

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 asetusarvomahdollisuutta mahdollistavat syöttö- ja ulostulosignaalien, binäärisen syötön, releen toiminnan, ominaiskäyrän ja monen muun parametrin määrittämisen.
- > **Helppo vianetsintä**
Viimeisten 10 virheviestin jäljittäminen mahdollistaa järjestelmässä esiintyneitten virhetointojen 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 osoitin
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,
10-6.7 / 3.3-0 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC tai
10-7.3 / 4.7-2 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.

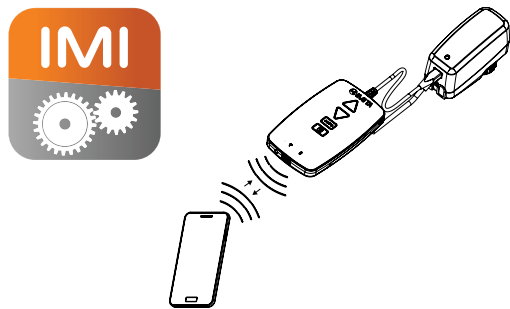
Tuotestandardi:

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 loppupää (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 TA/HEIMEIER venttiileille voidaan asettaa myös K_v_{maks} / q_{maks} .

Oletusarvo: Ei rajoitusta (100%).

Minimi iskunpituuden asetus

Toimilaitteelle voidaan asettaa minimi karan iskunpituus, jonka alle se ei mene (paitsi kalibroitaessa).

Joillekin TA/HEIMEIERin venttiileille se voidaan asettaa myös q_{min} arvona.

Oletusarvo: Ei karan minimirajoitusta (0%).

Venttiilin suojaaminen tukkeutumiselta

Toimilaite liikkuu arvoon, joka on neljäsnes 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)

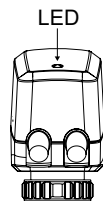
Karan iskunpituuden vaihtaminen kahden rajoituksen välillä binäärituloa muuttamalla tai käyttämällä kaksoisalueen tuloviestiä.

LED merkkivalot

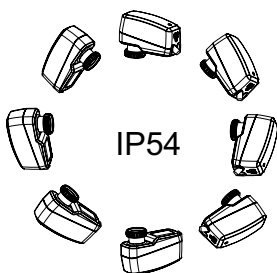
		Tila	Punainen (lämmitys) / Sininen (jäähdytys)
	— — — —	Täysin sisällä (toimilaitteen kara)	Pitkä pulssi - Lyhyt pulssi
	— — — —	Täysin ulkona (toimilaitteen kara)	Lyhyt pulssi - Pitkä pulssi
	— — — —	Väliasento	Pitkä pulssi
	— — — —	Liikkeessä	Lyhyt pulssi
	— — — —	Kalibroitu massassa	2 lyhyttä pulssia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

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

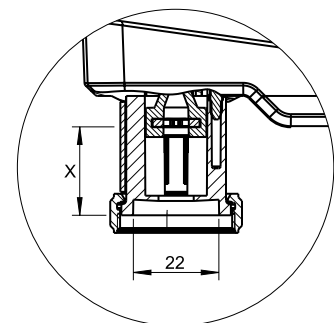
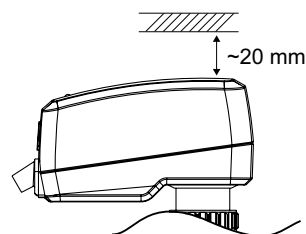
Mikäli virhe havaitaan, näytetään violetti merkkivalo vaihtamalla punainen tai sininen valo nopeasti peräkkäin. Yksityiskohtaisempia tietoja katso HyTune sovellus + TA-Dongle.



Asennus



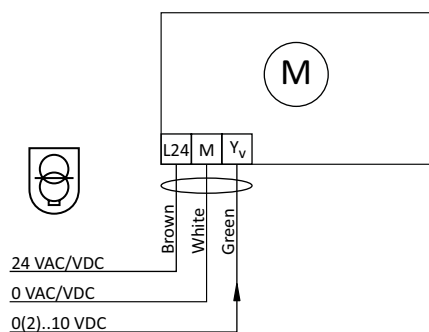
Huomaa!



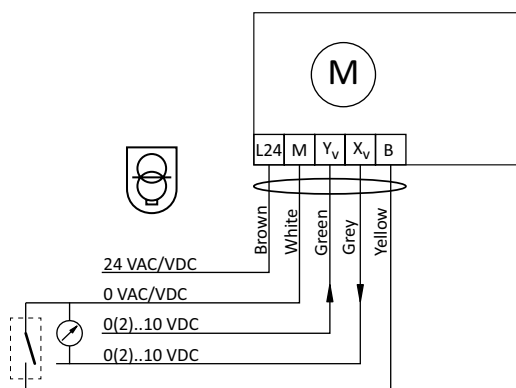
$$X = 7.7 - 23.9 \text{ mm}$$

Kytkenäkaavio

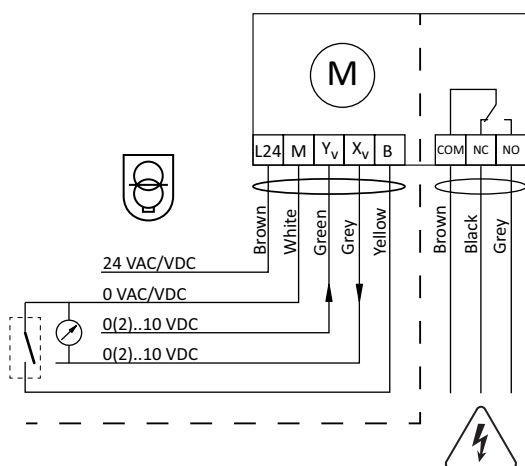
TA-Slider 500



TA-Slider 500 I/O



TA-Slider 500 Plus

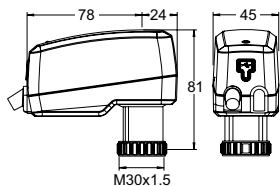


Liitäntä	Kuvaus
L24	Virran syöttö 24 VAC/VDC
M	Nollajännite 24 VAC/VDC virransyöttöön ja viesteihin
Y _v	Suhteellisen säädön 0(2) -10 VDC, 47 kΩ tuloviesti
X _v	Lähtöviesti 0(2) -10 VDC, maks. 8 mA tai min. kuorman vastus 1.25 kΩ
B	Potentiaalivapaa liitäntä (esim. avoimen ikkunan tunnistus) maks. 100 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

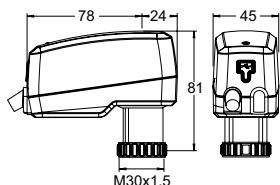


TA-Slider 500

Tulosignaali: 0(2)-10 VDC

Kaapelin pituus [m]	Syöttöjännite	LVI nro	Tuotenro
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



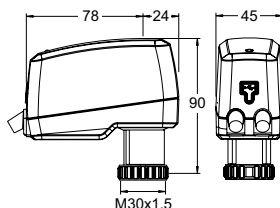
TA-Slider 500 I/O

Tulosignaali: 0(2)-10 VDC

Binääritulolla, VDC lähtöviestillä

Kaapelin pituus [m]	Syöttöjännite	LVI nro	Tuotenro
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



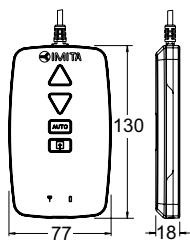
TA-Slider 500 Plus

Tulosignaali: 0(2)-10 VDC

Binääritulolla, releellä, VDC lähtöviestillä

Kaapelin pituus [m]	Syöttöjännite	LVI nro	Tuotenro
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