

Käyttöohje

Asennus, käyttö ja käyttöönotto sähköinen toimilaite 2SA7, 2SQ7



HiMod



PROFITRON

Johdanto

Tämä ohje sisältää lyhyesti asennukseen, käyttöön ja käyttöönottoon tarvittavat tiedot. Yksityiskohtainen tuotteen PROFITRON/HiMod käyttöohje on saatavilla internetissä osoitteessa:
www.sipos.de ► Produktunterlagen ► Betriebsanleitungen.
www.sipos.de ► ► Product documents ► Instruction manuals.

Sisällys

1 Perustietoa	1	3.2 Valodiodeja koskevat ohjeet	6
1.1 Turvallisuustietoja	1	3.3 Tilanäyttö	6
1.2 Kuljetus ja varastointi	2	3.4 Näyttö – asentopalkki	6
1.3 Hävittäminen ja kierrätys	2	3.5 Navigointi valikoissa	6
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	2	4 Käyttöönotto	7
2 Asennus ja liitäntä	2	4.1 Käyttäjänhallinta	7
2.1 Asennus kojeeseen/vaihteistoon	2	4.2 Pääteasentojen asetus	8
2.2 Asennus erilleen	4	4.3 Mekaanisen asennonosoittimen asetus	10
2.3 Kaukokäyttöyksikkö	4	5 Huolto, tarkistus, kunnossapito	10
2.4 Sähköliitäntä	4	5.1 Yleiset turvallisuusohjeet	10
3 Käyttö	5	5.2 Tarkistusohjeita	10
3.1 Käsikäyttö	5	5.3 Varaosat	10
		6 Suoja valtuuttamattomalta pääsylvä...	11

Mikäli toimilaitteen jotain tiettyjä malleja, sovelluksia, ympäristöolosuhteita tai sovellustoimintoja varten tarvitaan täydentäviä ohjeita, ne löytyvät toimilaitteen toimituksen sisällöstä.

1 Perustietoa

1.1 Turvallisuustietoja

Yleistä

Tässä käsiteltävät laitteet ovat teolliseen käyttöön tarkoitettujen laitteistojen osia. Ne on toteutettu vastaavien, hyväksytyjen tekniikan sääntöjen mukaisesti.

Pätevän henkilökunnan on suoritettava kuljetus-, kokoonpano-, asennus-, käyttöönotto-, huolto- ja korjaustyöt.

Tämän dokumentaation turvallisuusteknisissä ohjeissa pätevällä henkilökunnalla tarkoitetaan henkilöitä, joilla on turvallisuustekniikan standardien mukaan oikeus suorittaa kulloinkin tarpeellinen toimenpide ja jotka osaavat tunnistaa mahdolliset vaaratilanteet ja välttää niitä. Heidän on tunnettava laitteessa olevat varoitukset ja tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeet hyvin.



- **Vuotovirta**
Toimilaitteiden vuotovirta on tyypillisesti yli 3,5 mA. Tästä syystä vaaditaan kiinteää asennusta standardin IEC 61800-5-1 mukaisesti.
- **Vikavirtasuojakytkin tai valvontalaitteet**
Integroidun taajuusmuuttajan avulla voidaan suojamaadoitusjohtoon saada aikaan tasavirta.
Jos verkossa käytetään eteenkytkettyä vikavirtasuojalaitetta (RCD) tai vikavirran valvontalaitetta (RCM), sen on oltava tyyppiä B.

Tämä tuote kuuluu IEC 61800-3:n mukaiseen rajoitetun jakelun luokkaan.
Tämä tuote voi aiheuttaa radiohäiriöitä asuinalueella. Siinä tapauksessa käyttäjän on ehkä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin.

Erityisesti seuraavat seikat on huomioitava:

- Sallittua käyttöä koskevat tekniset tiedot (asennus-, liitäntä-, ympäristö- ja käyttöolosuhteet).
- Yleiset pystytys- ja turvamääräykset sekä paikalliset laitekohtaiset määräykset ja vaatimukset.
- Työkalujen sekä nosto- ja kuljetuslaitteiden asianmukainen käyttö.
- Henkilösuojainten käyttö, erityisesti korkeissa ympäröivissä lämpötiloissa ja mahdollisesti toimilaitteen pintalämpötilan ollessa korkea.

Ennen asennuksen aloittamista:

- Varmista, että suunnitellut toimenpiteet (venttiilien ym. mahdollinen käyttö) eivät vaaranna henkilöitä tai aiheuta laitteiston toimintahäiriöitä.
- Huomioi paikalliset ympäristöolosuhteet, erityisesti värähtelykuormitus, joka saattaa syntyä asennettaessa toimilaite tärisevään kojeeseen.

Laitteessa olevat varoitukset



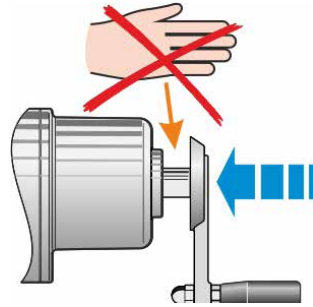
Puristumisvaara. Varmista kampea tai käsipyörää sisään painettaessa, ettei käsi tai sormi jää puristuksiin. Katso kuva.



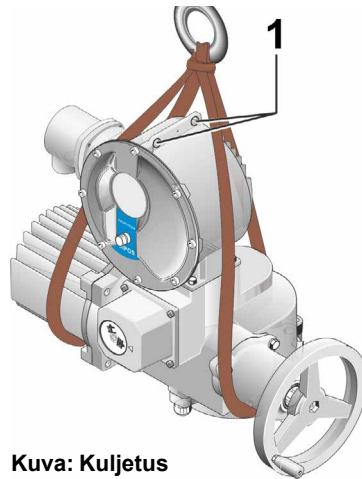
Koskee sarjan 2SA7.5/6/7/8 laitteita (rakennekoko 4): Osoittaa, mitä voiteluainetta on käytetty. Katso myös tämän ohjeen luku "Voiteluainemääritykset ja -määrät".



Kuuma pinta. Varoitus kuumista pintalämpötiloista (jotka aiheutuvat korkeista ympäristön lämpötiloista ja usein toistuvasta käytöstä ja pitkistä käyttöajoista).



Kuva: Puristumisvaara



Kuva: Kuljetus

1.2 Kuljetus ja varastointi

- Laite on lähetettävä tukevassa pakkauksessa.
- Kiedo kuljetusta varten köysi moottorin ja käsipyörän kotelon ympärille kuvan mukaisesti. Käytä ohjausyksikön silmukoita (1) vain toimilaitteen oman painon nostamiseen ilman lisävaihteistoja ja ilman kojeita.
- Älä missään tapauksessa kiinnitä nostovälinettä kampeen tai käsipyörään.
- Varastointi hyvin tuulettuvassa, kuivassa tilassa -30 – +80 °C:ssa.
- Suojaa maan kosteudelta. Varastoi toimilaitte hyllyssä tai puuristikon päällä.
- Liitäntäkansi ja kaapelin läpiviennit sekä ohjausyksikön ja asennon määrityksen kansi on pidettävä suljettuina.

1.3 Hävittäminen ja kierrätys

1.3.1 Pakkaus

Tuotteidemme pakkaukset on valmistettu ympäristöä kuormittamattomista, helposti eroteltavista materiaaleista ja ne voidaan kierrättää. Pakkausmateriaaleja ovat lastulevy (MSB/OSB), kartonki, paperi ja PE-kalvo. Suosittelemme hävittämään pakkausmateriaalit kierrätysyritysten kautta.

1.3.2 Toimilaitte

Toimilaitteiden rakenne on modulaarinen, joten niiden eri materiaalit voidaan erotella ja lajitella helposti seuraavasti: elektroniikkaosat, eri metallit, muovit, rasvat ja öljyt.

Yleistä:

- Kerää rasvat ja öljyt purkamisen yhteydessä. Ne ovat yleensä vesistöille haitallisia aineita, jotka eivät saa joutua ympäristöön.
- Toimita puretut materiaalit säädöstenmukaiseen jätehuoltopisteeseen tai erillisten materiaalien kierrätykseen.
- Noudata kansallisia/paikallisia hävitysmääräyksiä.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Selitys	Sovellettavat normit ja direktiivit
Valmistaja SIPOS Aktorik GmbH vakuuttaa, että toimilaitteet 2SA7 ja 2SQ7 vastaavat seuraavien direktiivien asiaankuuluvia vaatimuksia: 2014/30/EU (EMC-direktiivi) 2006/42/EY (konedirektiivi)	Seuraavia mainittujen direktiivien mukaisia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu: direktiivi 2014/30/EU: EN 61800-3: 2004 /A1: 2012 direktiivi 2006/42/EY: EN ISO 12100:2010, EN ISO 5210:1996; EN ISO 5211:2001, DIN 3358:1982
SIPOS-toimilaitteet on tarkoitettu teollisuuskojeiden käyttämistä varten. Käyttöönotto on kielletty, kunnes on varmistettu, että koko kyseessä oleva kone on direktiivin 2006/42/EY määräysten mukainen. Seuraavia direktiivin liitteen I mukaisia asiaankuuluvia vaatimuksia on noudatettu: Liite I, kohdat 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.7, 1.5.1, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4 Valmistaja sitoutuu toimittamaan puolivalmistetta koskevat asiakirjat asianomaisille kansallisille viranomaisille sähköisessä muodossa. Koneita koskevat erityiset tekniset asiakirjat on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Asiakirjavastaava: Dr. Thomas Suckut, Im Erlen 2, 90518 Altdorf, Saksa	



Nykyiset versiot voi ladata internetistä osoitteesta www.sipos.de.

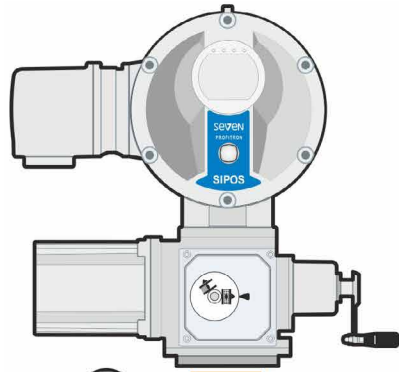
2 Asennus ja liitäntä

Jos laitteita käytetään muussa kuin teollisessa käytössä ja turvallisuusvaatimukset kasvavat sen vuoksi, niiden toteutumisesta on huolehdittava asentamalla laitteeseen lisäturvavälineitä.

2.1 Asennus kojeeseen/vaihteistoon

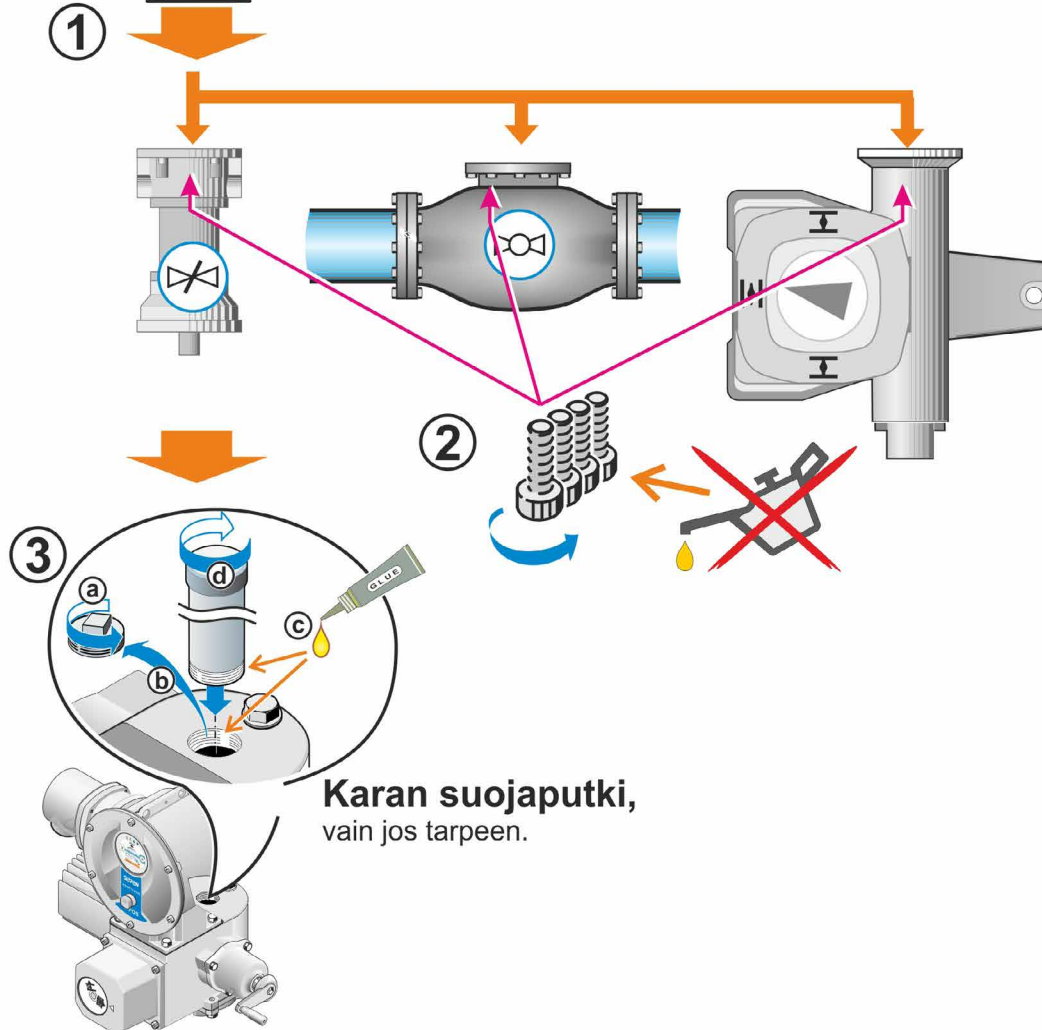
2.1.1 Yleiset asennusohjeet kaikkia vetolaitteversioita varten

- Asennus ja käyttö voidaan suorittaa missä tahansa asennossa. Huomioi tässä yhteydessä paikalliset ympäristöolosuhteet, erityisesti värähtelykuormitus, joka saattaa syntyä asennettaessa toimilaitte tärisevään venttiiliin.
- Vältä iskuja ja muuta voimankäyttöä.
- Tarkista, sopivatko liitäntälaitteet ja vetolaitteversio venttiiliin/toimilaitteyksikköön.
- Puhdista toimilaitteen ja kojeen/vaihteiston liitäntälaitteiden asennuspinnat huolellisesti.
- Levitä liitoskohtiin ohuelti rasvaa.
- Toimitustilassa käytettäviä ruuveja ei rasvata. Muutoin on käytettävä vähintään laadun 8.8 ruuveja. Käytettäessä vastaavia ruostumattomia ruuveja ne on rasvattava kevyesti vaseliinilla. Käytä ruuveja, joiden ruuvaussyvyys on vähintään 1,25 x kierteen läpimitta.
- SIPOS SEVEN -toimilaitteiden runko on valmistettu alumiiniseoksesta, joka on korroosionkestävää normaaleissa ympäristöolosuhteissa. Jos maalipintaan on tullut asennuksen yhteydessä vaurioita, ne voidaan korjata SIPOS Aktorik -yhtiöltä pienissä astioissa saatavalla alkuperäisellä maalilla.



Asennusmenettely (katso kuva):

- ① Aseta toimilaitte venttiin/toimilaitteyksikön päälle ja huolehdi sen keskityksestä.
- ② Toimitustilassa käytettäviä ruuveja ei rasvata. Kiristä ruuvit tasaisesti ristikkäin.
- ③ Tarvittaessa asenna karan suojaletki:
 - a) Kierrä tulppa ulos.
 - b) Poista tulppa.
 - c) Voitele kierre tiivistysmassalla.
 - d) Kierrä karan suojaletki paikoilleen.



Karan suojaletki,
vain jos tarpeen.

2.1.2 Vetolaitteversion muoto A

Asennusohje

A-mutteri ruuvataan venttiin karaan kiertämällä kampea/käsiyörää.

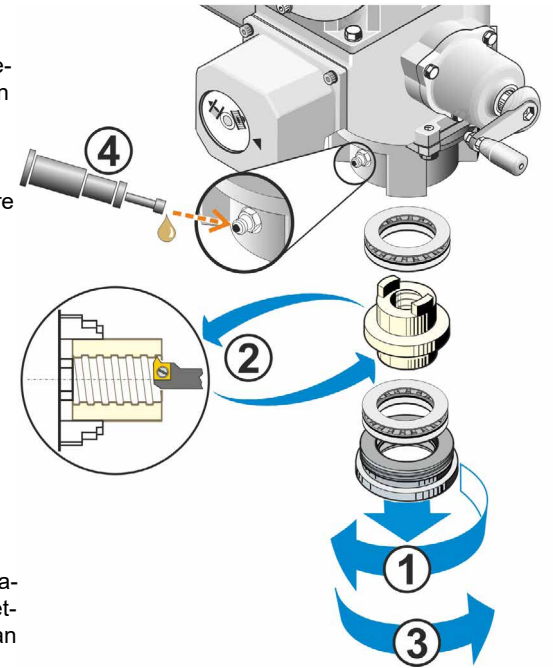


Jousilaakeroitujen A-vetolaitteiden esijännitys on voimakas. A-mutterin irrotus ja asennus kierteen leikkaamiseksi on suoritettava asennusohjeen Y070.289 mukaisesti!

A-mutterin irrotus ja asennus

Jos A-mutteria ei ole tilattu trapetsikierteellä (lisäys tilausnumeroon "Y18") tai se on kulunut, se täytyy purkaa/vaihtaa:

- ① Kierrä keskitysrenkas pois laipasta ja irrota A-mutteri yhdessä aksiaalisten neulalaakereiden ja aksiaalilaakerilevyjen kanssa.
- ② – Jos A-mutteri on toimitettu ilman kierrettä, leikkaa kierre A-mutteriin.
– Vaihda kulunut A-mutteri.
- ③ Kokoaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Voitele aksiaaliset neulalaakerit ja aksiaalilaakerilevyt kuulalaakerirasvalla ja varmista, että akselintivistusrenkas pujotetaan puhtaasti paikalleen.
- ④ Purista voitelunippaan rasvapuristimella niin paljon kuulalaakerirasvaa, että voiteluainetta työntyy ulos keskitysrenkaan ja kierreholkin välistä.



Vetolaitteen muodossa A täytyy venttiin kara voidella erikseen!

2.2 Asennus erilleen

Ohjauksyksikkö on asennettava erilleen vaihteistosta, jos ympäristöolosuhteet – esim. äärimmäinen värinä, korkea lämpötila ja/tai hankala sijainti – edellyttävät sitä. Tätä varten tarvittava asennussarja voidaan tilata suoraan toimilaitteen kanssa tai erikseen lisävarusteena (2SX7300-...). Sitä on saatavana erilaisilla pääjohtomalleilla:

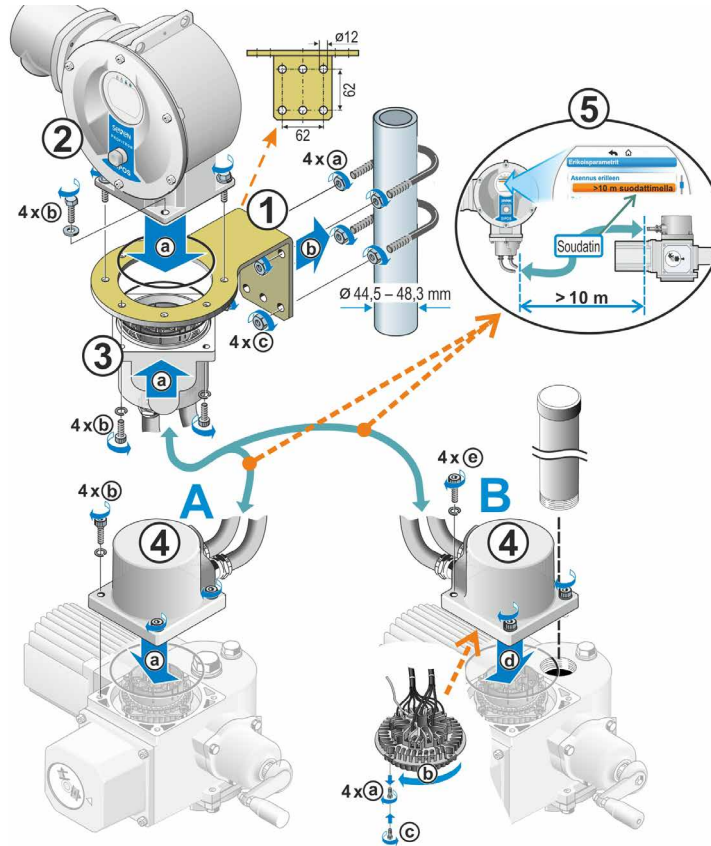
- Vakiopituudet: 3 m, 5 m, 10 m;
- lisälaitteen (suodatin) kanssa enintään 150 m.

Asennuksen toimintatapa

! Ennen töiden aloitusta toimilaitte on kytkettävä jännitteettömäksi!

- 1 Asenna kulmakiinnitin ohjauksyksikön asennuspaikkaan.
- 2 Asenna ohjauksyksikkö O-renkaalla kulmakiinnittimeen.
- 3 Ruuvaa pääjohdon pistokekansi kiinni kulmakiinnittimeen.
- 4 Asenna pääjohdon pistokekansi toimilaitteyksikköön:
 - Vakioasennus, katso A.
 - Asennettaessa karan suojaputkella käännä liitäntäkantta 90° tai 180°, katso B.
- 5 Suodattimella varustettu versio: Aseta valikossa "Erikoisparametri" - "Asennus erilleen" arvoksi "> 10 m LC-suodattimella".

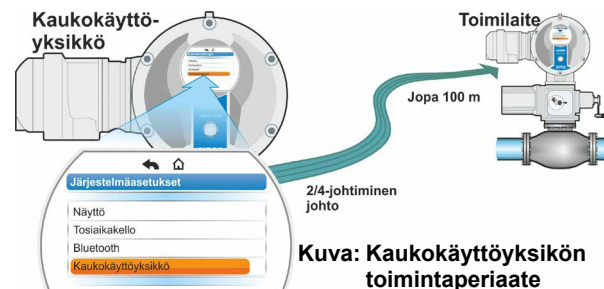
- Varmista asennuksessa O-renkaiden oikea sovitus.
- Johdot eivät saa estää liikkuvia osia, kuten vaihteen vipuvartta.
- Älä jätä johtoja moottorin lähetyville. Moottori voi kuumeta paljon.



Kuva: Asennus erilleen
A = vakio, B = karan suojaputkella

2.3 Kaukokäyttöyksikkö

Toimilaitetta voidaan käyttää jopa 100 m etäisyydeltä kaukokäyttöyksikön avulla. Kaukokäyttöyksikkö toimii toisena paikallisena ohjauspaikkana, katso viereinen kuva. Tarkemmat ohjeet löytyvät PROFITRON/HiMod-käyttöohjeesta.



Kuva: Kaukokäyttöyksikön toimintaperiaate

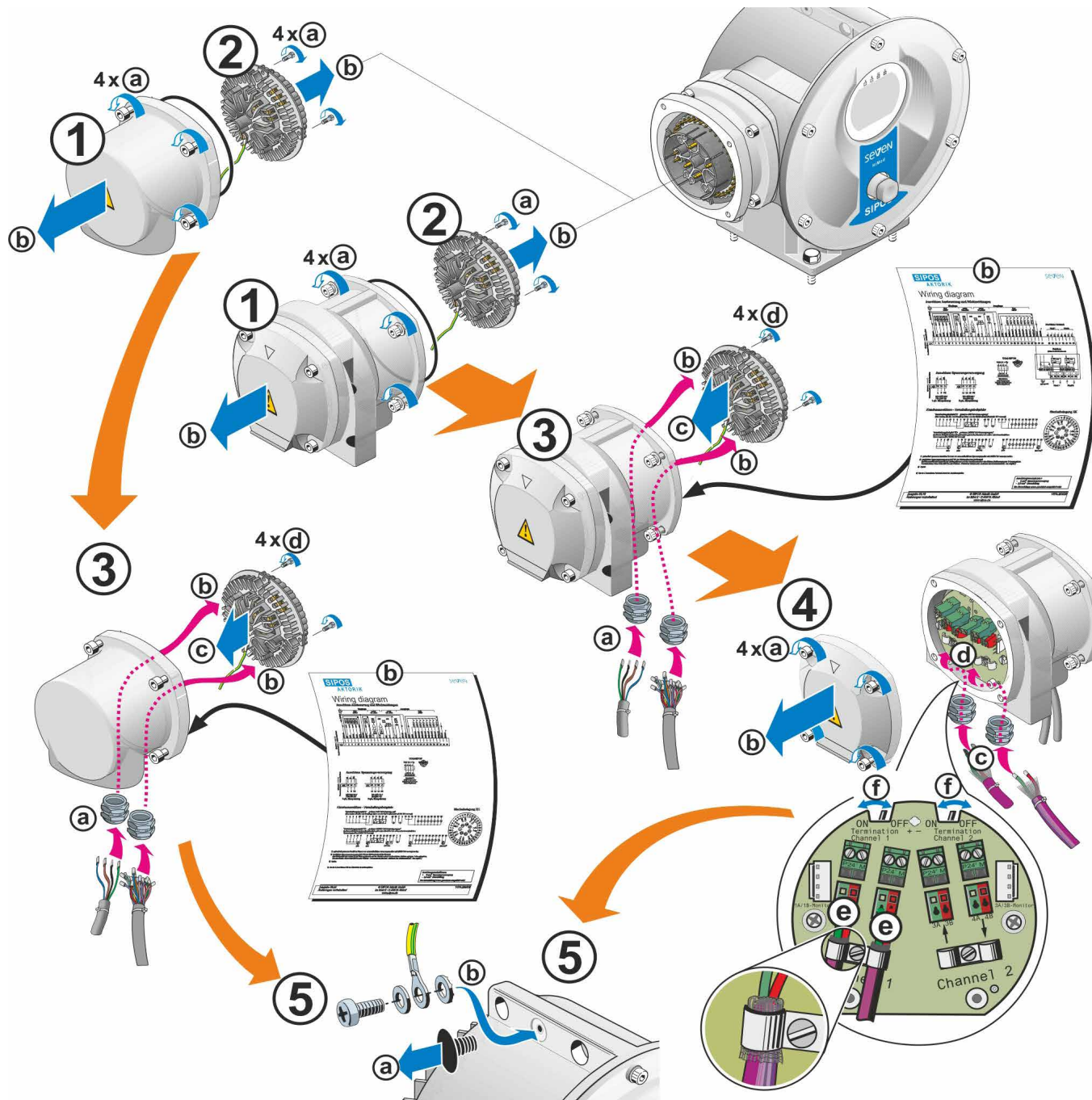
2.4 Sähköliitäntä

Asennusmenettely (katso kuva seuraavalta sivulta):

- 1 Irrota liitäntäkansi.
- 2 Irrota pistoke-elementti liitäntäkannesta.
- 3 Liitä liitäntäjohdot pistoke-elementtiin liitäntäkotelossa olevan liitäntäkaavion mukaisesti. Ruuvaa pistoke-elementti ja liitäntäkansi takaisin paikoilleen.
- 4 Väyläliitäntässä: Irrota kansi ja liitä tietojohdot. Ruuvaa kansi kiinni.
- 5 Tarvittaessa maadoita toimilaitte.

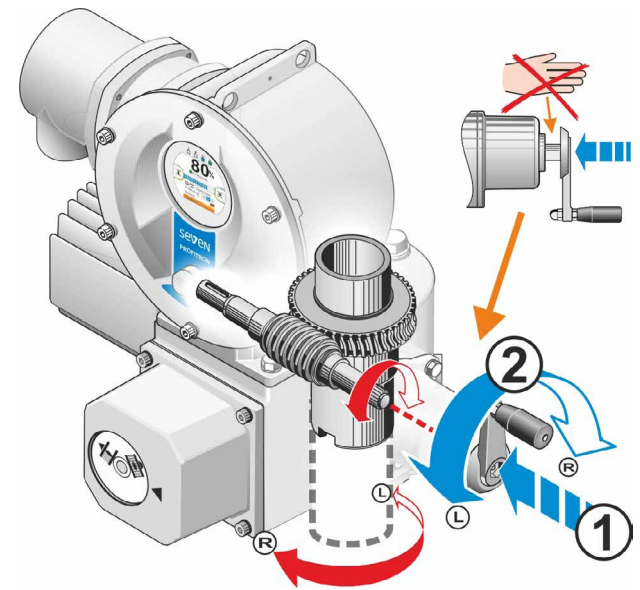
- Toimilaitteessa on vaarallisia jännitteitä myös moottorin ollessa pysäytettyinä. Ennen liitäntäkannen avaamista toimilaitte on kytkettävä jännitteettömäksi. Huomioi kondensattoreiden noin 1 minuutin purkaus aika, jonka aikana koskettimia ei saa koskettaa.
- Verkköjännitteen on aina oltava tyyppikilvessä ilmoitetulla jännitealueella.
- Asiakkaan on toimitettava tarvittavat sulakkeet ja erotuskytkimet oikosulkusuojaukseen ja sähkötoimilaitteen kytkemiseksi verkkoon. Mitoituksen perustana käytettävät sähköiset arvot löytyvät teknisistä tiedoista.
- **Verkkokaapeli:** Käytä verkko-liitäntässä metallista kaapeliruuviliitosta.
- **Merkinantokaapeli:** Käytä merkinantokaapelin liitäntässä metallista, suojapäällysteellä varustettua kaapeliruuviliitosta, koska muuten voi esiintyä häiriötä. Merkinantokaapelin on oltava suojattu, ja suojuksen on oltava molemmilta puolilta päällystetty. Varmista suojuksen huolellinen päällystys kaapeliruuviliitoksessa!
- **Kaapeliruuviliitokset ja tiivistyskohdat** (O-renkaat) on asennettava huolellisesti suojausluokan noudattamisen varmistamiseksi! Katso sallitut johdon poikkipinta-alat liitäntäkaaviosta.
- Kaapeliruuviliitokset ja kaapelit eivät kuulu toimintukseen.



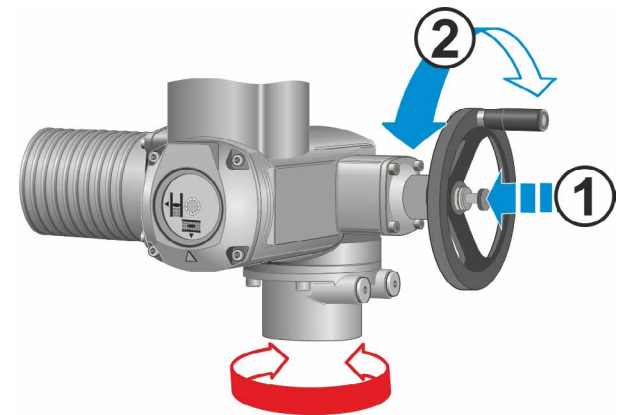


3 Käyttö

3.1 Käsikäyttö



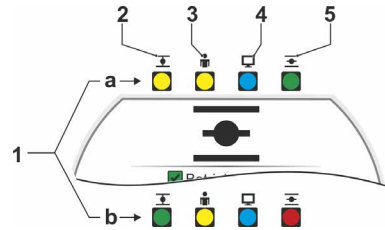
Kuva: Käsikäyttö mallissa 2SA7



Kuva: Käsikäyttö mallissa 2SQ7

3.2 Valodiodeja koskevat ohjeet

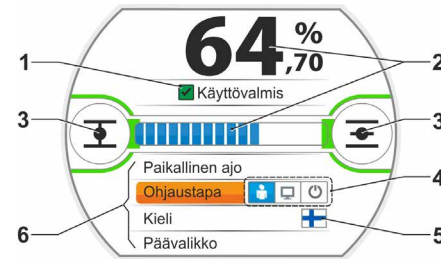
- 1 Valodioidien värit ovat erilaiset toimilaitteen tilauksesta riippuen:
 - a) vakio
 - b) tilausnumerolisällä C73.
- 2 Valodiodi (KIINNI); vilkkuu = toimilaite ajaa KIINNI-suuntaan; palaa jatkuvasti = toimilaite on KIINNI-pääteasennossa.
- 3 Valodiodi (PAIKALLINEN); palaa = ohjaustapa PAIKALLINEN on valittuna.
- 4 Valodiodi (KAUKO); palaa = kaukokäyttö on valittuna.
- 5 Valodiodi (AUKI); vilkkuu = toimilaite ajaa AUKI-suuntaan; palaa jatkuvasti = toimilaite on AUKI-pääteasennossa.



Kuva: Valodiodit
1a = vakio
1b = tilausnumerolisä C73

3.3 Tilanäyttö

- 1 Toimilaitteen tilailmoitus.
- 2 Asennonosoitin: Toimilaitteen asento AUKI-asemassa. Pääteasennossa näytetään luvun asemasta vastaava pääteasentosymboli.
- 3 Symboli pääteasennolle AUKI, pääteasennolle KIINNI.
- 4 Värillisellä taustalla oleva symboli osoittaa valitun ohjaustavan. PAIKALLINEN, KAUKO tai POIS.
- 5 Valitun kielen lippu.
- 6 Aloitusvalikko.

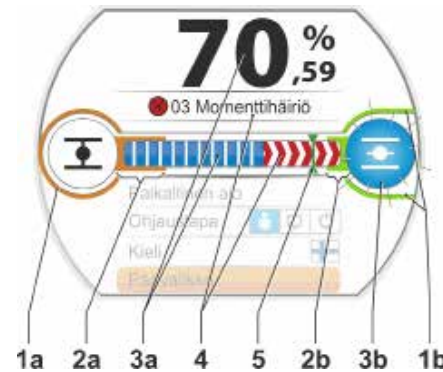


Kuva: Tilanäyttö

3.4 Näyttö – asentopalkki

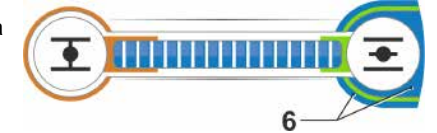
Asentopalkki kertoo pysäytystavan pääteasennossa ja ajettaessa senhetkisestä toimilaitteen tilasta.

- 1 Pysäytystapa pääteasennossa:
 - 1a = Oranssi suljettu ympyrä merkitsee "vääntömomentista riippuvaista pysäytystä".
 - 1b = Vihreä avoin ympyrä merkitsee "matkajapysäytystä".
- 2 Pääteasentoalue näyttö:
 - 2a = KIINNI-pääteasennon pääteasentoalue.
 - 2b = AUKI-pääteasentoalueen pääteasentoalue.
 Näytön pituudesta tunnistaa pääteasentoalueen koon.



Kuva 1: Pääteasentosymbolit ja liuku-palkki

- 3 Näyttö ajettaessa:
 - 3a = Luku ilmaisee, kuinka pitkällä toimilaite on AUKI-asennossa. Asentopalkki ilmaisee edistymisen ajettaessa (venttiilin avaaminen ja sulkeminen).
 - 3b = Sen pääteasennon symboli vilkkuu, johon ajetaan.
- 4 Jos ajamisen aikana ilmaantuu häiriö, näyttöön ilmestyy vastaava tilailmoitus ja jäljelle jäävä liikematka näytetään punaisella viivoitettuna.
- 5 Ajettaessa hätäasentoon tai ohjearvoon kohdeasema näytetään symbolin muodossa (pystysuora viiva asentopalkissa).
- 6 Jos toimilaite on pääteasennossa, vastaavan pääteasentosymbolin tausta näytetään sinisenä; tässä pääteasento AUKI (kuva 2, kohta 6):

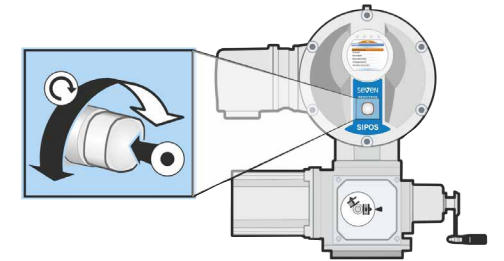


Kuva 2: Näyttö, toimilaite pääteasennossa AUKI

3.5 Navigointi valikoissa

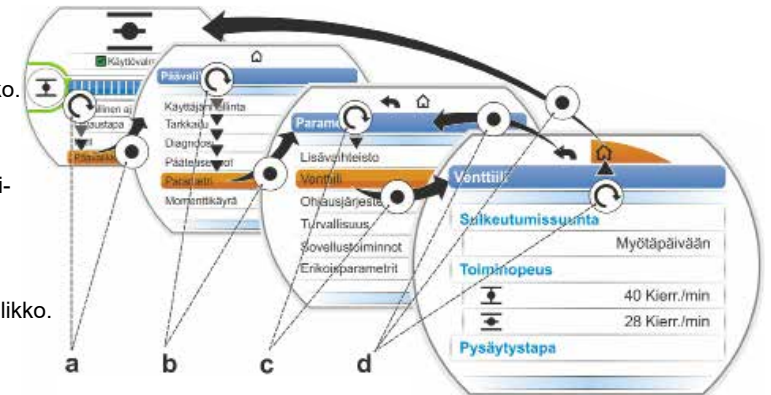
Monitoimikytkimen käyttö

- ☺ = Monitoimikytkintä (kierto-/painonuppia) **kierretään**: Valinta (valitun valikkokohdan tausta muuttuu oranssiksi).
- = Monitoimikytkintä **painetaan**: Vahvista valinta.



Navigointi

- a = Valitse päävalikko ja vahvista. Näyttöön vaihtuu päävalikko.
- b = Valitse parametri ja vahvista. Näyttöön vaihtuu parametri-valikko.
- c = Valitse venttiili ja vahvista. Näyttöön vaihtuu venttiilivalikko.
- d = Valitse palaa, tai ja vahvista. Näyttöön vaihtuu tilanäyttö.



- [Back] [Home] = Näyttöön vaihtuu tilanäyttö.
- [Back] [Home] = Näyttö vaihtuu yhtä tasoa taaksepäin parametrivalikkoon.

4 Käyttöönotto

4.1 Käyttäjänhallinta

Moniin toimintoihin sekä parametrintiin pääsee käsiksi ainoastaan vastaavilla käyttöoikeuksilla (4-merkkinen salasana). Näin vältetään siltä, että valtuuttamattomat henkilöt muuttavat parametreja tahallisesti tai vahingossa.

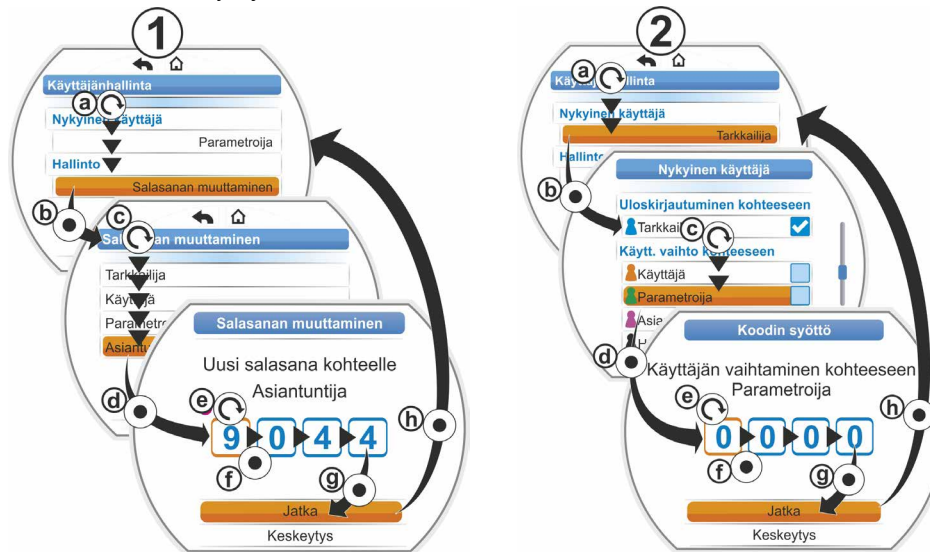
Toiminnot ja parametrit on koottu ryhmiin, käyttäjätasoihin. Seuraavasta taulukosta ilmenevät mahdolliset käyttäjätasot: Pääsy jokaiselle käyttäjätasolle, tasoa 'Tarkkailija' lukuun ottamatta, on mahdollista vain vastaavilla käyttöoikeuksilla, eli yksilöllisellä salasanalla.

Käyttäjätaso	Käyttöoikeus vaaditaan	Esiasetettu salasana	Parametrien lukeminen	Toimilaitteen ajaminen	"Yksinkertaisten" parametrien kirjoittaminen	Asiantuntija-parametrien kirjoittaminen
1 Tarkkailija	Ei		X	---	---	---
2 Käyttäjä	KYLLÄ	0000	X	X	---	---
3 Parametroija	KYLLÄ	9044	X	X	X	---
4 Asiantuntija	KYLLÄ	9044	X	X	X	X

Vain nykyisen ja/tai alemman käyttäjätason salasanaa voi muuttaa.

Peruseriaatteet:

- 1 Kerran**
Salasanan (4-merkkinen luku) määrittämisen halutulle käyttäjätasolle:
- 2 Aina ennen työskentelyä**
Halutun käyttäjätason käyttöoikeuksien vapauttaminen:



Työskentelyn jälkeen

Käyttöoikeuden nollaaminen: Aseta kohdassa 'Käyttäjänhallinta' --> 'Tarkkailija'.

'Tarkkailija' on se käyttäjätaso (perusasetus), johon toimilaite kytkeytyy, jos sitä ei käytetä määritettynä aikana. **Poikkeus:** Jos jollekin käyttäjätasolle määritetään salasana "0000", tämä käyttäjätaso pysyy aktivoituna, vaikka alemmille käyttäjätasolle määritettäisiin myös salasana "0000".

4.2 Pääteasentojen asetus

Koko käyttöönotto ja parametointi on kuvattu tarkemmin PROFITRON/HiMod-käyttöohjeessa.

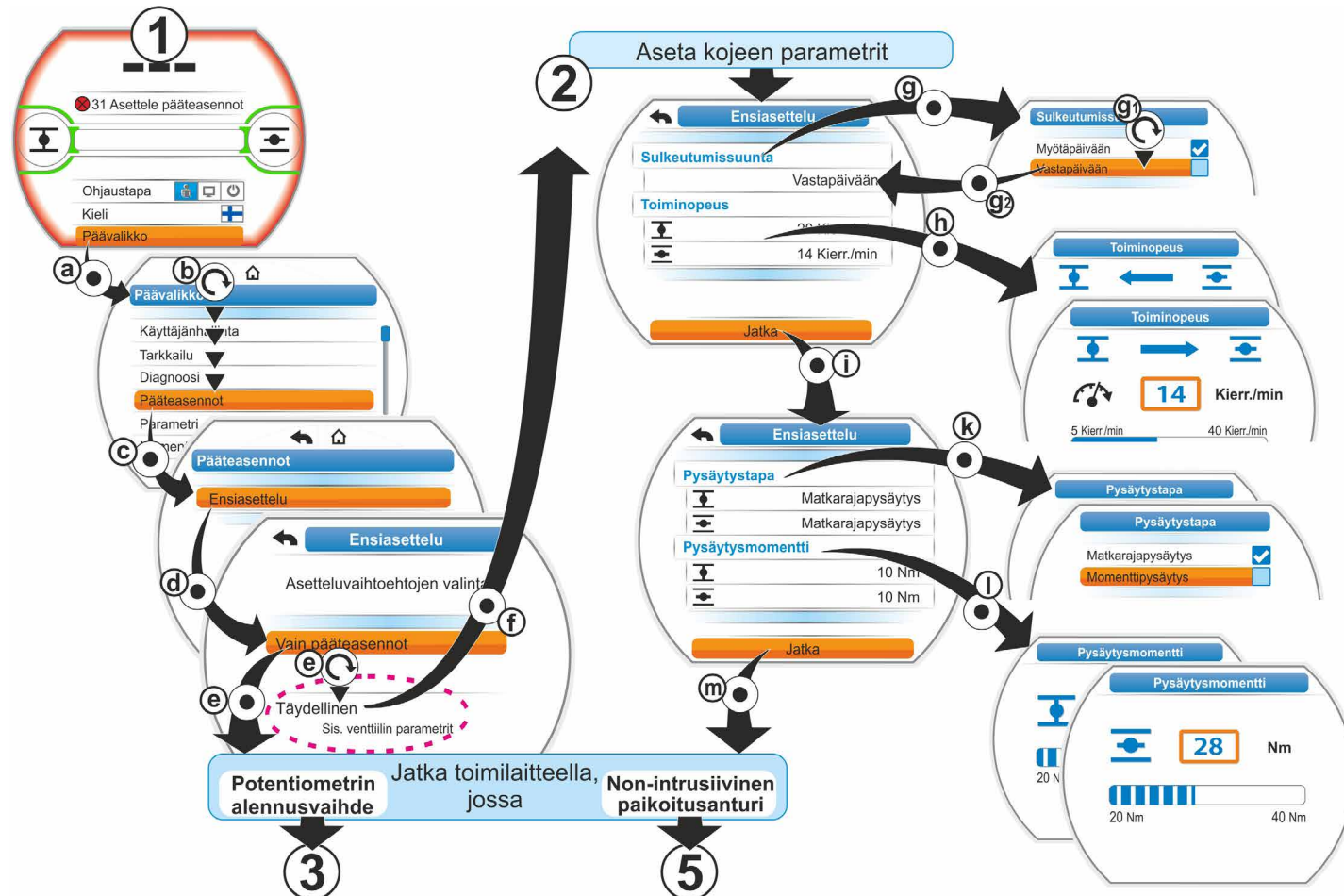
Pääteasentojen asetus tapahtuu 8 päävaiheessa:

- 1 Valitse pääteasentojen ensiasettelu; ilman kojeen parametreja tai niiden kanssa.
- 2 Tarvittaessa aseta kojeen parametrit.
- 3 Aseta alennusvaihteen välitys (vain toimilaitteet, joissa potentiometrin alennusvaihde).
- 4 Sovita alennusvaihteen välitys venttiiliin (vain toimilaitteet, joissa potentiometrin alennusvaihde).

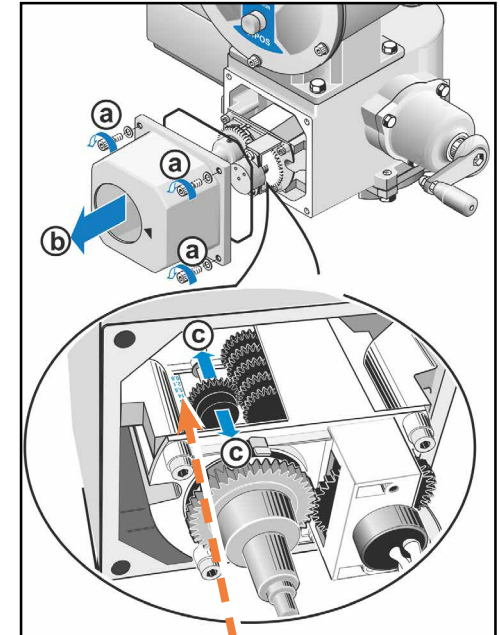
- 5 Aja ensimmäiseen pääteasentoon (AUKI) ja ota käyttöön.
- 6 Aseta keskipyörän asento potentiometrin alennusvaihteeseen (vain toimilaitteet, joissa potentiometrin alennusvaihde).
- 7 Aja toiseen pääteasentoon (KIINNI) ja ota käyttöön.
- 8 Kytke kaukokäytölle.



Kytettäessä ohjaustavasta PAIKALLINEN ohjaustapaan KAUKO, toimilaitte ajaa, jos automaatiojärjestelmästä (DCS) on annettu ajokäsäky!



3 Alennusvaihteen välityksen asetus



10 mahdollista asetusta (asteikko) venttiilin liikematkalle [kierr./isku] ilman lisävaihteistoa

toimilaitteen tyyppissä 2SA7.1/2/3/4/5/6

0,8 | 2,1 | 5,5 | 14 | 36* | 93 | 240 | 610 | 1575 | 4020

toimilaitteen tyyppissä 2SA7.7/8

0,2 | 0,52 | 1,37 | 3,5 | 9* | 23,2 | 60 | 152 | 393 | 1005

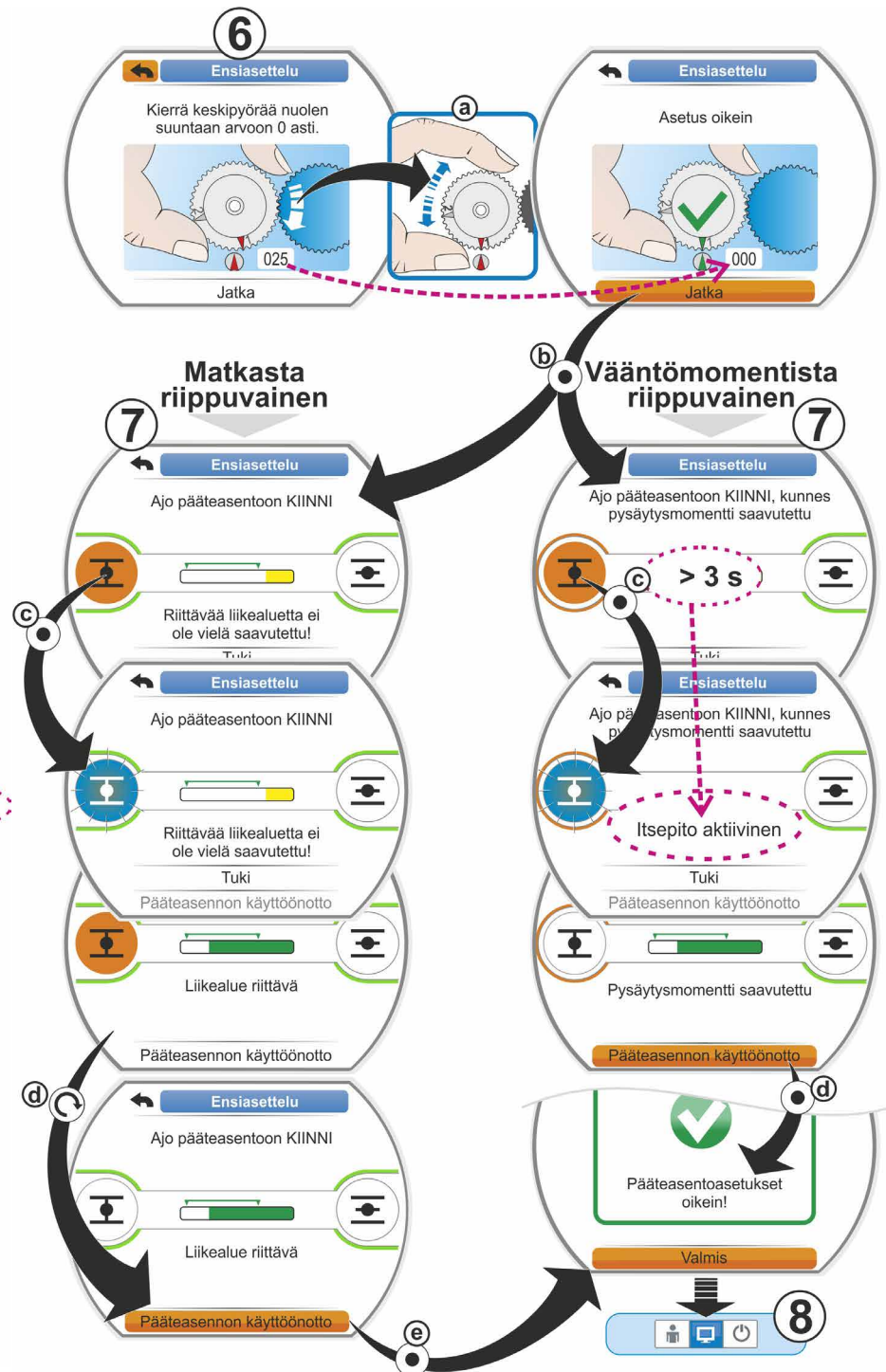
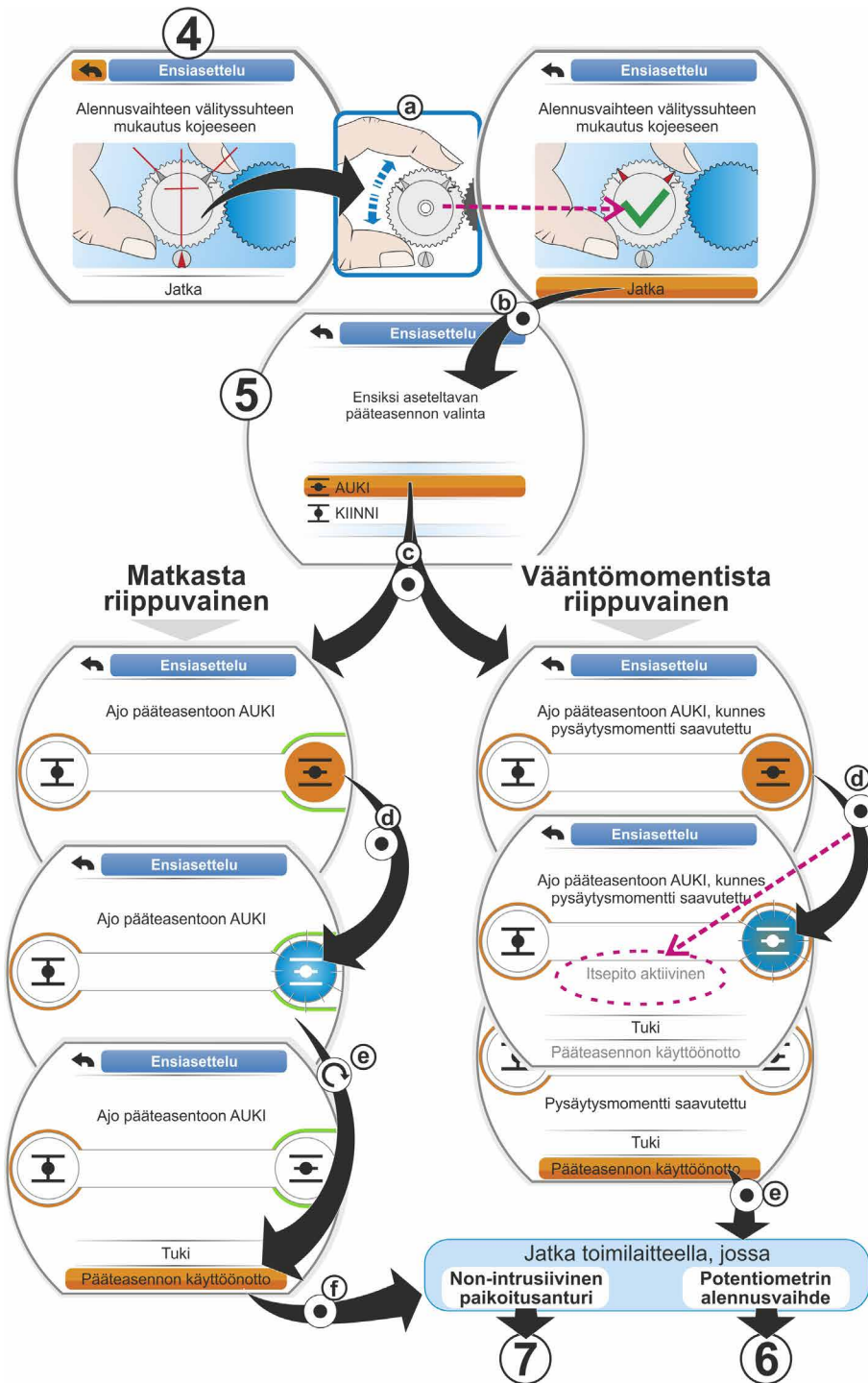
*vakio

Alennusvaihteen välityksen asettaminen ei ole tarpeen, jos

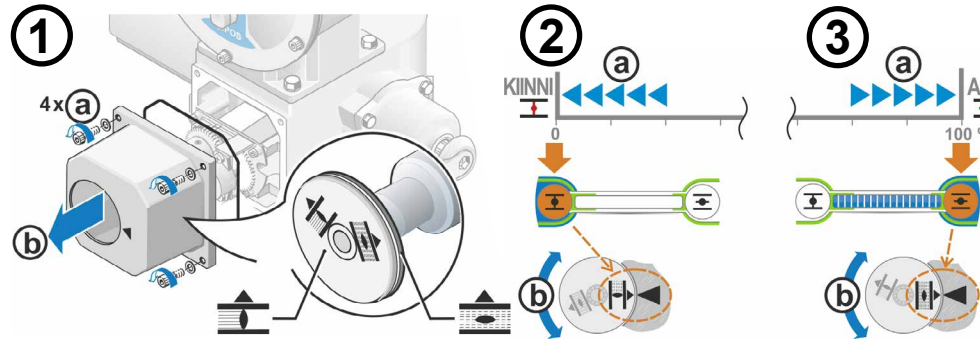
- toimilaitte on toimitettu venttiiliin kanssa ja venttiilitoimittaja on jo asettanut pääteasennot, tai
- jo tilausvaiheessa on syötetty arvot kierr./isku tai mm/liikematka tai kulman astemäärät.

Tarkastus on suoritettava joka tapauksessa!

Jos mitään ei ole syötetty, asetettuina ovat vakioarvot (katso ylhäältä taulukosta arvot, joissa on symboli *).



4.3 Mekaanisen asennonsoittimen asetus



5 Huolto, tarkistus, kunnossapito

5.1 Yleiset turvallisuusohjeet



Varmista ennen kaikkia toimilaitteelle suorittavia toimenpiteitä, ettei esim. venttiilien käyttö voi aiheuttaa laitteessa toimintahäiriöitä tai vaarantaa henkilöitä.

- Vapauta toimilaitte tai sen osa määräysten mukaisesti kaikinapaisesti (myös 24 V DC).
- Suojaa uudelleen käynnistyksen varalta.

Tämä saavutetaan irrottamalla liitäntäkansi.

Lisäksi on noudatettava yleisiä turvallisuus-sääntöjä ja suojattava tai peitettävä myös viereiset aktiiviset osat.

5.2 Tarkistusohjeita

5.2.1 Tarkistus

Suorita toimilaitteella yleinen tarkastus käyttöönoton ja **n. 50 käyttötunnin tai 1 vuoden** jälkeen ja tarkista seuraavat:

- Toiminta on moitteetonta.
- Epätavallisia ääniä/värähtelyjä ei esiinny.
- Kiinnityselementit eivät ole löystyneet.
- Vuotoja ei ole.

Mahdollisten maalipinnan vaurioiden korjaamiseen on saatavana alkuperäistä väriä pienissä astioissa valmistajalta SIPOS Aktorik.

Lisäksi muut tarkistukset voivat olla tarpeen laitteistokohtaisista olosuhteista riippuen.

5.2.2 Kunnossapito tai tarkistus

Laitteille on suositeltavaa suorittaa seuraavat työt **8 vuoden välein** normaaleissa käyttöolosuhteissa, mukaan lukien varastointiajan:

- vaihteistotilan voiteluaineidenvaihto,
- tiivisteiden vaihtaminen,
- voimavirtauksen kohteeksi joutuvien osien tarkistaminen kulumien varalta,
- sähköisten liitäntöjen ruuviliitosten kiristäminen.

Käyttöolosuhteista riippuen huoltoväli voi olla myös lyhyempi. Tämä koskee erityisesti korkeisiin lämpötiloihin tarkoitettuja toimilaitemalleja, jotka on huollettava vähintään 2 vuoden välein.



Suosittellemme käyttämään kaikkiin kunnossapitotöihin asianomaisten SIPOS Aktorik -huoltokeskusten palveluita, katso tarkemmin www.sipos.de. Kyselyt voi lähettää myös sähköpostitse osoitteeseen service@sipos.de.

5.2.3 Voiteluainemääritykset ja -määrät

Toimilaitteen tyyppi ▶	2SA7.1/2	2SA7.3/4	2SA7.5/6/7/8
Vaihteistoöljy	Voitelumäärä	760 cm ³	1600 cm ³
	Täyttömäärä ¹	enint. 46 mm	enint. 58 mm
	Voiteluaine ²	Klübersynth GH 6 – 220 N (valmistaja Klüber) ³ tai Alphasyn PG 220 Polyglycol (valmistaja Castrol), Berusynth EP 220 (valmistaja Bechem), Panolin EP gear synth 220 (valmistaja Kleenoi).	
Muut voitelukohtat ⁴	Voitelumäärä	50 cm ³	
	Voiteluaine ²	Rasva AR1 (ZEPF)	
Vetolaite malli A ⁵ (2SA7)	Voitelumäärä	2 cm ³	
	Voiteluaine ²	Tavallinen kuulalaakerirasva	
Osakierrostoimilaite 2SQ7		vähän huoltoa tarvitseva	



- Voiteluaineiden käsittelyssä ja niiden hävittämisessä on noudatettava valmistajan tietoja ja asiaankuuluvia määräyksiä.
- Ennen vaihtoehitoisen uuden (eri kuin tehtaalla täytetty) voiteluaineen käyttöä huuhtelee ja puhdistaa toimilaitte ja toimilaitteen osat. (Vältä sekoittamasta öljyjä!)

¹ mitattuna voiteluaineen pinnasta kotelon ulkopintaan öljyntäyttöaukon kohdalla

² ympäristön lämpötila-alue -20 °C – +70 °C

³ tehtaalla täytetty voiteluaine

⁴ esim. tiivistysrenkaat, hammasliitokset, laakerit, sovituskiihliitokset, paljaat alueet jne.

⁵ mikäli olemassa

5.3 Varaosat

Standardoituja, yleisesti saatavilla olevia osia lukuun ottamatta vain alkuperäisten varaosien käyttö on sallittu. Varaosina toimitetaan yleensä kokonaisia rakenneosia (katso jäljempänä oleva luettelo).

Ilmoita varaosien tilauksessa aina seuraavat tiedot:

1. Toimilaitteen tilaus- ja sarjanumero (katso tyyppikilpi)
2. Varaosan nimitys 2SY7 (katso seuraava luettelo)
3. Haluttu lukumäärä

Nro	Nimike	Nro	Nimike
2SY7001	Ohjausyksikkö (010 – 042)	2SY7220	Potentiometrin alennusvaihte
2SY7041	Ohjausyksikön kansi	2SY7225	Potentiometrin alennusvaihteen kansi
2SY7218	Tiivistysarja	2SY7250	Käsi käyttö
2SY7219	Non-intrusiivinen paikoitusanturi (niP)	2SY7252	Pallokahva
Katso myös räjäytyskuvat PROFITRON/HiMod-käyttöohjeesta.			

Lisätietoja varaosista löydät myös kirjoituksesta: "Recommend spare parts and often used accessories" (Suositellut varaosat ja usein käytetyt lisävarusteet) www.sipos.de ▶ ▶ Product documents ▶ Ordering data.

6 Suoja valtuuttamattomalta pääsystä

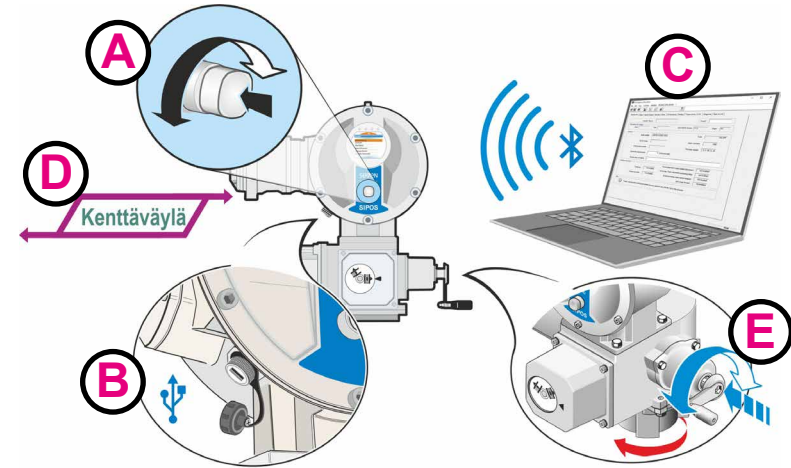
6.1 Yleistä

SEVEN-toimilaitte on sähkölaite, joka on varustettu monipuolisilla käyttöliittymillä, joiden kautta voidaan tehdä asetuksia ja ajaa toimilaitetta (katso myös oikealla oleva kuva):

- Suora käyttö toimilaitteesta:
 - Monitoimikytkimellä varustettu näyttö (A)
 - Kampi/käsipyörä (E)
- USB ja vastaava ohjelmisto (B)
- Bluetooth ja vastaava ohjelmisto (C)
- Kenttäväylä (D)

Käyttötapauksesta ja käyttöalueesta riippuen nämä liitännät on suojattava valtuuttamattomalta pääsystä.

Toimilaitteeseen tallennettu ohjelmisto (laiteohjelmisto) on omisteinen ohjelmisto; se on suojattu manipuloimilta digitaalisilla allekirjoituksilla. Windows- ja Linux-johdannaisia ei käytetä. Virusten ja haittaohjelmien leviämisaara voidaan siten sulkea pois.




A 6.2 Käyttö laitteelta monitoimikytkimen avulla

6.2.1 Käyttäjänhallinta

Käytettävissä on neljä käyttäjätasoa (katso yksityiskohtaisen käyttöohjeen luku 6 osoitteessa: www.sipos.de ► Tuoteasiakirjat ► Käyttöohjeet). Käyttäjätasolla "Tarkkailija" voidaan ainoastaan näyttää toimilaitteen parametrit ja kulloisetkin tilat; parametrien muuttaminen ei ole mahdollista.

Muut käyttäjätasot on lukittu toimitustilassa valmistajan toimesta nelipaikkaisella koodilla.

Tätä koodia voidaan muuttaa yksilöllisesti kullekin käyttäjätasolle ja siten sallia tai rajoittaa pääsy haluttuun laajuuteen (katso käyttöohjeen luku 6).

 Valtuuttamattoman käytön estämiseksi esiasetetut koodit on vaihdettava välittömästi toimilaitteen käyttöönoton yhteydessä!



6.2.2 Ohjaustapojen PAIKALLINEN/KAUKO kytkennän lukitus binaariton kautta

Binaaritulon "Tila" kautta voidaan asettaa, että ohjaustapojen PAIKALLINEN-KAUKO-POIS PÄÄLTÄ kytkentä on mahdollista monitoimikytkimellä ainoastaan aktivointisignaalin ollessa päällä. (Vastaava parametointi, katso yksityiskohtainen käyttöohje, luku 8.3.6.)

6.2.3 Ohjaustapojen PAIKALLINEN/KAUKO kytkennän lukitus kenttäväylän kautta

Jos toimilaitetta käytetään kenttäväylän kautta (PROFIBUS DP tai MODBUS), tämän liitännän kautta voidaan lukita monitoimikytkimen avulla suoritettava kytkentä PAIKALLINEN-KAUKO-POIS PÄÄLTÄ. Uusi aktivointi tapahtuu ainoastaan kenttäväyläprotokollan kautta tai jaksoittaisen kommunikation toimintahäiriön yhteydessä.

6.2.4 Monitoimikytkimen mekaaninen lukitus

Monitoimikytkimen valtuuttamattoman käytön estämiseksi voidaan käyttää myös lukolla varustettua lukituslaitetta. Siitä on saatavana eri malleja:

- Tilausnro: 2SX7302-0BS00 Suojavaipalla varustettu lukituslaite
- Tilausnro: 2SX7302-0BS01 Lukkolevyllä varustettu lukituslaite



B 6.3 USB-liitäntä

Ulkoisen USB-liitännän kautta voidaan vaihtaa tietoja toimilaitteen kanssa, joko massamuistista (USB-tikku) tai tietokoneelta / kannettavalta tietokoneelta tietokonekäyttöohjelmaa COM-SIPOS käyttäen.

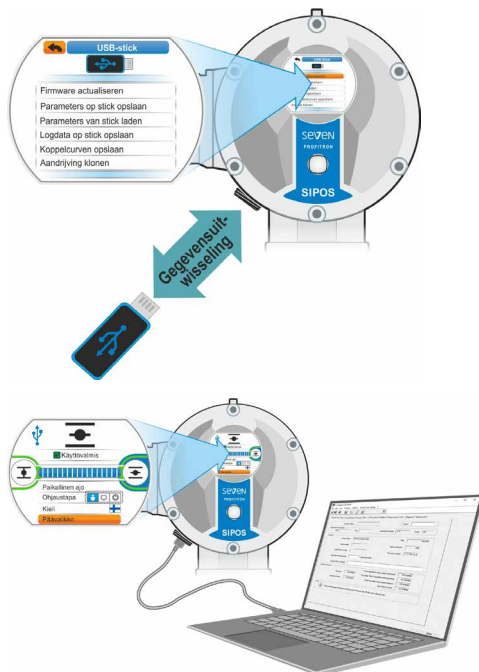
USB-liitäntä on varmistettu seuraavilla ehdoilla ja rajoituksilla:

- vain tietyt USB-palveluita tuetaan (erityisesti ei "massamuistipalveluita");
- vain palvelua "CDC" (kommunikaatio COM-portin kautta) tuetaan;
- HID-palveluita ei tueta;
- Massamuistilaitteilla olevat tiedostot hyväksytään vain salatussa tietomuodossa (.sev, *.ste);
- kommunikaatiossa COM-SIPOS-ohjelman kanssa käytetään salausta.

Ulkoisen USB-liitäntä voidaan haluttaessa

- erottaa sähköisesti ja poistaa näin käytöstä tai
- turvata USB-lukolla.

Lisätietoa aiheesta saa kunnossapidosta.



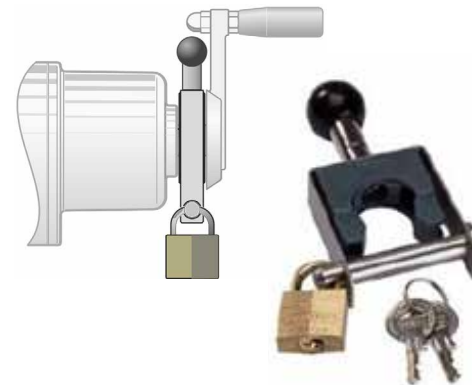
D 6.5 Kenttäväyläliitäntä

Tuettujen kenttäväyläliitännöiden PROFIBUS DP, MODBUS ja HART turvallisuus on määritetty vastaavilla kenttäväylästandardeilla. SEVEN-toimilaite ei tee muuta kuin tulkitsee määritetyt tietosisällöt ja toimittaa tietoja sisäisistä tiloista ja parametreista. USB- ja Bluetooth-liitännästä ei ole minkäänlaista takaisinkytkentää kenttäväyläliitännöihin.

E 6.6 Käsin käyttö

Toimilaitetta voidaan ajaa kammella tai käsipyörällä ja ensisijaisuus voidaan ottaa ohjaustavalta KAUKO. Käsin käyttö on näin toimilaitteen tärkeä turvaominaisuus ("Safety"). Laitteiston haltijan on huolehdittava asennuspaikasta riippuen siitä, että käsipyörä on varmistettuna tahatonta käyttöä vastaan. Luvatonta käsin käyttöä vastaan on saatavilla lukituslaite:

- Malliin 2SA7.1/.2/.3/.4:
Tilausno 2SX7302-0HA01
- Malliin 2SA7.5/.6/.7/.8:
Tilausno 2SX7302-0HA04



C 6.4 Bluetooth-liitäntä

Bluetooth-liitännän kautta voidaan vaihtaa tietoja toimilaitteen kanssa käyttöohjelmalla COM-SIPOS (tilausno 2SX7100-3PC02).

Liitännän turvallisuuden takaamiseksi

- käytetään kommunikaatiossa COM-SIPOS-ohjelman kanssa salausta;
- Bluetooth-liitäntä voidaan kytkeä kokonaisuudessaan pois päältä parametrien avulla (moduuli erotetaan virransyötöstä).

Toimilaite voidaan tarvittaessa toimittaa jo tehtaalta Bluetooth-liitäntä pois päältä kytkettynä (tilausvaihtoehto "M40").

