

Jännitesäätöinen kiertoliiketoimilaitte läppäventtiileille

- Vääntömomentti moottori 500 Nm
- Nimellisjännite AC 230 V
- Ohjaus jännitesäätöinen 0.5...10 V
- Takaisinkytkentäviesti 0.5...10 V
- kahdella integroidulla apukytkimellä



## Tekniset tiedot

<b>Sähköiset tiedot</b>	Nimellisjännite	AC 230 V
	Nimellisjännitteen taajuus	50/60 Hz
	Nimellinen jännitealue	AC 207...253 V
	Tehontarve ajossa	211 W
	Tehontarve ajossa, huomio	sis. lämmitys
	Tehontarve Mitoitus	253 VA
	Virrankulutus	1.1 A
	Apukytkin	2 x SPDT, 1 x 3° / 1 x 87°
	Apukytkimen kytkentäkapasiteetti	1 mA...5 A (3 A induktiivinen), DC 5 V...AC 250 V
	Liitännät	Liittimet 2.5 mm <sup>2</sup> (Johto 2 x 1.5 mm <sup>2</sup> tai 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> )
Rinnakkaistoiminta	Kyllä (ota huomioon tehontarve)	
<b>Toimintatiedot</b>	Vääntömomentti moottori	500 Nm
	Toiminta-alue Y	0.5...10 V
	Tulovastus	100 kΩ
	Takaisinkytkentäviesti U	0.5...10 V
	Takaisinkytkentäviesti U	Enint. 0.5 mA
	Tasakäynti	±5%
	Käsikäyttö	tilapäisesti käsipyörällä (ei kääntyvä)
	Kääntökulma	90°
	Kääntökulma -huomio	Sisäinen rajakytkin, ei säädettävissä
	Toiminta-aika moottori	22 s / 90°
	Duty cycle value	75% (= aktiiviaika 22 s/toiminta-aika 29 s)
	Äänen tehotaso, moottori	70 dB(A)
	Asennon osoitus	Mekaanisesti (integroitu)
<b>Turvallisuus</b>	Suojausluokka IEC/EN	I suojamaadoitettu (PE)
	Apukytkimen suojausluokka IEC/EN	I suojamaadoitettu (PE)
	Kotelointiluokka IEC/EN	IP67
	EMC	CE 2014/30/EU mukaan
	Pienjännitedirektiivi (LV-direktiivi)	CE 2014/35/EU mukaan
	Käyttötapa	Type 1
	Likaantumistaso	4
	Ympäristön lämpötila	-30...65 °C
	Säilytyslämpötila	-30...80 °C
	Ympäristön kosteus	Enint. 95% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Rakennuksen/projektin nimi	huoltovapaa
<b>Mekaaniset tiedot</b>	Liitoslaippa	F10
	<b>Paino</b>	Paino 23 kg
<b>Materiaali</b>	Kotelon materiaali	Valualumiini

## Turvallisuusohjeet



- Tämä laite on suunniteltu käytettäväksi kiinteissä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä, eikä sitä saa käyttää tämän määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä.
- Ulkoilmasovellus: mahdollista vain siinä tapauksessa, että toimilaite ei altistu suoraan (meri-)vedelle, lumelle, jäälle, suoralle auringonsäteilylle tai aggressiivisille kaasuille, ja kun ympäristön olosuhteet pysyvät Teknisessä tuote-esitteessä ilmoitettujen raja-arvojen puitteissa.
- Huomio: syöttöjännite!
- Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.
- Laite ei sisällä mitään sellaisia osia, joita käyttäjä voi korjata tai vaihtaa.
- Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.
- Varoitus: vuotovirta mahdollinen (<3.5 mA)! Toimilaitetta kytkettäessä on ensin yhdistettävä maadoitus, ja sen jälkeen virtalähdeliitännät! Älä irrota maadoitusta ennen kuin molemmat virtalähdeliitännät on irrotettu!

## Tuotteen ominaisuudet

<b>Toimintatila</b>	Toimilaite on yhdistetty standardi-säätöviestillä ja se siirtyy ohjausviestin määrittelemään asentoon. Mittausjännitteen U tehtävänä on toimilaitteen asennon sähköinen näyttö 0 - 100% ja Slave-ohjaussignaalina oleminen muille toimilaitteille.
<b>Yksinkertainen suora asennus</b>	Yksinkertainen suora asennus läppäventtiiliin. Asennusuunta suhteessa läppäventtiiliin voidaan valita 90° (kulma) välein.
<b>Käsitkäyttö</b>	Läppäventtiili voidaan sulkea (käännä myötäpäivään) ja avata (käännä vastapäivään) käyttämällä käsipyörää. Käsipyörä ei liiku, kun moottori on käynnissä.
<b>Sisäinen lämmitys</b>	Sisäinen lämmitin estää kondensaation muodostumisen.
<b>Suuri toiminnallinen turvallisuus</b>	Mekaaniset rajoittimet rajaavat toimilaitteen arvoihin -2° ja 92°. Sisäiset rajakytkimet katkaisevat jännitteensyötön moottorille. Tämän lisäksi moottorin termostaatti huolehtii ylikuormitusuojasta, sillä se katkaisee jännitteensyötön, jos toimilaitetta käytetään määriteltujen lämpötilojen ulkopuolella.
<b>Yhdistelmä venttiili/toimilaite</b>	Soveltuvien venttiilien sallitut väliaineen lämpötilat ja sulkupaineet on tarkistettava venttiilien dokumentaatiosta.
<b>Signalointi</b>	Integroidut apukytkimet on varustettu kulta-/hopeapinnoituksella, joka sallii integroitumisen sekä alhaisten virtojen piireissä (mA-alue), samoin kuin suuremmilla virroilla (A-alue) Teknisen tuote-esitteen määrittelyiden mukaisesti. Tässä sovelluksessa on kuitenkin otettava huomioon se, että koskettimia ei enää voi käyttää milliampeeri-alueella sen jälkeen, kun voimakkaampia virtoja on kohdistettu niihin, vaikka se olisikin tapahtunut vain yhden kerran.

## Sähköasennus



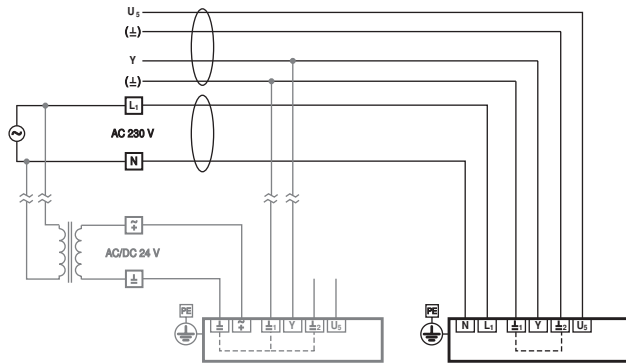
### Huomautuksia

- Huomio: syöttöjännite!

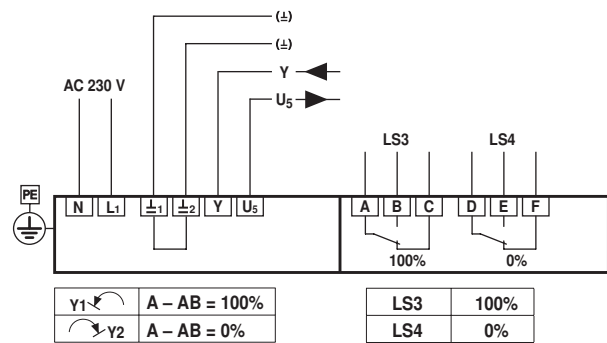
## Sähköasennus

### 4-johdinliitäntä

#### 4-johtoinen järjestelmäliitäntä



#### Sähköasennus 4-johtooselle liitännälle



## Asetukset



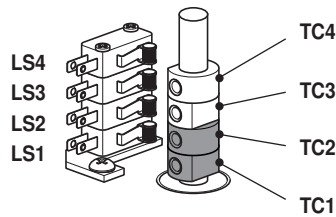
### Huomautuksia

- Rajakytkimet TC1/TC2 ja käänkökulman rajoitus on varustettu tiivistelakalla, eikä niitä saa säätää.

### Asetusnokka

Raja- ja apukytkimien asetusnokkiin pääsee käsiksi poistamalla toimilaitteen kotelon. Valinnaisesti voidaan käyttää apukytkimiä LS4/LS3 signaalointiin. Rajakytkimet LS2/LS1 katkaisevat jännitteen moottorille ja niitä säädetään asetusnokilla TC....

Asetusnokat kääntyvät varren mukana. Lämpäventtiili sulkeutuu, kun kara kääntyy myötäpäivään (mp) ja aukeaa, kun kara kääntyy vastapäivään (vp).



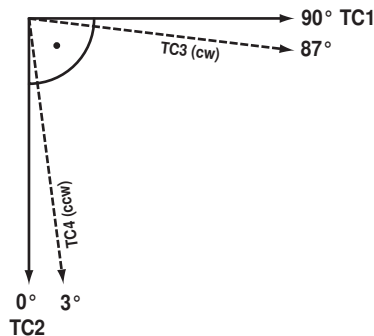
TC1/TC2 tiivistelakalla: rajakytkimet on varmistettu säätöä vastaan

### Asetusnokkien TC.. säätö

- TC4 apukytkimen asennolle suljettu (tehdasasetus 3°).
- TC3 apukytkimen asennolle avoin (tehdasasetus 87°).
- TC2 rajakytkimelle suljettu (0°).
- TC1 rajakytkimelle avoin (90°).

### Asetusnokkien säätö

- Käytä 2.5 mm kuusiokoloavainta avataksesi vastaavien asetusnokat TC...
- Käännä asetusnokkaa kuusiokoloavaimella
- Säädä kuten allaolevassa kuvassa on esitetty
- Käytä kuusiokoloavainta kiristääksesi vastaavat asetusnokat



TC1: AUKI  
TC2: KIINNI  
TC3: Tämänhetkinen asento  
TC4: Haluttu asento

### Adaptointi

Adaptointi täytyy suorittaa sen jälkeen, kun TC1 ja TC2 on säädetty.

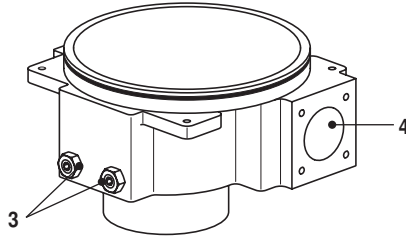
## Asetukset

### Mekaaninen kääntökulman rajoitus

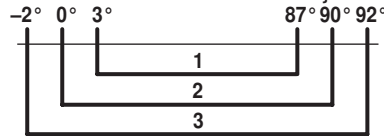
Mekaaninen kääntökulma (3) on asetettu tehtaalla arvolle  $-2^\circ$  ja  $92^\circ$ , eikä sitä voi muuttaa.

Käsipyörää käännetään käsipyörän avulla planeettavaihteistossa. Vaihteisto pysäytetään mekaanisesti kahden asetusruuvin (3) avulla.

- 3: Kääntökulman rajoitus tiivistelakalla:  
Ei tarvitse säätää  
4: Käsipyörän liitäntä



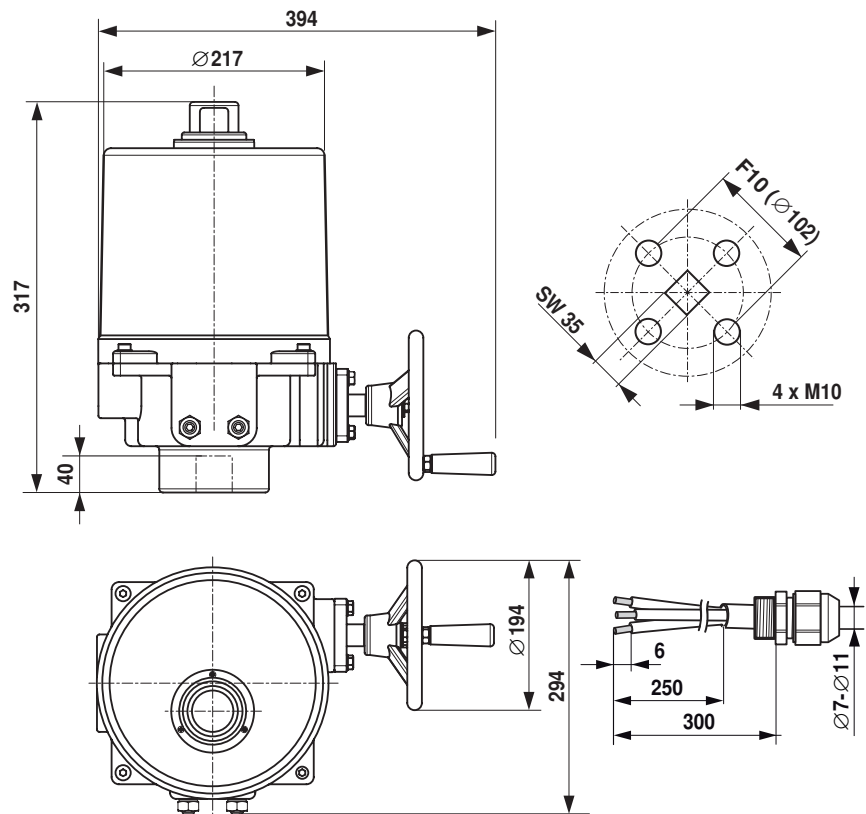
Mekaanisen kääntökulman rajoituksen, raja- ja apukytkimien välinen suhde



- 1: Apukytkin säädettävissä TC3/TC4  
2: Rajakytkin kiinteästi säädetty TC1/TC2  
3: Mekaaninen kääntökulma kiinteästi säädetty

## Mitat [mm]

### Mittapiirustukset



## Lisätietoja

- Tekniset tuote-esitteet läppäventtiileille
- Installation instructions for actuators and/or butterfly valves
- Huomautuksia läppäventtiilien projektisuunnitteluun