäksi Järjestelmän toimintapisteiden selvitys.
Oletusarvo: Off

Järjestelmän vaihdon tunnistus (esim. lämmitys ja jäähdytys)

Karan iskunpituuden vaihtaminen kahden rajoituksen välillä binäärituloa muuttamalla tai käyttämällä kaksoisalueen tuloviestiä.

LED merkkivalot

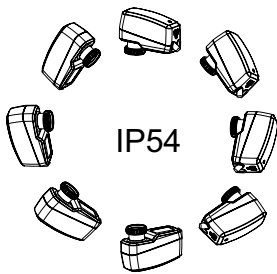
| | Tila | Punainen (lämmitys) / Sininen (jäähdytys) |
|---|---------|---|
|  | — — — — | Täysin sisällä (toimilaitteen kara) |
|  | — — — — | Täysin ulkona (toimilaitteen kara) |
|  | — — — — | Väliasento |
|  | — — — — | Liikkeessä |
|  | — — — — | Kalibroituamassa |
|  | | Käsi käyttötila tai jännite pois päältä |
| | | Pitkä pulssi - Lyhyt pulssi |
| | | Lyhyt pulssi - Pitkä pulssi |
| | | Pitkä pulssi |
| | | Lyhyt pulssi |
| | | 2 lyhyttä pulssia |
| | | Off |

| | Virhekoodi | Violetti |
|---|------------|-------------------------------------|
|  | - - - | Syöttöjännite liian alhainen |
|  | - - - | Linja poikki (2-10 V) |
|  | - - - - | Venttiilissä tukos tai vieras esine |
|  | - - - - | Iskunpituusvirhe |
| | | 1 pulssi |
| | | 2 pulssia |
| | | 3 pulssia |
| | | 4 pulssia |

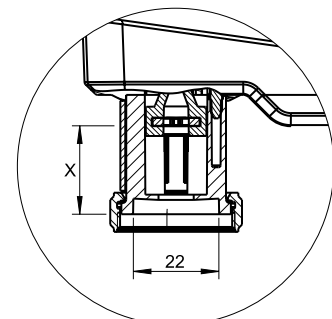
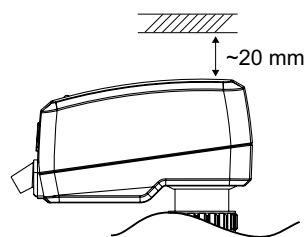
Mikäli virhe havaitaan, näytetään violetti merkkivalo vaihtamalla punainen tai sininen valo nopeasti peräkkäin. Yksityiskohtaisempia tietoja katso HyTune sovellus + TA-Dongle.



Asennus

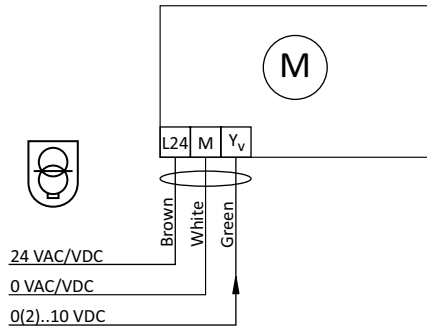
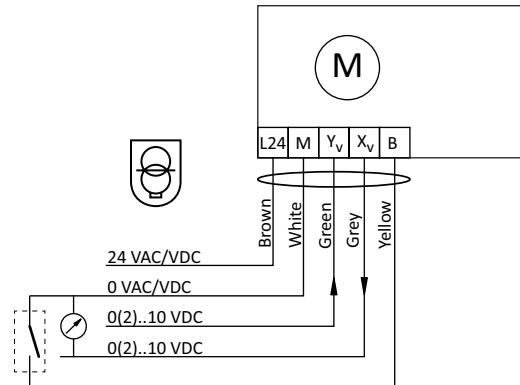
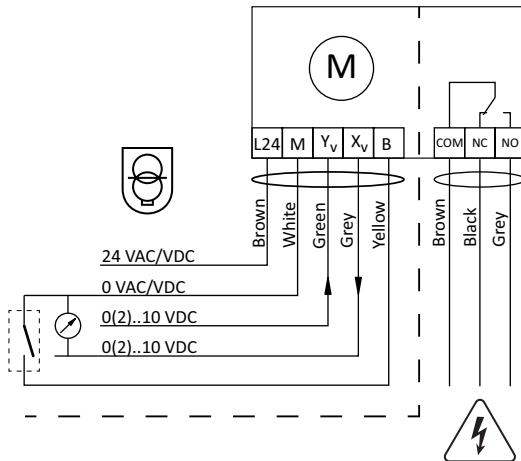


Huomaa!



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

Kytkäntäkaavio

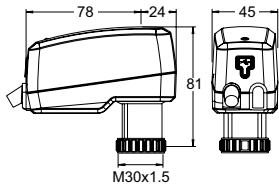
TA-Slider 500

TA-Slider 500 I/O

TA-Slider 500 Plus


| Liitäntä | Kuvaus |
|----------------|--|
| L24 | Virran syöttö 24 VAC/VDC |
| M | Nollajännite 24 VAC/VDC virransyöttöön ja viesteihin |
| Y _v | Suhteellisen säädön 0(2) -10 VDC, 47 kΩ tuloviesti |
| X _v | Lähtöviesti 0(2) -10 VDC, maks. 8 mA tai min. kuorman vastus 1.25 kΩ |
| B | Potentiaalivapaa liitäntä (esim. avoimen ikkunan tunnistus) maks. 100 Ω, maks. 10 m kaapeli tai suojattu kaapeli |
| COM | Yhteiset relekoskettimet, maks. 250 VAC, maks. 5A @ 250 VAC vastuskuormalla, maks. 5A @ 30 VDC vastuskuormalla |
| NC | Normaalisti kiinni liitäntä releelle |
| NO | Normaalisti auki liitäntä releelle |



24 VAC/VDC toiminto ainoastaan standardin EN 61558-2-6 mukaisella turvamuuntajalla.

Tuotemallit – TA-Slider 500

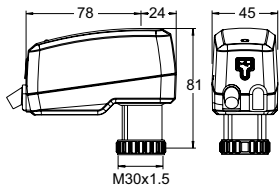


TA-Slider 500

Tulosignaali: 0(2)-10 VDC

| Kaapelin pituus [m] | Syöttöjännite | LVI nro | Tuoteno |
|-------------------------------------|---------------|---------|--------------|
| 1 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10111 |
| 2 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10112 |
| 5 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10113 |
| Halogeenittomalla kaapelilla | | | |
| 1 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10114 |
| 2 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10115 |
| 5 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10116 |

Tuotemallit – TA-Slider 500 I/O



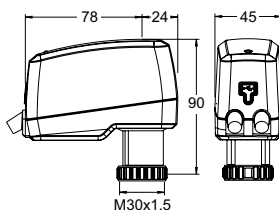
TA-Slider 500 I/O

Tulosignaali: 0(2)-10 VDC

Binääritulolla, VDC lähtöviestillä

| Kaapelin pituus [m] | Syöttöjännite | LVI nro | Tuoteno |
|-------------------------------------|---------------|---------|--------------|
| 1 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10411 |
| 2 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10412 |
| 5 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10413 |
| Halogeenittomalla kaapelilla | | | |
| 1 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10414 |
| 2 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10415 |
| 5 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10416 |

Tuotemallit – TA-Slider 500 Plus



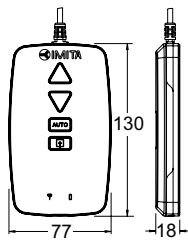
TA-Slider 500 Plus

Tulosignaali: 0(2)-10 VDC

Binääritulolla, releellä, VDC lähtöviestillä

| Kaapelin pituus [m] | Syöttöjännite | LVI nro | Tuoteno |
|-------------------------------------|---------------|---------|--------------|
| 1 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10211 |
| 2 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10212 |
| 5 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10213 |
| Halogeenittomalla kaapelilla | | | |
| 1 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10214 |
| 2 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10215 |
| 5 | 24 VAC/VDC | - | 322225-10216 |

Lisävaruste



TA-Dongle

Bluetooth tiedonsiirtoa varten yhdessä HyTune sovelluksen kanssa, muuttaa määritysasetukset ja toimii käsikäyttöisenä ohituksena.

| LVI nro | Tuotenro |
|---------|--------------|
| - | 322228-00001 |