



## ARM ProClick täiturmootorid

AFRISO Sp. z o.o.  
Szalsza, ul. Kościelna  
7 42-677 Czekanów  
www.afriso.pl

Klienditeenindus  
telefon 32 330 33 55  
faks 32 330 33 51  
zok@afriso.pl

### TÄHELEPANU!

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on saadaval veebisaidil www.afriso.pl lehtedel „Online-kataloog“ ja „Laadi alla“.

### HOIATUS

ARM ProClick täiturmootorit tohivad paigaldada, hooldada ja demonteerida ainult koolitatud ja kvalifitseeritud isikud. Tõid elektriahelatega tohib teha ainult volitatud elektrik.

Volitamata isikute tehtud muudatused võivad olla ohtlikud ja on ohutuse huvides keelatud.



**ARM ProClick** elektriline täiturmehhanism võib töötada 230 V vahelduvvoolu või 24 V vahelduvvoolu võrgupingel. See pinge võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Ärge laske täiturmootoril veega kokku puutuda.

Ärge tehke täiturmootoris mingeid muudatusi.

Enne **ARM ProClick** täiturmootori paigaldamist lugege läbi segamisventiili kasutusjuhend.

### KASUTAMINE

Seadet kasutatakse kütte- ja jahutussüsteemides. See paigaldatakse 3- ja 4-suunaliste pöörlevate segamisventiilide külge.

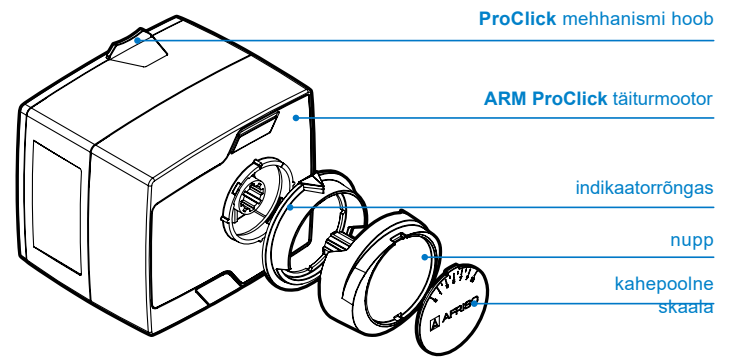
Koos sobiva regulaatoriga täidavad 3-punktilised ARM mootorid segamisfunktsiooni ja 2-punktilised ARM mootorid lülitusfunktsiooni.

Olenevalt seadistustest saab ARM proportsionaalset täiturmootorit juhtida signaaliga: 0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA või PWM ja täita mis tahes funktsiooni.

### TARNEKOMPLEKTI OSAD

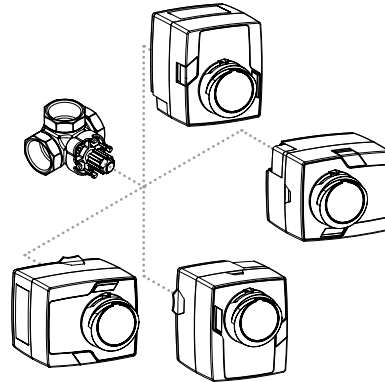
1. ARM ProClick täiturmootor, mis on varustatud kahepoolse skaalaga „0 kuni 10“ või „10 kuni 0“ nupu ja pistikuga toitekaabliga.
2. Kasutusjuhend.
3. Segamisventiilide paigaldusjuhend.

### EHITUS

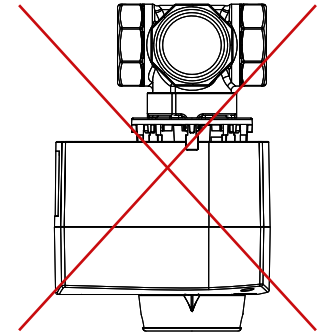


Joonis 1. ARM ProClick täiturmootori ehitus

Täiturmootori saab paigaldada ühte neljast asendist. Sinine indikaatorrõngas peaks olema suunatud ülespoole. Kui pärast täiturmootori ventiili paigaldamist on rõngas mõnes teises asendis, eemaldage pöörnupp ja sinine rõngas ning paigaldage see uuesti, suunaga ülespoole. Sinises rõngas on ava, mis võimaldab seda lamedaotsalise kruvikeerajaga lahti kangutada.



Joonis 2. Indikaatorrõnga ja skaala paigaldusasendid ja seadistus



Joonis 3. Lubamatu paigaldus

Täiturmootori toitekaabel on eemaldatav, mis hõlbustab paigaldust ja elektritõid. Pistiku täiturmootori küljest eemaldamiseks tõmmake kaane lukustushooba, libistage kate täiturmootori korpuselt maha (joonis 4) ja seejärel eemaldage pistik (joonis 5). Pistik sobib pistikupessa ainult ühes asendis.



Joonis 4. Katte lahtivõtmine

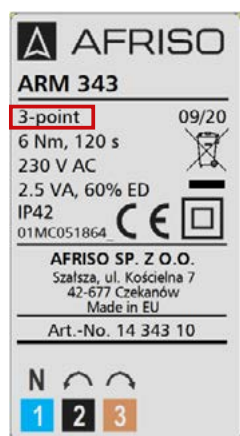


Joonis 5. Vaade täiturmootori pistikule

1  
2  
Ik  
3  
4

### ELEKTRIÜHENDUSED

Sõltuvalt täiturmootori versioonist kinnitage regulaatoris elektrihendused. Täiturmootori versiooni tähise leiata täiturmootori korpusel olevalt tüübisildilt.

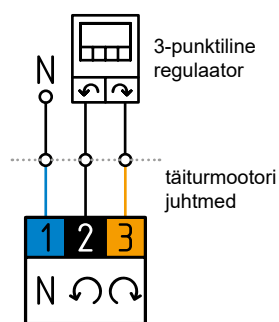


#### 3-punktilise juhtimisega mootor

Ühendage täiturmootor regulaatoriga, nagu on näidatud [joonisel 6](#). Ühendage täiturmootori nulljuhe regulaatoriga vastava klemmi all või otse vooluvõrgust nulljuhtmega.

Pärast ühenduste kinnitamist kontrollige, kas täiturmootor pöörleb soovitud suunas.

Vajadusel vahetage juhtmed 2 ja 3.

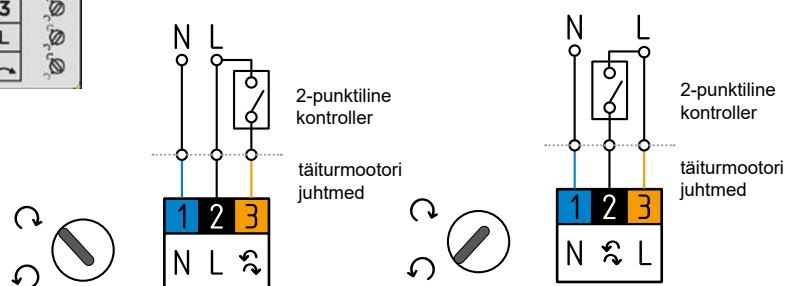


Joonis 6. 3-punktilise täiturmootori elektriskeem



#### 2-punktilise juhtimisega täiturmootor

Ühendage täiturmootori nulljuhe vooluvõrgust tuleva nulljuhtmega. Eemaldage pöörnupp, vastavalt skeemile ([joonis 7](#)) seadistage lüliti vastav asend ([joonis 8](#)) ja ühendage juhtmed olenevalt täiturmootori pöörlemissuunast (näide lk 6).



Joonis 7. 2-punktilise täiturmootori elektriskeem, lülitusfunktsiooni seadistus

### ELEKTRIÜHENDUSED



#### 2- ja 3-punktilise juhtimisega mootor

Selle tähistusega täiturmootorid võivad töötada nii 3-punktilise kui ka 2-punktilise mootorina.

Kui seade töötab 3-punktilise mootorina:

Ühendage täiturmootor regulaatoriga, nagu on näidatud [joonisel 6](#).

Pärast ühenduste kinnitamist kontrollige, kas täiturmootor pöörleb soovitud suunas. Vajadusel vahetage juhtmed 2 ja 3.

**Kui seade töötab 2-punktilise mootorina:**

Ühendage täiturmootori nulljuhe vooluvõrgust tuleva nulljuhtmega. Eemaldage pöörnupp, vastavalt skeemile ([joonis 7](#)) seadistage lüliti vastav asend ([joonis 8](#)) ja ühendage juhtmed olenevalt täiturmootori pöörlemissuunast.



Joonis 8. Täiturmootori pöörlemissuuna lüliti

#### Kahepunktilise juhtimise näide:

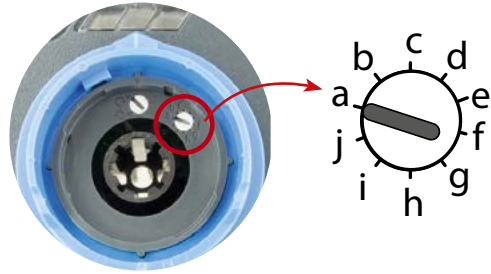
Kui lüliti ([joonis 8](#)) on asendis ja pinge on rakendatud ainult mustale juhtmele (2), pöörab täiturmootor ventiili vastupäeva lõppasendisse. Kui pinge on rakendatud nii mustale (2) kui ka pruunile (3) juhtmele, pöörab täiturmootor ventiili päripäeva lõppasendisse.

Kui lüliti ([joonis 8](#)) on asendis ja pinge on rakendatud ainult pruunile juhtmele (3), pöörab täiturmootor ventiili päripäeva lõppasendisse. Kui pinge on rakendatud nii pruunile (3) kui ka mustale (2) juhtmele, pöörab täiturmootor ventiili vastupäeva lõppasendisse.



### Proportsionaalse juhtimisega mootor

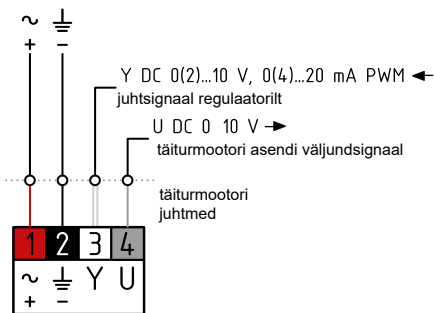
Eemaldage pöördnupp ja lamedaotsalise kruvikeeraja abil valige lüliti (joonis 9) sobiv täht juhtsignaali ja ventiili avanemisaja järgi vastavalt tabelile (joonis 10). Seejärel kinnitage elektriühendused vastavalt skeemile (joonis 11). Täiturmootori pöörlemis-suunda saab muuta nupu all asuva lüliti (joonis 8) abil.



Joonis 9. Täiturmootori funktsioonide lüliti sõltuvalt juhtsignaalist

Lüliti seadistus	Juht-signaali	Ventiili täispöördeks kuluv aeg
a	0-10 V	60 s
b	0-10 V	120 s
c	2-10 V	60 s
d	2-10 V	120 s
e	0-20 mA	60 s
f	0-20 mA	120 s
g	4-20 mA	60 s
h	4-20 mA	120 s
i	PWM	60 s
j	PWM	120 s

Joonis 10. Lüliti funktsiooni kirjeldus



Joonis 11. Elektriühenduste skeem

### 1. Signaaliseerimine signaaldiodide (LED) abil

Äärmised diodid annavad teada täiturmootori ja segamisventiili pöörlemis-suunast (joonis 12). Vasak LED näitab pöörlemist vastupäeva ja parem LED päripäeva.

Proportsionaalse täiturmootori keskel on roheline diod, mis näitab täiturmootori nõuetekohast tööd, ja punane, mis näitab riket (joonis 13). Signaalide kirjeldus on tabelis 1.



Joonis 12. LED-id 2- ja 3-punktilises täiturmootoris



Joonis 13. LED-id proportsionaalses täiturmootoris

### TAB. 1. PROPORTSIONAALSE TÄITURMOOTORI LED-SIGNAALIDE KIRJELDUS

LED-signaali	Seisund	Märkused
Roheline LED põleb pidevalt	Toide on ühendatud, täiturmootor töötab korralikult	-
Roheline LED-tuli vilgub	Toide on ühendatud ja vajutatud on manuaalrežiimi nuppu (joonis 14)	-
Roheline diod põleb pidevalt, oranž vasak või parem diod põleb samuti, olenevalt pöörlemis-suunast	Täiturmootor pöörleb vasakule või paremale	-
Roheline LED põleb pidevalt ja punane LED vilgub	Täiturmootor on kohanud takistust, ei saa ventiili keerata	Puhastage segamisventiil, eemaldage takistus
Punane LED põleb pidevalt	Signaali pole, kaabel on kahjustatud	Funktsioon on aktiivne, kui valite juhtlemendi 2...10 V (c, d) ja 4...20 mA (g, h)

### 2. Proportsionaalse täiturmootori kaitseréžim

Täiturmootor on varustatud tõrkekaitseréžimiga. Takistuse ilmnemisel lülitub täiturmootor häirerežiimi, millest annab märku pidev roheline tuli ja vilkuv punane tuli.

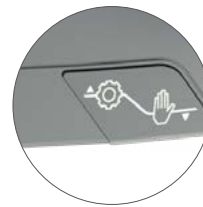
Iga 20 sekundi järel proovib täiturmootor ventiili pöörata. Kui täiturmootoril õnnestub ventiili pöörata, naaseb see normaalsele töörežiimile, vastasel juhul läheb mootor häirerežiimi.

Kuvatud vea kustutatakse proportsionaalse täiturmootori töörežiimi automaatselt manuaalsele muutmise nupu (joonis 14) topeltvajutuse korral.

### 3. Täiturmootori töörežiim

Üleminek automaatrežiimilt käsitsijuhtimise režiimile toimub režiiminupu abil.

Ülemises asendis olev lüliti tähendab automaatrežiimi. Allavajutatud lüliti võimaldab käsitsijuhtimist, st täiturmootori nupu vaba kasutamist.

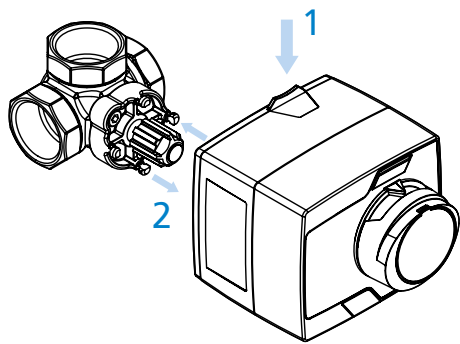


Joonis 14. Töörežiimi nupu vaade

5  
6  
lk  
7  
8

### 4. Segamisventiili täiturmootori paigaldus ja lahtivõtmine

Täiturmootori paigaldamiseks või eemaldamiseks vajutage ja hoidke ProClicki hooba (1) all ning libistage täiturmootor ventiili tihvtile (2) või sellelt ära.



Joonis 15. ARM ProClicki täiturmootori paigaldamine/ eemaldamine ventiililt

### 5. Skaala ja selle asendi valik

Sisestage pöördnupu kahepoolne skaala ventiili avanemise ja sulgemise suuna jaoks sobivasse asendisse („0 kuni 10°“ või „10 kuni 0°“) vastavalt reeglile:

- kui ventiil sulgub paremale, päripäeva, valige skaala „0–10°“,

- kui ventiil sulgub vasakule, vastupäeva, valige skaala „10–0°“.

Kui skaala on õigesti valitud, tähendab „0°“ asend, et ventiil on täielikult suletud (kuuma veevarustus on suletud) ja asend „10°“ tähendab, et ventiil on täielikult avatud (kuuma veevarustus on avatud). Mis tahes muu asend skaalal tähistab ventiili avanemise protsenti (nt asend „4°“ tähendab 40% ventiili avanemist).



Joonis 16. Vaade kaane kahele küljele koos skaalaga

Parameeter/osa	Väärtus/materjal			
Juhtimine	3-punktiline	2-punktiline	2- ja 3-punktiline	Proportsionaalne
Pöördemoment	6 Nm	6 Nm	6 Nm, 15 Nm	6 Nm
90° pöörlemisaeg	60 s, 120 s	12 s	120 s	olenevalt seadetest: 60 s, 120 s
Juhtsignaal/toiteallikas	230 VAC	230 VAC	230 VAC, 24 VAC	sõltuvalt seadetest: 24 V AC/DC – 0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PWM
Pöörlemisnurk	90°			
Keskonna temperatuurivahemik	0...50 °C			
Voolutarve	2,5–4 VA			
Ohutusklass	II			
Korpuse kaitseaste	IP42			
Mõõtmed (K × L × S)	85,5 × 97 × 99 mm			
Korpuse materjal	PC			
Kaabli pikkus	2 m			

### KASUTUSLOAD JA SERTIFIKAADID

AFRISO Sp. z o. o. kinnitab käesolevaga, et täiturmootor ARM ProClick vastab järgmistele Euroopa Liidu direktiividele:

- madalpinge elektriseadmete direktiiv LVD 2014/35/EL,
  - elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv EMC 2014/30/EL,
  - ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv RoHS II 2011/65/EL.
- EL-i vastavusdeklaratsiooni täistekst on saadaval järgmisel internetiaadressil: [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl).



### HOOLDUS

Täiturmootor ARM ProClick ei vaja hooldustöid.

### KASUTUSEST KÕRVALDAMINE, UTILISEERIMINE



1. Ühendage seadme toide lahti.
2. Võtke seade lahti.
3. Looduskeskkonna kaitse pärast ei tohi kasutusest kõrvaldatud seadet utiliseerida koos sorteerimata olmejäätmetega. Seade tuleb toimetada vastavas kogumispunkti.

Täiturmootor ARM ProClick on valmistatud taaskasutatavatest materjalidest.

### GARANTII

Tootja annab seadmele 36-kuulise garantii alates ostukuupäevast AFRISO sp.z o.o.-s. Meelevaldsete muudatuste või käesoleva paigaldus- ja kasutusjuhendiga vastuolus oleva paigaldamise korral kaotab garantii kehtivuse.

### KLIENDI RAHULOLU

AFRISO Sp. z o. o. jaoks on klientide rahulolu esmatähtis. Kui teil on tootega seoses küsimusi, ettepanekuid või probleeme, võtke ühendust aadressil [zok@afriiso.pl](mailto:zok@afriiso.pl).



**SKS Võru OÜ**  
Kadaka tee 4 10621 Tallinn  
Tel. +372 627 7150  
E-post: [sks@sks.ee](mailto:sks@sks.ee) [www.sks.ee](http://www.sks.ee)

