

# TA-Slider 160 KNX



## Toimilaitteet

Digitaalisesti määriteltävä, suhteellisesti säätävä, yksitoiminen (push) toimilaite KNX-väylään – 160/200 N

# TA-Slider 160 KNX

Digitaalisesti määriteltävät toimilaitteet, KNX tiedonsiirtoväylään, 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

- > **Asetteluarvot täysin määriteltävissä**  
Yli 100 asetusarvomahdollisuutta mahdollistavat syöttö- ja ulostulosignaalien, binäärisen syötön, releen toiminnan, ominaiskäyrän ja monen muun parametrin määrittämisen.
- > **Helppo vianetsintä**  
Viimeisten 5 erityyppisen virheviestin jäljittäminen mahdollistaa järjestelmässä esiintyneitten virhetoimintojen nopean löytämisen.
- > **Monipuoliset liitännämahdollisuudet**  
Erilliset versiot mahdollistavat, konfiguroinin, seurannan ja kommunikoinnin KNX-väylän kautta.

## Tekniset tiedot

### Toiminnot:

Suhteellinen säätö  
Iskunpituuden tunnistus  
Itse säätävä sulkuvoima  
Tilan, toimintatilan- ja asennon osoitin  
Iskunpituuden rajoituksen asettelu  
Minimi iskunpituuden asetus  
Venttiilin tukkeutumissuojaus  
Venttiilin juuttumissuojaus  
Turva-asento toimintahäiriöissä  
Diagnosointi/Tietojen keruu

### KNX versio:

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

### KNX R24 versio:

+ 1 binääritulo, maks. 100 Ω, kaapeli maks. 10 m tai suojattu.  
+ 1 rele, maks. 2A, 30 VAC/VDC resistiivisellä kuormalla.

### Syöttöjännite:

Saa virtansa KNX-väylästä.

### Tehontarve:

Tyypillisesti 216 mW; Maksimi 600 mW

### Tulosignaali:

KNX-väylästä.

### Lähtöviesti:

KNX-väylästä.

### Ominaiskäyrä:

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

### Säätönopeus:

10 s/mm

### Säätövoima:

160/200 N. Itsesäätävä IMI Hydronic Engineeringin venttiileihin.

### 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 (SELV)

### Kaapeli:

1, 2 tai 5 m.  
Halogeeniton kaapeli lisävarusteena, paloluokka B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1, EN 50575 mukaisesti.  
KNX: tyyppi J-YY, 2x2x0.6 mm<sup>2</sup>.  
KNX R24: tyyppi J-YY, 2x2x0.6 mm<sup>2</sup> ja relekaapeli tyyppi LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>, varustettuna pääteholkeilla.

### Iskunpituus:

6,9 mm  
Automaattinen iskunpituuden haku (iskunpituuden tunnistus).

### Äänitaso:

Maks. 30 dBA

### Paino:

0,20 kg

### 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:

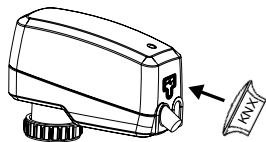
EN 60730.

## Toiminta

### Asettelu

Toimilaite voidaan asetella KNX EST ohjelmiston (vaadittu ETS versio vähintään ETS5.0).

Fyysisten osoitteiden ohjelmointi voidaan suorittaa ilman kontaktia sijoittamalla magneetti kuvan osoittamalla tavalla.



### 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.

Oletusarvo: Off.

### Itse säätyvä sulkuvoima

Automaattinen venttiilin tyypin tunnistus, sulkuvoima asetellaan 160 N tai 200 N TA/HEIMEIER:in venttiileille.

Oletusarvo: On.

### Iskunpituuden rajoittaminen

Suurin iskunpituus on pienempi tai yhtäsuuri kuin havaittu venttiilin karan iskunpituus, joka voidaan asettaa toimilaitteeseen.

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 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

Viisi erilaista virheilmoitusta (alhainen jännite, signaali alueen ulkopuolella, venttiilin juuttuminen, iskunpituuden määrittämisen epäonnistuminen, syklin aikakatkaisu) voidaan raportoida KNX-väylään. Kerätyt virheilmoitukset poistuvat, kun jännite kytketään pois.

### 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 tilanvaihdon tunnistus (esim. lämmitys ja jäähditys)











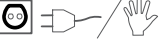
Karan iskunpituuden vaihtaminen kahden rajoituksen välillä binäärituloa muuttamalla tai KNX väylän kautta.









### Liitäntätarvikkeet väyläliitäntöihin

Parikaapeli; KNX/TP

Tarkemmat tiedot, katso TA-Slider 160 KNX ja KNX R24 protokollan toteutusdokumentaatio.

## LED merkkivalot

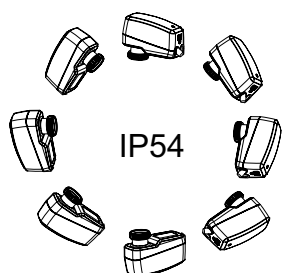
|   |   | Tila                                    | Punainen (lämmitys) / Sininen (jäähdytys) |
|---|---|---|---|
|  |  | Täysin sisällä (toimilaitteen kara)     | Pitkä pulssi - Lyhyt pulssi               |
|  |  | Täysin ulkona (toimilaitteen kara)      | Lyhyt pulssi - Pitkä pulssi               |
|  |  | Väliasento                              | Pitkä pulssi                              |
|  |  | Liikkeessä                              | Lyhyt pulssi                              |
|  |  | Kalibroituamassa                        | 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 |

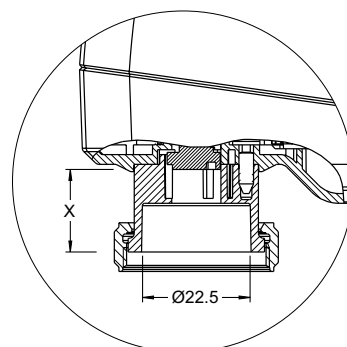
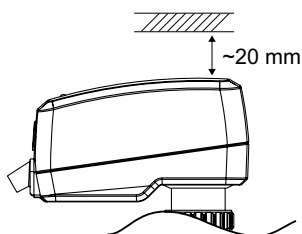
Mikäli virhe havaitaan, näytetään violetti merkkivalo vaihtamalla punainen tai sininen valo nopeasti peräkkäin. Yksityiskohtaisempia tietoja katso HyTune sovellus + TA-Dongle.



## Asennus



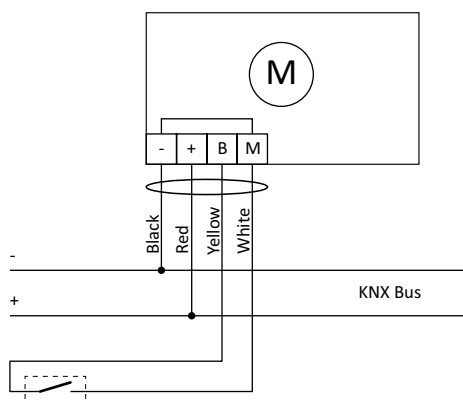
## Huomaa!



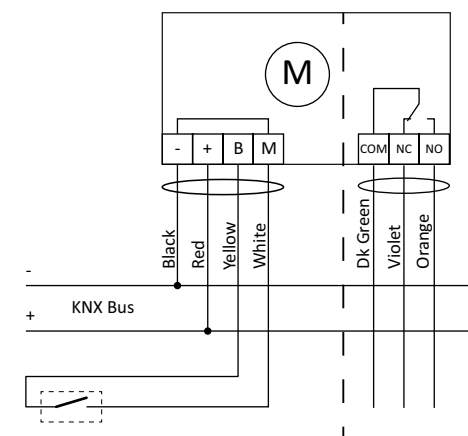
X = 10.0 - 16.9

## KytKentäkaavio

TA-Slider 160 KNX



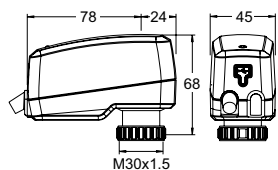
TA-Slider 160 KNX R24



**Huom:** Liitäntä M on sisäisesti kytketty KNX “-“ väylän johtoon.

| Liitäntä | Kuvaus   |
|----------|--|
| M        | Neutraali potentiaalivapaalle koskettimelle  |
| B        | Potentiaalivapaa liitäntä (esim. avoimen ikkunan tunnistus) maks. 100 Ω, maks. 10 m kaapeli tai suojattu kaapeli |
| COM      | Yhteinen relekosketin, maks. 30 VAC/VDC, maks. 2A vastuskuormalla.   |
| NC       | Normaalisti kiinni liitäntä releelle   |
| NO       | Normaalisti auki liitäntä releelle   |

## Tuotemallit - TA-Slider 160 KNX



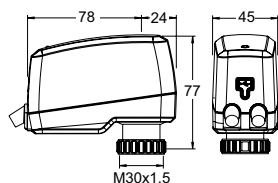
### TA-Slider 160 KNX

Parikaapeli; KNX/TP

#### Binääritulolla

| Kaapelin pituus [m]                 | Väylä | LVI nro | Tuotenumero  |
|-------------------------------------|-------|---------|--------------|
| 1                                   | KNX   | -       | 322224-01001 |
| 2                                   | KNX   | -       | 322224-01002 |
| 5                                   | KNX   | -       | 322224-01003 |
| <b>Halogeenittomalla kaapelilla</b> |       |         |              |
| 1                                   | KNX   | -       | 322224-01004 |
| 2                                   | KNX   | -       | 322224-01005 |
| 5                                   | KNX   | -       | 322224-01006 |

## Tuotemallit - TA-Slider 160 KNX R24



### TA-Slider 160 KNX R24

Parikaapeli; KNX/TP

#### Binääritulolla ja 24V releellä

| Kaapelin pituus [m]                 | Väylä | LVI nro | Tuotenumero  |
|-------------------------------------|-------|---------|--------------|
| 1                                   | KNX   | -       | 322224-01301 |
| 2                                   | KNX   | -       | 322224-01302 |
| 5                                   | KNX   | -       | 322224-01303 |
| <b>Halogeenittomalla kaapelilla</b> |       |         |              |
| 1                                   | KNX   | -       | 322224-01304 |
| 2                                   | KNX   | -       | 322224-01305 |
| 5                                   | KNX   | -       | 322224-01306 |

## Lisävaruste



### Ohjelmointi magneetti

Fyysisten osoitteiden ohjelmointiin ilman kontaktia.

| LVI nro | Tuotenumero |
|---------|-------------|
| -       | 1865-01.433 |

Tämän esitteen sisältämiä tuotetietoja, tekstejä, valokuvia, kuvia ja kaavioita voidaan muuttaa syytä esittämättä ja ilmoittamatta siitä etukäteen. Uusimmat ja ajanmukaisimmat tiedot tuotteistamme ja niiden ominaisuuksista ovat saatavissa joko ottamalla yhteyttä IMI Hydronic Engineering tai osoitteesta [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).