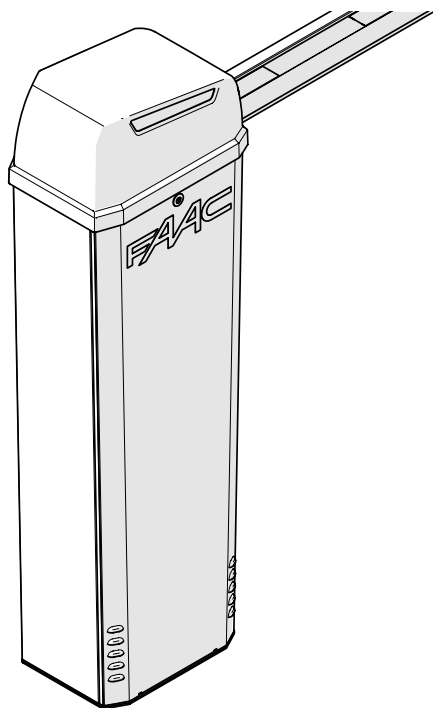


B614

FI



FAAC



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724
www.faac.it - www.faactechnologies.com

FI

Alkuperäisten ohjeiden käännös

Nämä ohjeet on kirjoitettu elektronisille piirilevyille laiteohjelmistoversiosta **1.0** alkaen. Tämän jälkeen ne ovat voimassa, kunnes uusi tarkistus julkaistaan.

© Copyright FAAC S.p.A. 2025 alkaen. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän ohjekirjan osaa ei voi jäljentää, arkistoida, jakaa kolmansille tahoille eikä muutoin kopioida missään muodossa eikä millään keinoin, ei elektronisessa, mekaanisessa muodossa eikä valokopioimalla ilman FAAC S.p.A. antamaa kirjallista lupaa. Kaikki mainitut nimet ja merkit ovat vastaavien valmistajien omaisuutta.

Asiakkaat voivat ottaa siitä kopioita omaan yksinomaiseen käyttöönsä. Tämä ohjekirja on julkaistu 2025.

SISÄLLYS

1. JOHDANTO KÄYTTÖOHJEeseen	3
Asentajan turvallisuusohjeet	3
Ohjeet verkossa	3
1.1 Käytettyjen symbolien merkitys	3
2. B614	4
2.1 Pakkauksen purkaminen ja liikuttaminen	4
2.2 Tuotteen tunnistetiedot	5
Ilmoitukset tuotteesta	5
2.3 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö	5
2.4 Käyttörajoitukset	5
2.5 Käyttöohjeiden vastainen käyttö	6
2.6 Käyttö hätätilassa	6
2.7 Manuaalinen toiminta	7
Vapautusliike	7
Toiminnan palauttaminen	7
2.8 Tekniset tiedot	8
2.9 Osien tunnistus	10
2.10 Asennusosat erillisessä toimituksessa	11
2.11 Lisävarusteet	11
2.12 Kokonaismitat	12
2.13 Järjestelmätyyppi	13
3. MEKAANINEN ASENNUS	14
3.1 Tarvittavat työvälineet	14
3.2 Pohjalaatan asentaminen	14
3.3 Esteen rungon asentaminen	15
Kaapeleiden kiinnittäminen esteen sisälle	16
3.4 Puomin asennus	17
Keinuvivun valmistelemine	17
Suorakulmainen puomi	17
Pyöreä puomi	19
Modulaarinen S-puomi	20
Viimeistelet pyöreä tanko	20
3.5 Jousen asennus	21
Kiinnitä jousen vetotankotanko	21
Yksittäisen jousen asennus	22
Kaksoisjousen asennus	22
3.6 Puomin lisävarusteet	23
3.7 Puomin tasapainottaminen	23
3.8 Rajakytkimien säätö	24
3.9 Luukun maadoitus	25
3.10 Sulje luukku	25
3.11 Sulje ylempi kansi	26
4. ELEKTRONINEN ASENNUS	27
4.1 Kortti E614	27

Komponentit E614	28
4.2 Liitännät	29
Ohjauslaitteet	29
Ulkoiset loopit	30
Väylälaitteet	30
Lähdöt OUT	30
Vilkkuvalo 24 V	30
Moottori	30
Enkooderi	30
Puomin valot	31
Integroitu vilkkuvalo	31
Akku XBAT 24	31
Radiomoduuli XF	31
Virransyöttö ja maadoitus	31
5. KÄYNNISTYS	32
5.1 Ohjelmointi	32
Perusohjelmointi	32
Edistynyt ohjelmointi	33
5.2 Toimintalogiikka	36
EP - Puoliautomaattinen askeltoiminta	36
P _ Automaattinen	36
RP - Automaattinen askeltoiminta	36
b - Puoliautomaattinen b	36
bC - Puoliautomaattinen b avauksessa / turvakytin C sulkeutumisessa	36
C _ Turvakytin	36
P - Parkki	36
PR - Automaattinen parkki	36
5.3 SETUP	37
6. KÄYTTÖÖNOTTO	38
6.1 Lopputarkastukset	38
6.2 Lopputoimenpiteet	38
7. LISÄVARUSTEET	39
7.1 Vilkkuvalo 24V	39
7.2 Vara-akku XBAT 24	39
7.3 Radiomoduuli XF	40
SLH/SLH LR - Ensimmäisen radio-ohjauksen tallennus	40
SLH/SLH LR - Muiden radio-ohjausten tallennus	40
LC/RC - Ensimmäisen radio-ohjauksen tallennus	40
LC/RC - Radio-ohjausten etäkäyttö tallennus	40
DS - Radio-ohjausten tallennus	41
Radiomuistin poisto	41
7.4 Laitteet BUS 2easy	42
Liitäntä	42
Valokennot BUS 2easy	42
Ohjauslaitteet	43

Laitteiden rekisteröinti BUS 2easy	44
7.5 Valosarja suorakulmainen puomi	44
7.6 Valosarja pyöreä puomi	44
7.7 Integroitu liikennevalo vilkkuvalolla	45
7.8 Puomin nivellysarja	45
7.9 Aitat	45
7.10 Jalka	45
7.11 Haarukka	45
8. ENSISIJAINEN-TOISSIJAINEN	46
Liitäntä	46
Toissijaisen esteen konfigurointi	47
9. VIANMÄÄRITTELY	48
9.1 Led-valojen tarkastus	48
9.2 Käyntisuunnan tarkastus	48
9.3 Enkooderin toiminnan tarkastus	48
9.4 Automaation tilan tarkistus	48
9.5 Firmware-version tarkastus	48
9.6 Rekisteröityjen laitteiden BUS 2easy tarkastus	48
10. HUOLTO	49
10.1 Säännöllinen huolto	49
10.2 Jousen vaihto	51
10.3 Käyttömoottorin vaihto	51
10.4 Sulakkeen vaihto	51
10.5 Toimintahäiriöt	52
11. KÄYTTÖOHJEET	53
11.1 Turvaohjeet	53
11.2 Käyttö hätätilassa	53
11.3 Manuaalinen toiminta	54
Vapautusliike	54
Toiminnan palauttaminen	54
11.4 Ilmoitus määräaikaishuollon tarpeesta	54

TAULUKOT

 1 Tekniset tiedot	9
 2 Tekniset tiedot E614	27
 3 Perusohjelmointi	33
 4 Oletusarvoinen nopeus	34
 5 Edistynyt ohjelmointi	34
 6 Valokennojen osoittaminen	42
 7 Ohjauslaitteiden osoitus	43
 8 Säännöllinen huolto	49
 9 Määräaikaaisesti suoritettavat vaihdot	51
 10 Opas toimintahäiriöiden ratkaisuun	52
 11 Suorakulmaisen puomin tasapainotus	56
 12 Pyöreän puomin S tasapainotus	57

APPENDICI

 1 Perustus (este maksimaalisessa konfiguroinnissa)	55
 2 Tasapainotusjärjestelmä	56

1. JOHDANTO KÄYTTÖOHJEESEEN

Tämä ohjekirja antaa oikeat menetelmät ja määräykset B614 asennukseen ja kunnossapitoon turvallisissa olosuhteissa.

Ohjekirjan laadinnassa on otettu huomioon yhtiön FAAC S.p.A. suorittamat tuotteen koko elinkaarta koskevat riskinarvioinnin tulokset, jotta riskejä voidaan tehokkaasti vähentää.

Euroopassa esteautomaatiikka kuuluu konedirektiivin 2006/42/EC ja vastaavien yhdenmukaistettujen standardien piiriin. Esteen (uusi tai olemassa oleva) automatisoivasta henkilöstä tulee koneen valmistaja. Lain mukaan tulee näin ollen suorittaa mm. konekohtainen riskiarviointi (koko esteen automatisointi) ja soveltaa suojelutoimenpiteitä konedirektiivin liitteessä I annettujen oleellisten turvamääräysten täyttämiseksi. FAAC S.p.A. suosittelee aina standardin EN 12453 noudattamista kokonaisuudessaan, ja erityisesti kriteerien ja osoitettujen turvalaitteiden soveltamista sulkematta mitään pois, varoityksen toiminta mukaan lukien. Tässä ohjekirjassa annetaan viittaukset eurooppalaisiin standardeihin. Esteen automatisointi on suoritettava noudattaen asennusmaassa voimassa olevia lakeja, määräyksiä ja paikallisia säädöksiä.



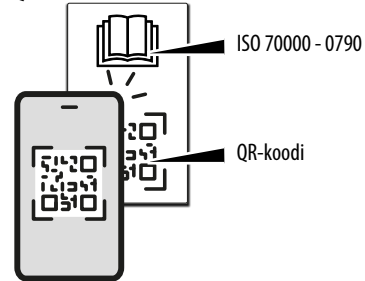
Ellei toisin ole määritetty, ohjeiden mitat ovat yksikössä mm.

ASENTAJAN TURVALLISUUSOHJEET

Ennen minkään asennus-, käynnistys- tai huoltotoimenpiteen suorittamista on luettava ja noudatettava toimitukseen sisältyvää "Asentajan turvallisuusohjeet" -vihkosta.

OHJEET VERKOSSA

Tavarahan vastaanoton yhteydessä siirry suoraan toimituksen erityisohjeiden sivulle skannaamalla tuotteen etikettiin liitetyn kuvakkeen ISO 70000 - 0790 vieressä olevan QR-koodin.



1.1 KÄYTETTYJEN SYMBOLIEN MERKITYS



VAROITUS - Noudatettavat yksityiskohdat ja eritelvät järjestelmän oikean toiminnan takaamiseksi



KIERRÄTYS JA HÄVITTÄMINEN - Komponentteja ja rakennusmateriaaleja, akkuja ja elektronisia komponentteja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana vaan ne on toimitettava hävittämistä ja kierrätyksestä huolehtiviin valtuutettuihin keskuksiin



Käsivoimin suoritettavaa nostoa varten varaa 1 henkilö jokaista nostettavaa 20 kg kohti



SIVU Esim.: 6 viittaa sivuun 6



KUVA Esim.: 1-3 viittaa kuvaan 1 -yksityiskohta 3



TAULUKKO Esim.: 1 viittaa taulukkoon 1



LUKU/KAPPALE Esim.: §1.1 viittaa kappaleeseen 1.1.



LIITE Esim.: 1 viittaa liitteeseen 1



Automaattinen toiminta - automaatio lukittu



Manuaalinen toiminta - automaatio vapautettu

2. B614

2.1 PAKKAUKSEN PURKAMINEN JA LIIKUTTAMINEN



Pakkauksen liikuttaminen 2 henkilön toimesta. Käytä tartuntakahvoja.

1. Aseta pakkaus maahan.
2. Leikkaa pakkaus avataksesi sen kokonaan ja ota pois kaikki pakkauselementit.
3. Laita este pystyasentoon jalustan päälle.



Älä koskaan käsittele estettä tarttumalla korttiteelineeseen.

4. Tarkista, että kaikki toimitukseen kuuluvat osat ovat paikalla ja ehjiä.

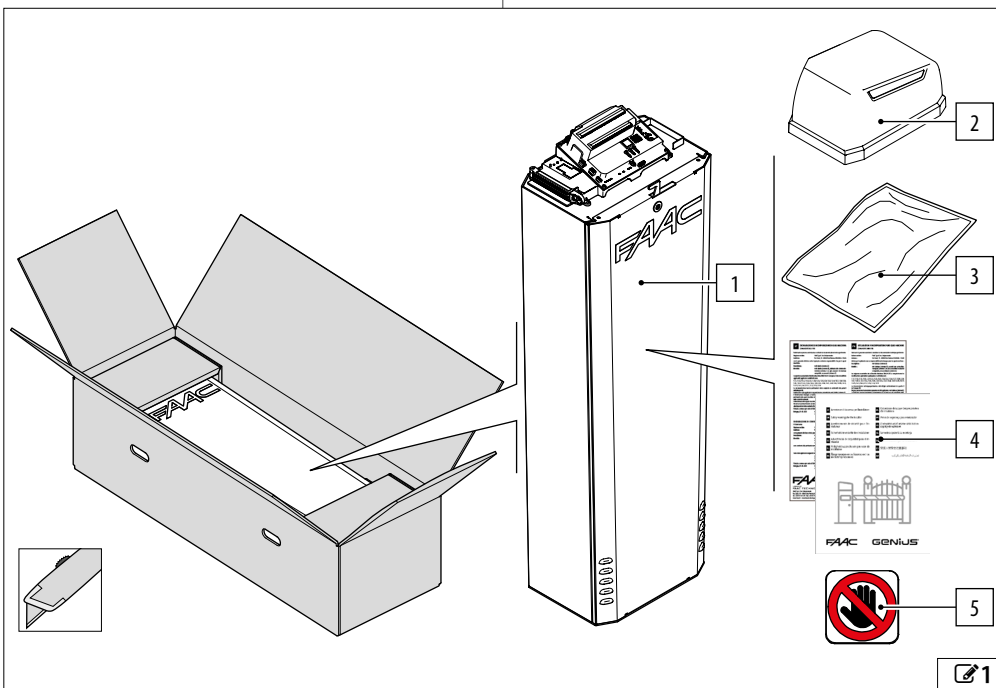
1 Esteen runko B614

2 Ylempi kansi

3 Asennusvarusteet

4 Liitteenä oleva dokumentaatio

5 Vaaranmerkki



2.2 TUOTTEEN TUNNISTETIEDOT

Tuotteen tunnistetiedot ovat kilvessä (2).

ILMOITUKSET TUOTTEESTA



Puristumisvaara liikkuvien osien väliin. Keinuvivussa



Sormien tai käden leikkautumis-, puristumis- tai hankautumisvaara puomin ja esteen rungon välissä. Se on asetettava asentajan toimesta suojuksen päälle.

”AUTOMAATTISEN LIIKKEEN VAARA” (ei toimitettu). Se on asetettava asentajan toimesta suojuksen päälle.

2.3 KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Esteet B614 on suunniteltu ajoneuvojen kulunvalvontaan asuinkiinteistöihin/osakehuoneistoihin.

Puomin manuaalista liikuttamista varten, noudata ohjekirjassa annettuja manuaaliseen toimintaan liittyviä ohjeita.



Kaikki muu käyttö, jota ei ole nimenomaisesti ilmoitettu, on kielletty ja voi vaarantaa tuotteen kestävyysajan ja/tai olla vaaraksi.

2.4 KÄYTTÖRAJOITUKSET

Noudata teknisissä tiedoissa ilmoitettuja käyttöiheyttä koskevia rajoja.

B614 vaatii määrätyn FAAC puomin käyttöä, joka on yhdenmukainen tässä ohjekirjassa annettujen mittojen kanssa. Puomiin voidaan asentaa yksinomaan tässä ohjekirjassa osoitetut FAAC lisävarusteet.

B614 vaatii sopivan FAAC toimittaman jousen käyttöä, joka tasapainottaa puomin ja vastaavien lisävarusteiden painoa.

Yksinomaan ajoneuvojen kulkua valvovat esteet on varustettava asianmukaisilla ja näkyvillä kieltomerkeillä, jotka estävät jalankulkijoiden sisäänkäyntiä. Jalankulkijoille tarkoitettu asianmukaisesti merkitty erillinen reitti on valmistettava puomin toimintasäteen ulkopuolelle.

Jos jalankululiikennettä ei voi sulkea pois, esteen käyttö kuuluu standardin EN 12453 piiriin.

Myös tilapäiset ympäristöilmiöt, kuten jää, lumi, ja kova tuuli voivat vaarantaa automaation oikeaa toimintaa ja komponenttien eheyttä ja muuttua näin potentiaalisesti vaaranlähteeksi (ks. § Käyttö hätätilassa). B614 käyttöraja suhteessa tuulen nopeuteen vastaa boforiasteikon astetta 10 (tuulen maksimopeus: 102 km/h).

Asennuksen on oltava näkyvä sekä päivä- että yöaikaan. Päinvastaisessa tapauksessa on sovellettava keinoja, jotta kiinteät ja liikkuvat elementit saataisiin näkyviksi.

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calati, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA
Italy

Made in

Mod. BARRIER B614 230V

..... V- Hz W

..... Nm IP

..... MMYYPROG

Modèle à compléter

Deontem azione del prodotto

NUMEROUSINMIKATIVO

Materiai Ansoitua ptojauvooi +

Ruotendoklogiassem ptogrese

siivrotuonimero.

Esempliki:

0118

0001

patioitettio:

tagemioitio:

0001

0001

2

Automaatio vaatii tarvittavien turvalaitteiden asentamista, jotka asentaja määrittää arvioimalla oikein asennuspaikalla vallitsevat vaarat.

2.5 KÄYTTÖOHJEIDEN VASTAINEN KÄYTTÖ

- Käyttötarkoituksesta poikkeava käyttö on kielletty.
- Automaatioiden asentaminen muihin kuin teknisissä tiedoissa ja mekaanisissa ja sähköisissä asennusvaatimuksissa määritellyissä olosuhteissa on kielletty.
- B614 käyttö on kielletty erilaisessa kuin valmistajan tarkoittamassa rakenteellisessa konfiguroinnissa.
- Tuotteeseen kuuluvien komponenttien muuttaminen on kielletty.
- Automaation asennus varauloskäynteihin on kielletty.
- Automaation asennus paikkoihin, joissa on räjähdys-/tulipalovaara on kielletty: helposti syttyvät kaasut tai savut aiheuttavat vakavan turvallisuusriskin.
- Laitteiston virransyöttö määritetyistä poikkeavilla energianlähteillä on kielletty.
- Järjestelmien ja/tai varusteiden täydentäminen muilla kuin määrätyillä osilla tai niiden käyttö vastaavien valmistajien osoittamissa käyttötarkoituksen vastaisissa käytöissä on kielletty.
- Älä altista estettä minkään tyyppisille ja kokoisille suorille vesisuihkeille.
- Älä altista estettä kemiallisille aineille tai aggressiivisille ympäristötekijöille.
- Esteen käyttö muiden liikkuvien osien kuin FAAC tässä ohjekirjassa määrittämien tankojen liikuttamiseen on kielletty.
- Käyttö on kielletty jalankulkijoiden, pyöräilyliikenteen ja eläinten kulun valvontaan.
- Esteen käyttö on kielletty rautateiden tasoristeysjärjestelmissä.
- Esteen käyttö on kielletty julkisilla teillä.
- Lisävarusteiden käyttö ja/tai asennus, joita ei ole nimenomaisesti hyväksytty yhtiön FAAC S.p.A. toimesta, on kielletty.
- Automaation käyttö on kielletty ellei sen käyttöönottoa ole suoritettu.
- Automaation käyttö on kielletty jos siinä esiintyy vikoja tai sitä on muokattu siten, että sen turvallisuus voi vaarantua.
- Automaation käyttö on kielletty jos irrotettavia ja/tai kiinteitä suojuksia on peukaloitu tai ne on irrotettu.
- Älä käytä automaatiota kun liikealue ei ole vapaa henkilöistä, eläimistä tai esineistä.
- Älä kulje ja/tai oleskele automaation liikealueella kun se liikkuu.
- Älä estä automaation liikettä.
- Älä kiipee puomin päälle, tartu tai anna sen nostaa sinua. Älä nouse esteen suojuksen päälle.
- Älä anna lasten lähestyä automaation liikealuetta

tai leikkiä sen lähellä.

- Älä anna ohjauslaitteita henkilöille, joilla ei ole siihen nimenomaista lupaa ja koulutusta.
- Älä anna ohjauslaitteita lapsien tai sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden fyysinen tai henkinen kapasiteetti on alentunut ellei heidän toimintaansa valvo heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö.
- Manuaalisen liikuttamisen aikana, saata puomia hitaasti sen koko liikeradan pituudelta äläkä koskaan anna sen liikkua vapaasti.

2.6 KÄYTTÖ HÄTÄTILASSA

Toimintahäiriön, hätätilan tai vaurioiden ilmetessä, katkaise virransyöttö automaatioon ja kytke irti vara-akut, mikäli sellaisia on. Jos olosuhteet sallivat puomin turvallisen liikuttamisen, käytä MANUAALISTA TOIMINTAA. Muussa tapauksessa ota automaatio pois käytöstä, kunnes sen toiminta palautetaan ennalleen tai se korjataan.

Vaurioiden syntyessä, automaation toiminnan palauttaminen/korjaaminen on tehtävä yksinomaan asentajan/huoltomiehen toimesta.

2.7 MANUAALINEN TOIMINTA



- Suorita vapautusliike virransyötön puuttuessa.
- Suorita vapautusliike vain kun puomi on paikoillaan.
- Manuaalisen liikuttamisen aikana, saata puomia hitaasti sen koko liikeradan pituudelta äläkä koskaan anna sen liikkua vapaasti.
- Älä jätä estettä vapautetuksi: kun manuaalinen liikutus on suoritettu, palauta automaattinen toiminta ennalleen.

VAPAUTUSLIIKE

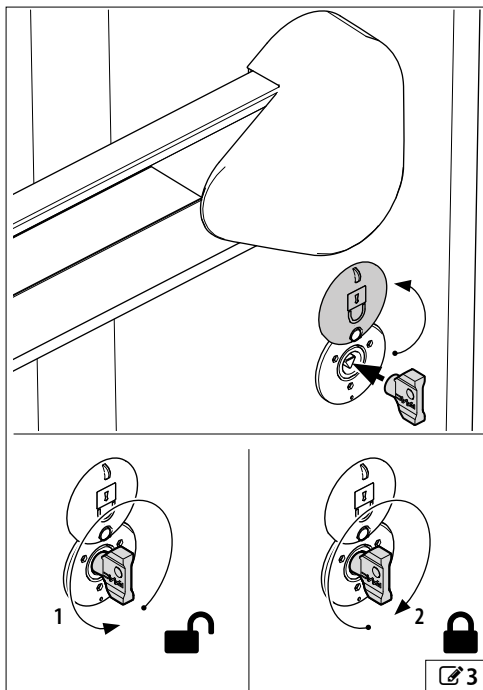


1. 3 Avaa lukon kansi. Aseta avain ja käännä sitä kierros vastapäivään, kunnes se pysähtyy (1).
2. Suorita manuaalinen liikuttaminen.
3. Palauta toiminta.

TOIMINNAN PALAUTTAMINEN



1. 3 Käännä avainta kierros myötäpäivään, kunnes se pysähtyy (2).
2. Tarkista, että manuaalinen liikuttaminen on estetty.
3. Ota avain pois ja sulje kansi.



2.8 TEKNISET TIEDOT

B614 on sähkömekaaninen este, jonka sisälle on asennettu elektroninen piirikortti E614. B614 on asennettava erityiseen pohjalaattaan ja muurattava jalustaan. **OIKEAN-/VASEMMANPUOLEINEN este** B614 sallii esteen asentamisen joko oikealle tai vasemmalle puolelle muuttamatta esteen runkoa.



Odotetaan, että este asennetaan luukku kiinteistön sisäpuolelle päin.

Este määritetään tarkkailemalla sitä luukun puolelta:

- **OIKEANPUOLEINEN este** (oikea): puomi sulkeutuu oikealle (myötäpäivään)
- **VASEMMANPUOLEINEN este** (vasen): puomi sulkeutuu vasemmalle (vastapäivään).

Palautumaton järjestelmä Manuaalisen toiminnan sallimiseksi, suorita vapautusliike.

Enkooderi B614 on varustettu enkooderilla. Enkooderi valvoo jatkuvasti puomin tarkkaa asentoa ja sallii rajakytkimien asentojen ja asetuksella tallennettujen hidastusten ohjauksen.

Puristumisenestojärjestelmä Enkooderin ansiosta kortissa on puristumisenesto:

- esteen havainto sulkeutumisen aikana saa aikaan liikkeen suunnanvaihdon
- esteen havainto avautumisen aikana saa aikaan pysähtymisen.

Säädettävät rajakytkimet Esteeseen kuuluu mekaaninen rajakytkinjärjestelmä, jota voidaan säätää avauksessa ja sulkeutumisessa.

Varusteet Suorakulmainen tai pyöreä puomi voidaan asentaa. Asennuksessa tarvittavat osat ja lisävarusteet luetellaan asianmukaisissa kappaleissa.

Tasapainotusjärjestelmä Tasapainojousta tulee käyttää FAAC. Jousi, joka voi olla yksittäinen, kaksoisjousi tai 6 metrin kaksoisjousi asennetun puomin pituuden ja kokoonpanon mukaan, on asennettava määritelyihin kiinnityspaikkoihin.



Tasapainotusjärjestelmä on merkittävä turvallisuuden kannalta liikkuvan puomin vakauden ja valvonnan sekä hyvän toiminnallisuuden takaamiseksi ajan myötä.

Ensisijainen-Toissijainen-konfigurointi Kahden vastakkaisesti avautuvan esteen asentamiseksi on valmistettava Ensisijainen-Toissijainen -konfigurointi.

1 Tekniset tiedot

	B614 220-240 V ~	B614 115 V ~
Verkkovirta	220-240 V ~ 50/60 Hz	115V ~ +/-10% 50/60 Hz
Sähkömoottori	24 V 	24 V 
Maksimi teho	165 W	165 W
Maksimi vääntömomentti	300 Nm	300 Nm
Avautumisaika (80°)		
- puomi 3 m	< 2 s	< 2 s
- puomi 6 m	< 3 s	< 3 s
Käyttöaajuus	Jatkuva käyttö	Jatkuva käyttö
Käyttöympäristön lämpötila	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C
Suoja-aste	IP 55 (valvontakortti)- IP 44	IP 55 (valvontakortti)- IP 44
Mitat (P x L x K)	247 x 357 x 1163 mm	247 x 357 x 1163 mm
Paino	40 kg	40 kg

Pohjalaatta FAAC

Mitat (L x K) 230 x 305 mm

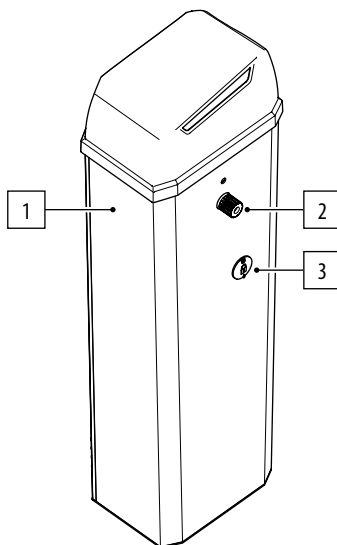
Puomi FAAC	Puomin pituus
Suorakulmainen puomi	1.35 ... 4.85 m max
Pyöreä puomi	1.40 ... 6.03 m max

2.9 OSIEN TUNNISTUS

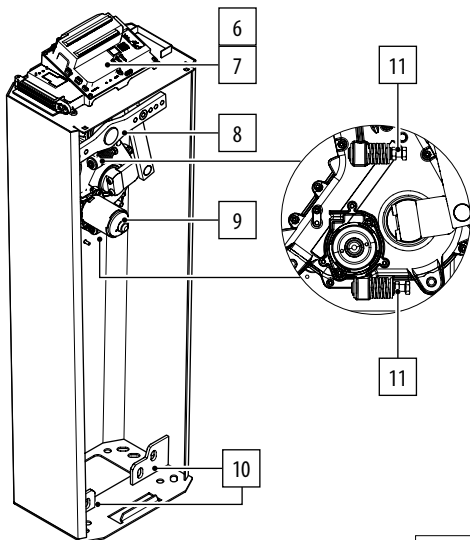
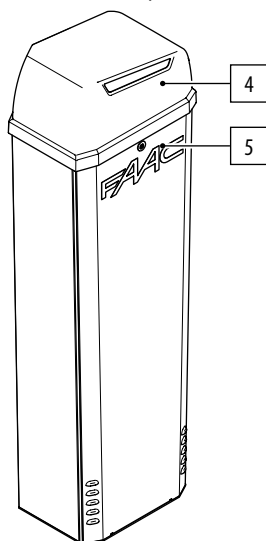
Esteen runkoon kuuluvat vakiovarusteet (🔧 4):

- 1 Kantava suojus
- 2 Voimansiirtoakseli
- 3 Puomin vapautuslaite (kolmioavain)
- 4 Ylempi kansi
- 5 Lukittava luukku
- 6 Valvontakortti E614
- 7 Valvontakortin suojus E614
- 8 Jousen yläkiinnitys/keinuvipu
- 9 Sähkömekaaninen käyttömootori enkooderilla
- 10 Aukot jousen alakiinnitystä varten
- 11 Rajakytkin

B614 puomin puoli



B614 luukun puoli



2.10 ASENNUSOSAT ERILLISESSÄ TOIMITUKSESSA

Asennus vaatii seuraavia erillisesti toimitettavia FAAC osia (🔧 5):

1 Pohjalaatta

2 Suorakulmainen tai pyöreä puomi

Erillisessä toimituksessa:

- S-LIITOKSEN avulla voit luoda modulaarisen S-puomin, jonka pituus on yli 4.9 m ja enintään 6.0 m
- pyöreän puomin heijastintarrat

3 Asennetun puomin kiinnitystasku (suorakulmainen tai pyöreä)

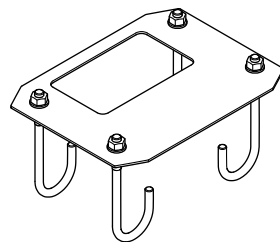
4 Yksittäinen, kaksoisjousi tai 6 metrin kaksoisjousi

2.11 LISÄVARUSTEET

FAAC tarkoitettuja lisävarusteita B614 varten katso luku § 7.

1

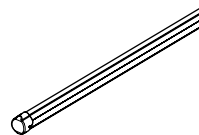
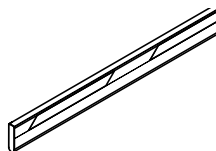
Pohjalaatta



2

Suorakulmainen puomi

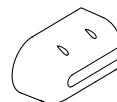
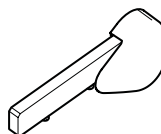
Pyöreä puomi*



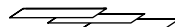
3

Suorakulmaisen puomin tasku

Pyöreän puomin tasku

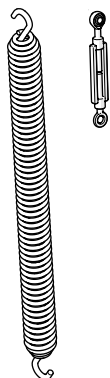


Pyöreän puomin heijastintarrat

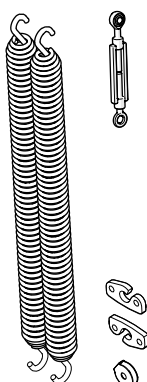


4

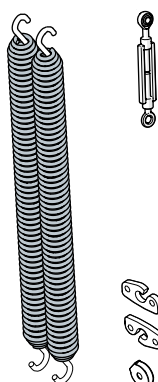
Yksinkertainen jousi



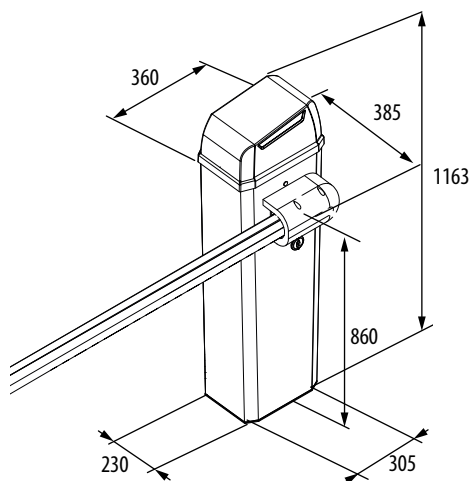
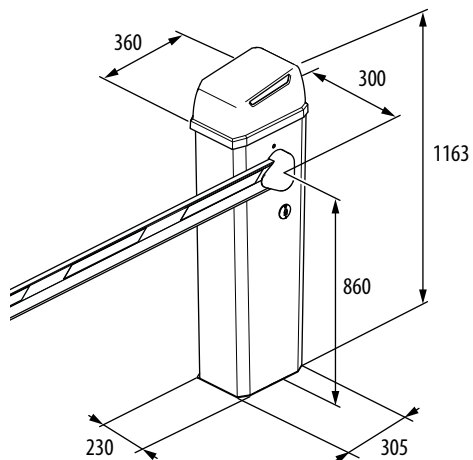
Kaksinkertainen jousi



Kaksinkertainen jousi 6 m



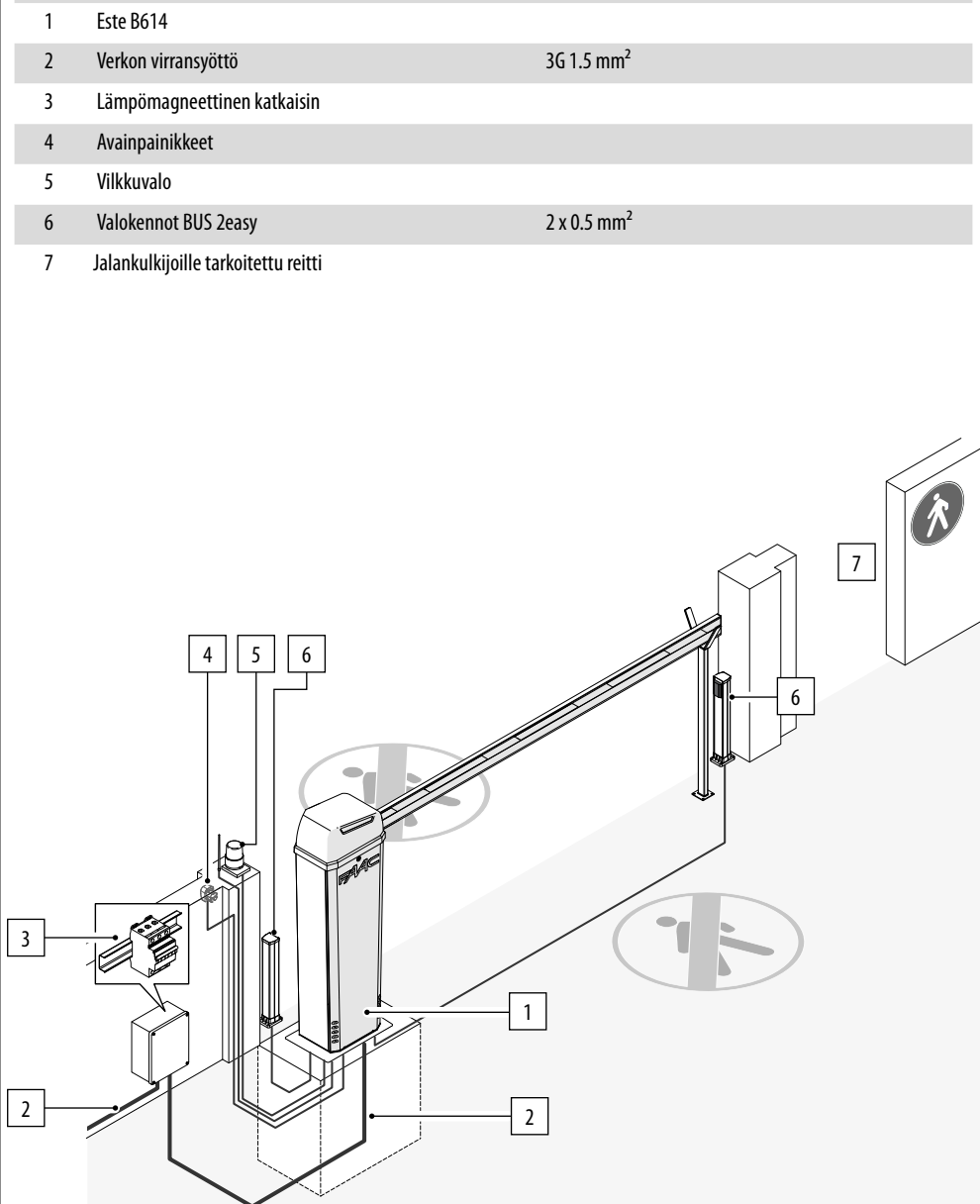
🔧 5



2.13 JÄRJESTELMÄTYYPPI

Järjestelmätyyppi on annettu ainoastaan esimerkiksi eikä se esitä kaikenkattavaa B614 sovellusta.

Järjestelmätyyppi	Johtojen minimihalkaisija
1 Este B614	
2 Verkon virransyöttö	3G 1.5 mm ²
3 Lämpömagneettinen katkaisin	
4 Avainpainikkeet	
5 Vilkkuvalo	
6 Valokennot BUS 2easy	2 x 0.5 mm ²
7 Jalankulkijoille tarkoitettu reitti	



3. MEKAANINEN ASENNUS

3.1 TARVITTAVAT TYÖVÄLINEET



Kuusiokulma-avain

8-13-17-19



Vatupassi



Kuusiokoloavain

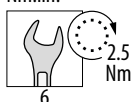
4-6



VÄLINEVÄÄNTÖMOMENTIN SÄÄDÖLLÄ

Tarvittaessa ilmoitetaan työkalu, jossa on vääntömomentin säätö ja KIRISTYSMOMENTIN arvo

Esim.: Kuusiokulma-avain 6 joka on säädetty 2.5 Nm:iin:



6

2.5
Nm

3.2 POHJALAATAN ASENTAMINEN

Este on asennettava yhdessä pohjalaatan kanssa. Asentajan vastuulla on arvioida perustuksen mitat ja materiaalit maaperän ominaisuuksien ja asennusympäristön perusteella. Tee rakenteelliset laskennat tarvittaessa.



Pohjapiirustus, joka on annettu tämän ohjekirjan liitteenä, antaa osoittavasti perustusta koskevat ominaisuudet. Piirustuksessa otetaan huomioon este tässä ohjekirjassa osoitettujen käyttörajojen sisällä ja epäedullisimmissa käyttöolosuhteissa.

1. Tee kaivutyö. Täytä betonilla jättämällä kaapeliputket ulkopuolelle.
2. 8 Kokoa pohjalaatta.
3. 9 Upota laatta perustukseen jättämällä pinta paljaaksi.



Laatan on oltava jalustan keskellä.

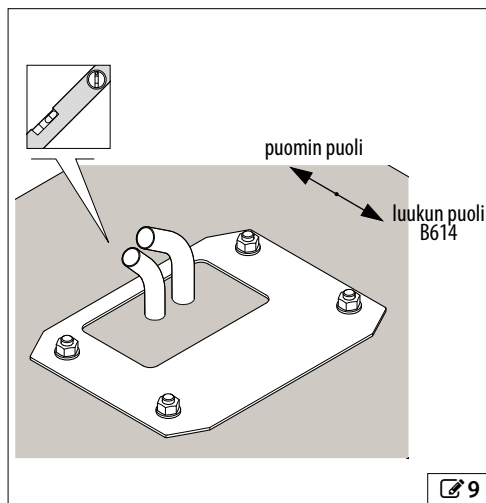
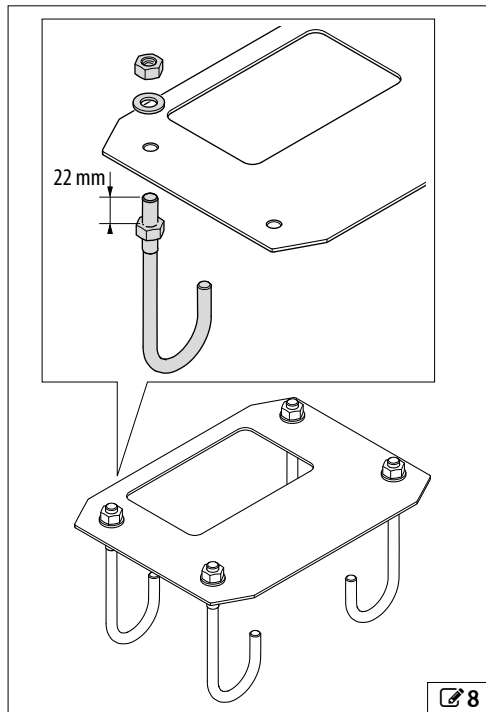
Kaapelien läpivientiaukon on vastattava esteen suunniteltua suuntausta (puomin puoli, luukun puoli).

Kaapeliputkien on tultava ulos levyn aukosta noin 20 cm.

Tarkista laatan vaakasuuntaisuus vesivaa'alla.

Puhdista betoni pois laatan ja aluslaatoilla varustettujen muttereiden pinnalta, salliaksesi niiden irrottamisen tarvittaessa.

4. Odota betonin jäykistymistä.



3.3 ESTEEN RUNGON ASENTAMINEN



Suorita toimenpiteet sähkövirta pois kytkettynä.



Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä odota, että jalustan betoni on jäykistynyt.

Tässä vaiheessa esteen on oltava lukittu.

Älä koskaan käsittele estettä tarttumalla korttiteelineeseen.

1. (🔧 10) Irrota laatasta 4 mutteria aluslevyillä.
2. (🔧 11) Aseta esteen runko perustaan 4 kiinnityskohdan kohdalle.

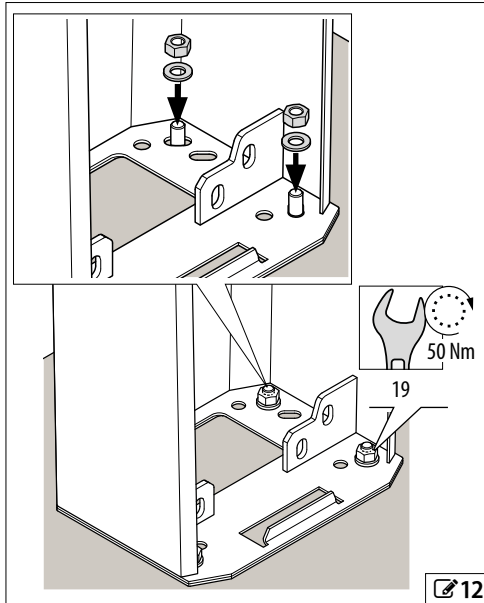
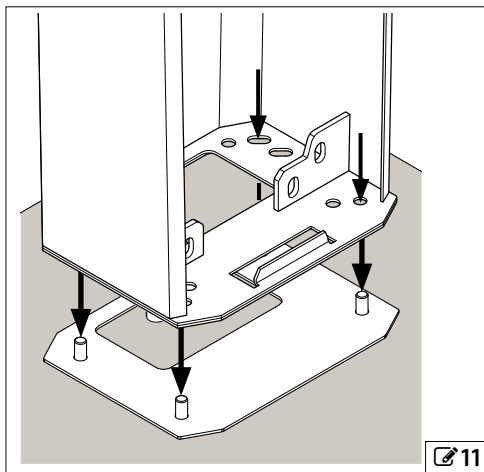
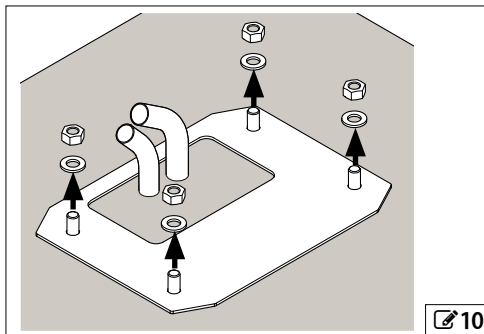


Varo putkien ja kaapeleiden vahingoittamista.

3. (🔧 12) Kiinnitä esteen runko mutterilla ja aluslaatalla perustuksen jokaiseen kiinnityskohtaan.



Käytä dynamometristä avainta kuvassa osoitetun kiristysmomentin saamiseksi.



KAPELEIDEN KIINNITTÄMINEN ESTEEN SISÄLLE

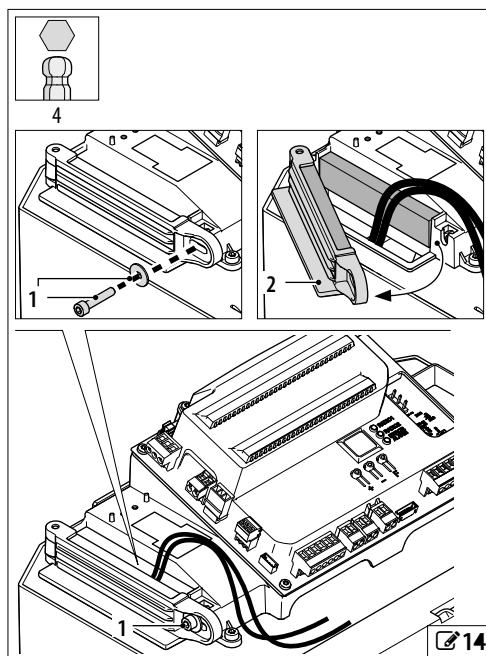
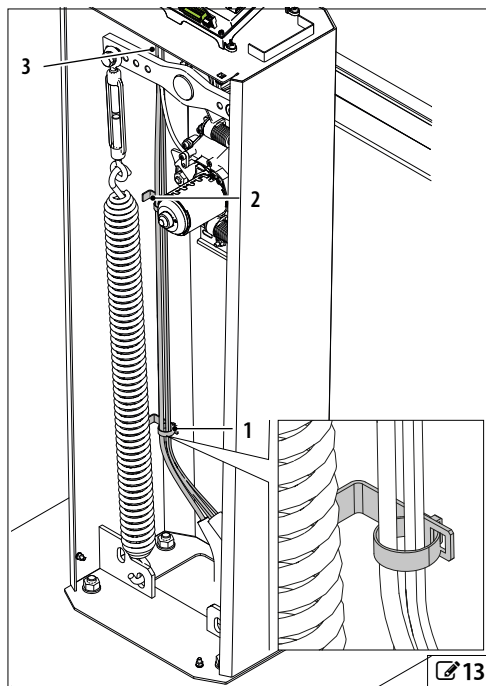


Noin 130 cm kaapelia vaaditaan.

1. 13) Aseta kaapelit esteen sisälle. Kiinnitä kaapelit toimitettujen 1, 2 ja 3 kiinnikkeiden avulla.
2. 14) Irrota ruuvi aluslaatan kanssa 1. Avaa kaapeliside 2. Vie kaapelit korttiin.
3. Sulje kaapeliside ruuvilla ja aluslaatalla 1.



Sähköliitännät on suoritettava kun mekaaninen asennus on päättynyt.



3.4 PUOMIN ASENNUS

Liikuta puomia 2 henkilön toimesta.

Ennen puomin asentamista, tarkista esteen rungon kiinnitys ilmoitetuilla kiristysmomenteilla ja varmista alemman kumisuoja profiilin eheys.



Jos puomia on tarpeen lyhentää, leikkaus on tehtävä vastakkaiseen päähän nähden siihen, jossa kiinnitysreikä sijaitsee.

Katkaisun jälkeen poista mahdolliset leikkaavat reunat ja purseet.

KEINUVIVUN VALMISTELEMINEN

Ennen puomin asentamista, käännä keinuviipu puomi kiinni asentoon.

Tämä vaihe vaatii esteen vapauttamista.

Pysytele loitolla suojuksen sisällä olevista liikkuvista elementeistä.

Keinuviivun liikuttamiseksi, käännä voimansiirtoakselia käyttämällä tarvittaessa puomin asennusvipua. Älä käytä muita varusteita.

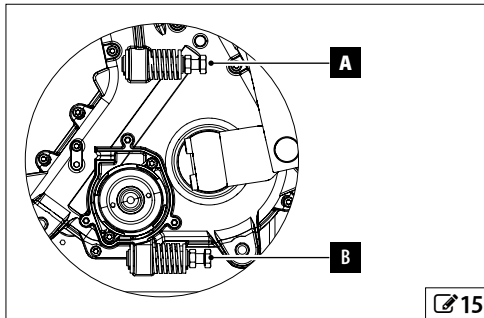
1. Suorita vapautusliike.
2. Käännä akselia, kunnes keinuviipu saadaan sulke-
misen rajakytkimen rajaliikkeeseen (15).

Sulkemisen rajakytkin

VASEMMANPUOLEINEN este **A**

OIKEANPUOLEINEN este **B**

3. Palauta automaattinen toiminta.



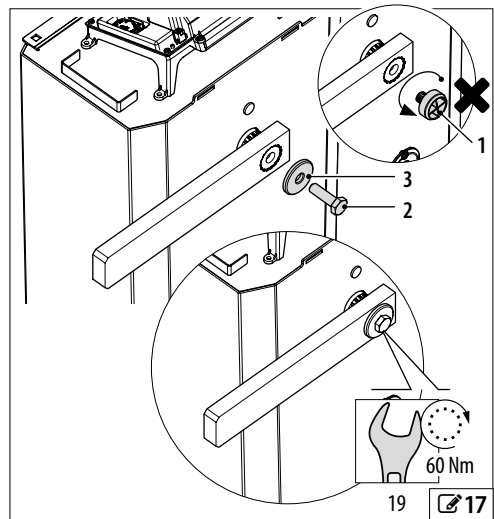
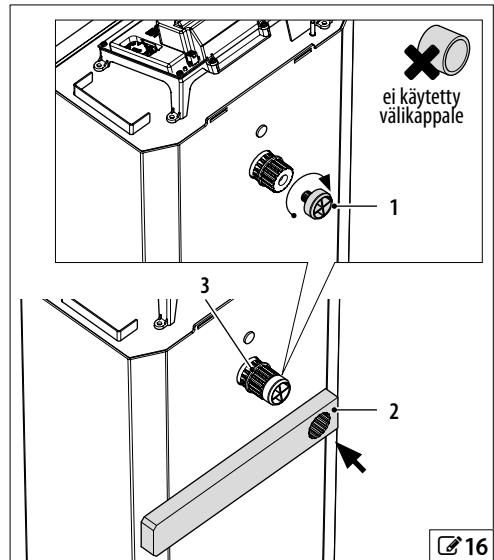
SUORAKULMAINEN PUOMI

1. (16) Ruuvaa ohjain 1 voimansiirtoakseliin.
2. Aseta vipu 2 voimansiirtoakseliin, vaakasuoraan asentoon, seeger-renkaan rajaliikkeeseen 3.



Välikäppäletta ei saa käyttää ja se on poistettava.

3. (17) Irrota ohjain 1 ja laita se pois.
4. Kiinnitä ruuvilla 2, asettamalla väliin aluslaatta 3 ja kiristä ilmoitetulla kiristysmomentilla.



5. (🔧18) Aseta puomi 1 vipuun.

i Puomin asettamisen helpottamiseksi, käytä pukkia puomin tukemiseksi.

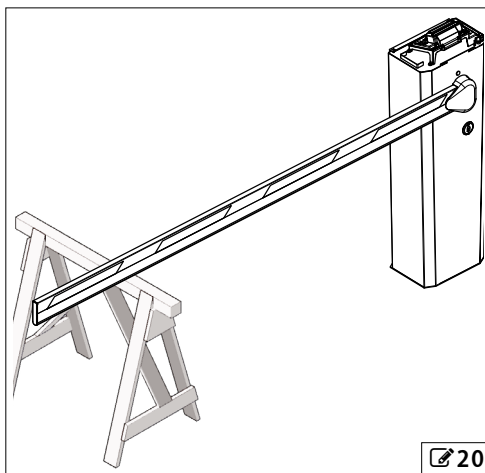
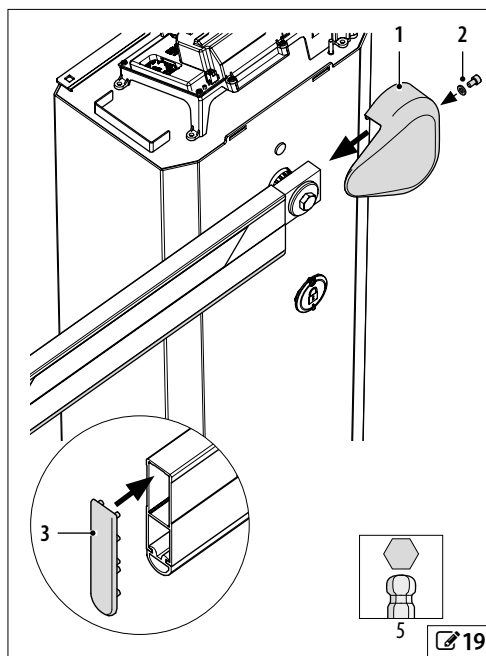
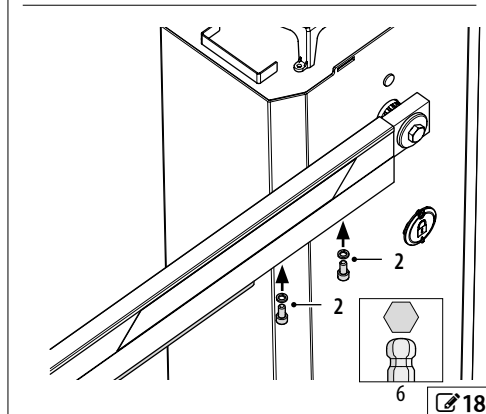
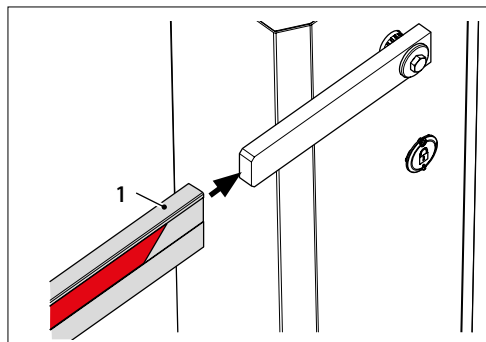
6. Kohdista kaksi alla olevaa aukkoa (liu'uta väliaikaisesti alemmaa profiilia saadaksesi aukot esille).

7. Kiinnitä puomi ruuveilla 2, asettamalla aluslaatat väliin (asetä alempi profiili paikoilleen).

8. (🔧19) Aseta suojus 1 ja kiinnitä se ruuvilla 2, asettamalla väliin aluslaatta.

9. Aseta kansi 3 puomin päähän.

i Jätä puomi pukin päälle painon purkamiseksi, kunnes jousi saadaan asennettua (🔧20).



PYÖREÄ PUOMI

1. (🔧 21) Ruuvaa ohjain 1 voimansiirtoakseliin.
2. Aseta laatta 2 voimansiirtoakseliin, vaakasuoraan asentoon, seeger-renkaan rajaliikkeeseen 3. Aseta laatta aukot 4 alaspäin.



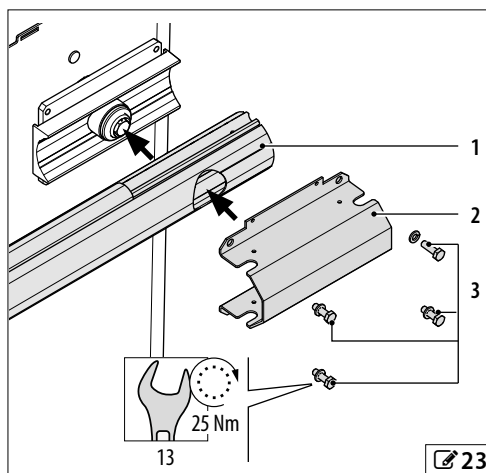
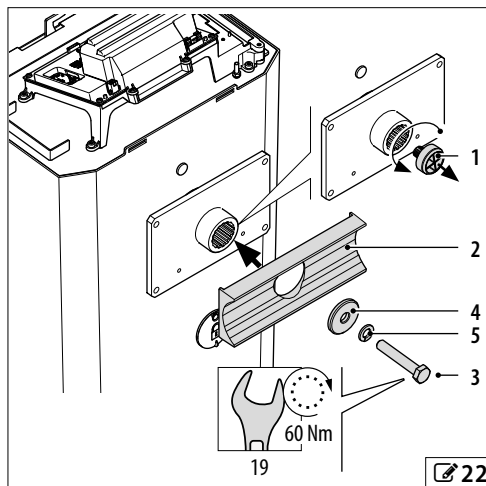
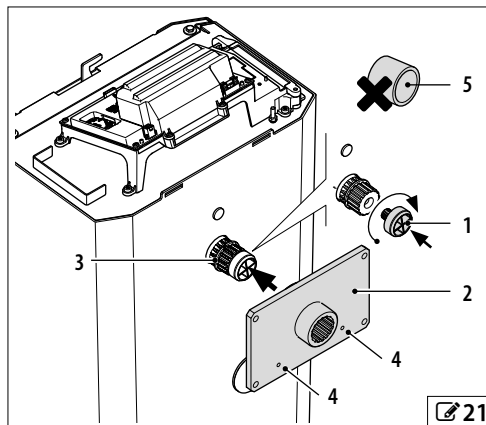
Välikappaleita 5 ei saa käyttää ja se on poistettava.

3. (🔧 22) Irrota ohjain 1 ja laita se pois.
4. Aseta sovitin 2 vaakasuoraan asentoon.
5. Kiinnitä ruuvilla 3, asettamalla väliin aluslaatat 4 ja 5 ja kiristä ilmoitetulla kiristysmomentilla.
6. (🔧 23) Aseta puomi 1 vaakasuoraan asentoon.



Puomin asettamisen helpottamiseksi, käytä pukkia pään tukemiseksi.

7. Aseta vastalaatta 2.
8. Kiinnitä ruuveilla 3, asettamalla väliin aluslaatat ja kiristä ilmoitetulla kiristysmomentilla.

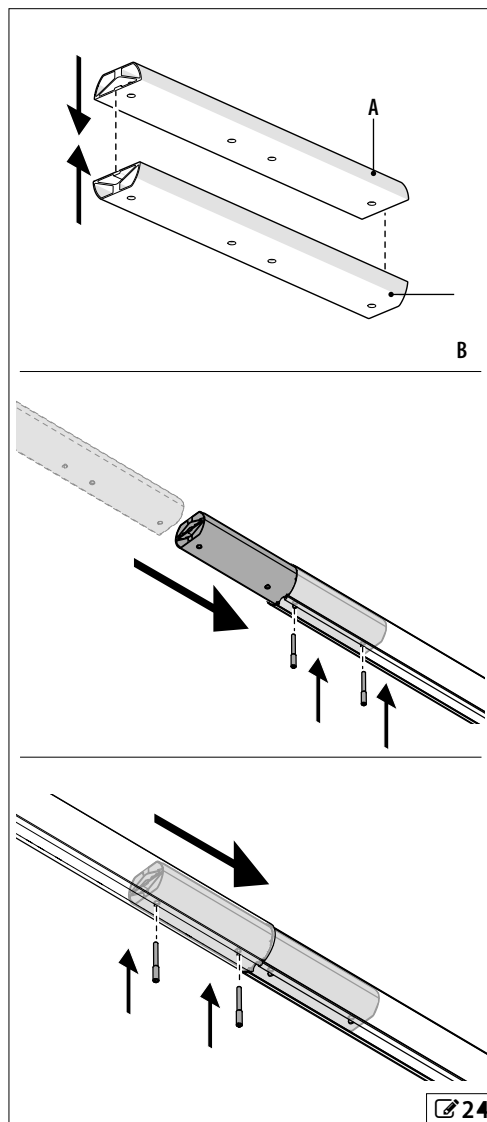


MODULAARINEN S-PUOMI

1. (🔧 24) Kokoa liitos A liitokseen B.

i Liitos B on rei'itetty molemmilta puolilta ja se on sijoitettava kuvan osoittamalla tavalla.

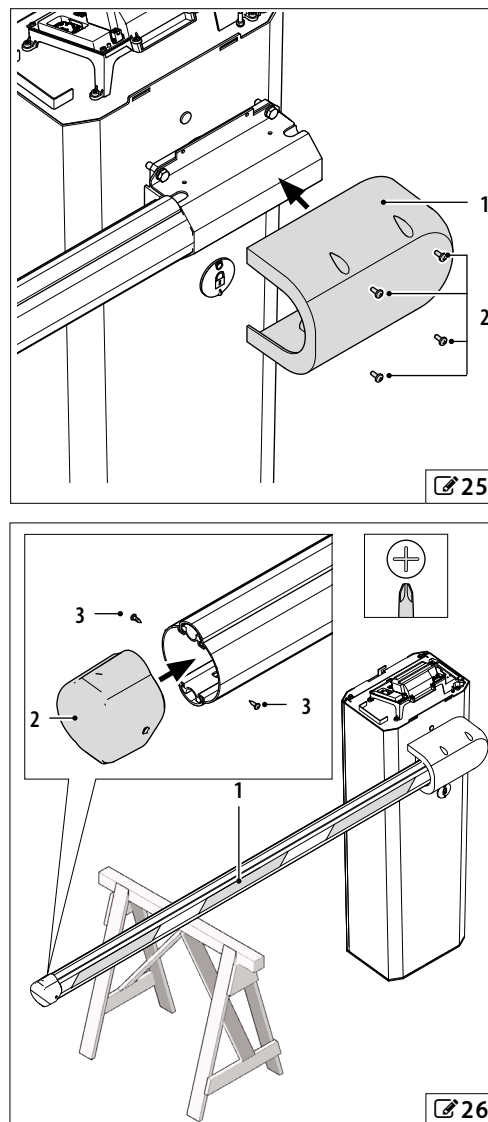
2. Aseta liitokset varren sisään ja aseta kiinnitysruuvit paikalleen kiristämättä niitä.
3. Asenna jatkokappale liitoksiin ja aseta ruuvit.
4. Kiristä ruuvi



VIIMEISTELE PYÖREÄ TANKO

1. (🔧 25) Aseta suojus 1 ja kiinnitä ruuveilla 2.
2. (🔧 26) Kiinnitä puomin molemmille puolille heijastintarrat 1.
3. Aseta kansi 2 puomin päähän ja kiinnitä ruuveilla 3.

i Jätä puomi pukin päälle painon purkamiseksi, kunnes jousi saadaan asennettua.



3.5 JOUSEN ASENNUS

Esteen tasapainotus vaatii:

- vetotangon asennusta asianmukaiseen asentoon
- sopivan jousen asennusta: yksittäinen, kaksoisjousi tai 6 metrin kaksoisjousi
- vetotangon manuaalista säätöä



Seuraavat vaiheet vaativat esteen vapauttamista. Pysyttele loitolla suojuksen sisällä olevista liikkuvista elementeistä ja jousien kierteistä. Älä jätä puomia pystyasentoon kun este on vapautettu.



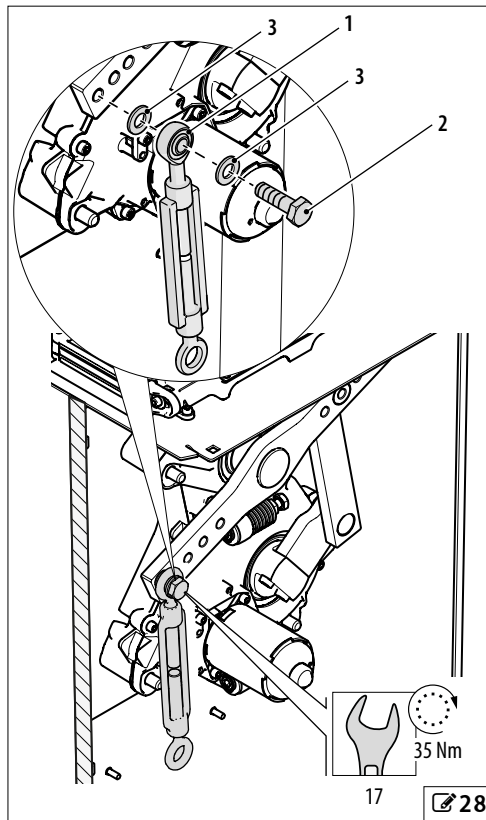
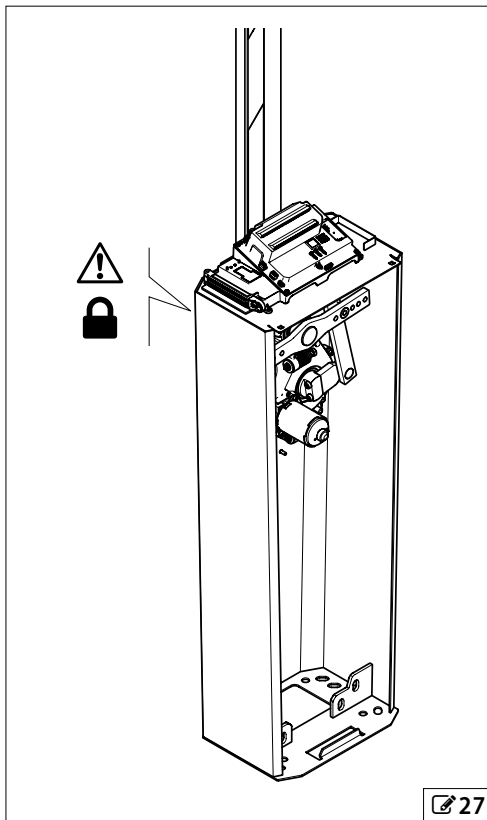
- Puomin konfigurointiin ja pituuteen soveltuva jousi on määritetty tasapainotustaulukoissa (katso  2). Noudata osoitettuja kiinnitysaukkoja kei-
nuvipuun ja jalustaan.
- Puomissa olevat lisävarusteet on otettava huomioon tasapainotusjousen valinnassa (yksinkertainen tai kaksinkertainen). Lisävarusteita lisääessä tai poistettaessa myöhemmin jousen vaihto voi olla tarpeen.

KIINNITÄ JOUSEN VETOTANKOTANKO

1. Kun este on vapautettu, nosta puomi täysin pystyasentoon ja tue sitä tässä asennossa.
2. Palauta automaattinen toiminta ja jätä puomi ( 27).
3. ( 28) Kohdista vetotangon pallonivel 1 sopivaan aukkoon (katso  2). Kiinnitä ruuvilla 2 asettamalla väliin aluslaatat 3 ja kiristä ilmoitetulla kiristysmomentilla.



Jos kyseessä on 6 m:n PUOMI, kiristystanko on kiinnitettävä tankoon, joka on aina asennossa 5.



YKSITTÄISEN JOUSEN ASENNUS

1. Venytä vetotankoa manuaalisesti toimenpiteen suorittamisen helpottamiseksi.
2. (🔧 29) Kiinnitä jousi vetotankoon ja esteen rungon jalustassa olevaan sopivaan aukkoon (katso 2).
3. Lyhennä vetotankoa ruuvaamalla sitä manuaalisesti jousen kiristämiseksi.



Pysyttele loitolla jousen kierteistä.

KAKSOISJOUSEN ASENNUS

1. Venytä vetotankoa manuaalisesti toimenpiteen suorittamisen helpottamiseksi.
2. **Alempi kiinnitys** (🔧 30): Kiinnitä laatta 1 aukkoon (A tai B), joka on esteen rungon jalustassa ja joka tunnustetaan 2 ja lukitse se elementillä x. Kiinnitä 2 jousia.

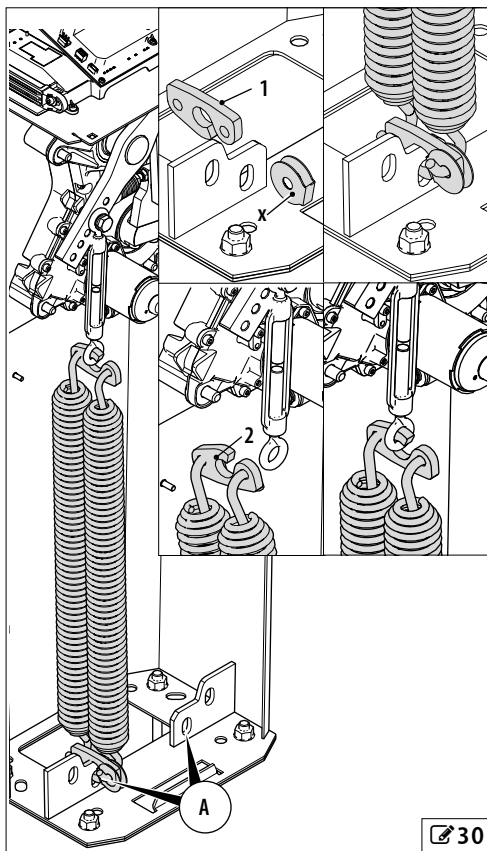
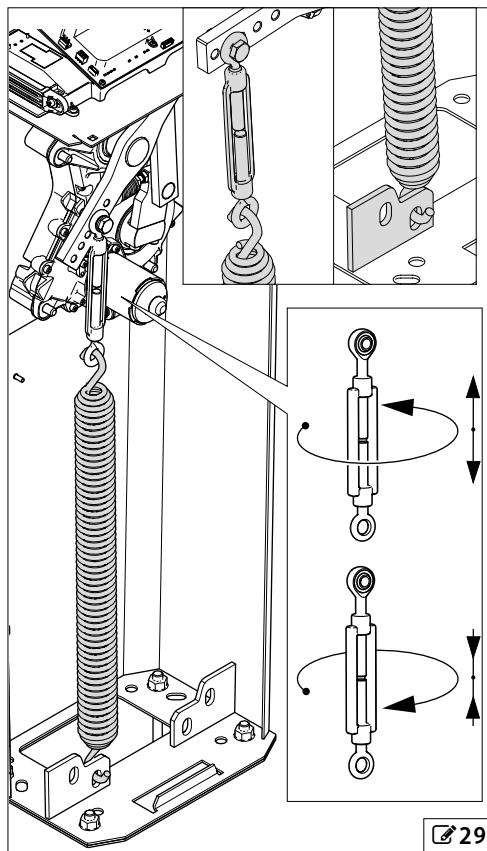


Jos kyseessä on 6 m:n PUOMI, laatta 1 on kiinnitettävä esteen rungon pohjaan, aina asentoon A (OIK tai VAS).

3. **Ylempi kiinnitys** (🔧 30): Kiinnitä laatta 2 jousiin, ja sitten vetotankoon.
4. Lyhennä vetotankoa ruuvaamalla sitä manuaalisesti jousen kiristämiseksi.



Pysyttele loitolla jousen kierteistä.



3.6 PUOMIN LISÄVARUSTEET



Puomissa olevat lisävarusteet on otettava huomioon tasapainotusjousen valinnassa.

Puomissa olevat lisävarusteet tulee asentaa ennen puomin tasapainottamista.

Jos lisävarusteita lisätään tai niitä otetaan pois myöhemmin, jousen vaihto voi olla tarpeen. Puomissa tehdyt muutokset jälkeen se on tasapainotettava uudelleen.

Konfigurointiin ja pituuteen soveltuva jousi on määritetty tasapainotustaulukoissa (katso  2).

Lisävarusteiden asentamista varten katso § 7.

3.7 PUOMIN TASAPAINOTTAMINEN



Tämä vaihe vaatii esteen vapauttamista.

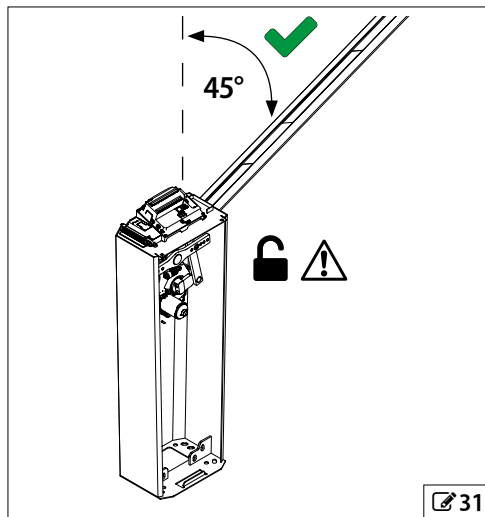
Pysyttele loitolla suojuksen sisällä olevista liikkuvista elementeistä ja jousien kierteistä.

Älä jätä puomia pystyasentoon kun este on vapautettu.

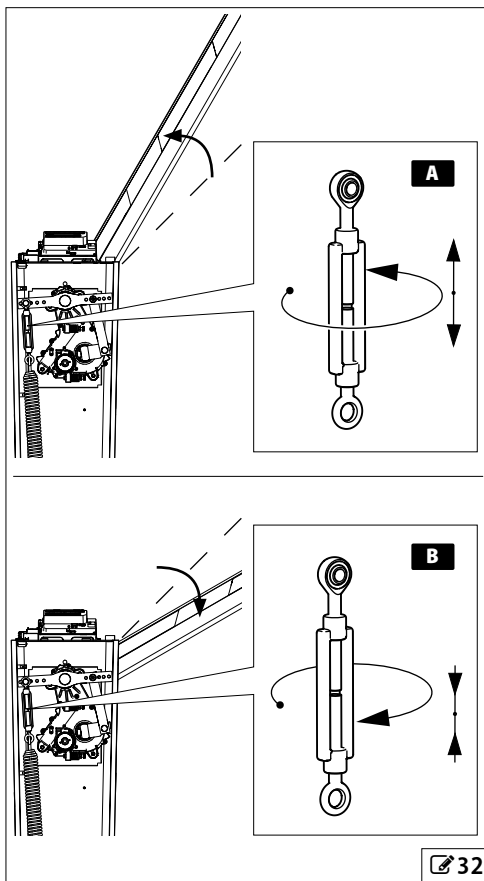


Nivelpuomin tasapainottamiseksi, katso erityisohjeet.

1. Kun este on vapautettu, vie puomi 45° ja jätä se vapaaksi: puomi on tasapainossa kun se pysyy asennossa ( 31).
2. Suorita säätö tarvittaessa:
 - jos puomi pyrkii aukeamaan, pidennä vetotankoa ( 32-A)
 - jos puomi pyrkii sulkeutumaan, lyhennä vetotankoa ( 32-B)
 - toista säätö, kunnes tasapaino saavutetaan
3. Palauta automaattinen toiminta.



 31



 32

3.8 RAJAKYTKIMIEN SÄÄTÖ

Käyttömoottori on toimitettu säädetyillä rajakytkimillä.

Rajakytkimiä voidaan säätää puomin vaaka- ja pystysuuntaisuuden säätämiseksi (☞ 33).

Rajakytkin A

Rajakytkin B

OIKEANPUOLEI- pystysuuntainen puomi vaakasuuntainen puomi
NEN este

V A S E M M A N - vaakasuuntainen puomi pystysuuntainen puomi
PUOLEINEN este

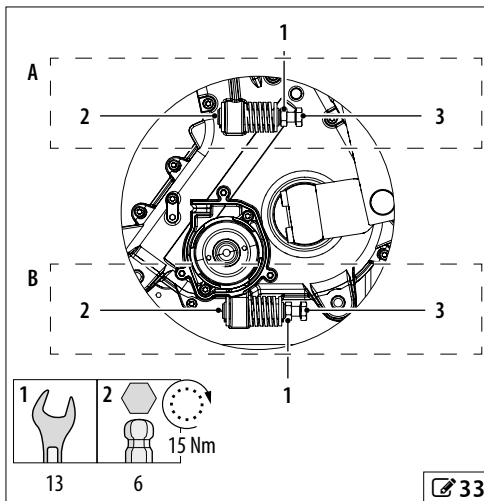


Tämä vaihe vaatii esteen vapauttamista.

Pysyttele loitolla suojuksen sisällä olevista liikkuvista elementeistä ja jousien kierteistä.

Älä jätä puomia pystyasentoon kun este on vapautettu.

1. Kun puomi on avattu, löysennä samanaikaisesti vastamutteria 1 ja ruuvia 2.
2. Pidä vastamutteria paikoillaan 1 ja säädä manuaalisesti rajoitinta ruuvilla 3.
3. Lukitse vastamutteri 1 kuusiokulma-avaimella ja kiristä ruuvia 2 kuusiokoloavaimella.
4. Tarkista rajakytkimen oikea toiminta. Toista toimenpidesarja tarvittaessa. Kiristä ruuvi 2 lopussa osoitettua kiristysmomenttia käyttämällä.



3.9 LUUKUN MAADOITUS

1. (🔧 34) Käytä toimitettua johtoa ja kiinnitä sen tähtialuslaatatalla ja mutterilla jalustaan ja luukkuun. Noudata kuvassa osoitettua asetusjärjestystä.

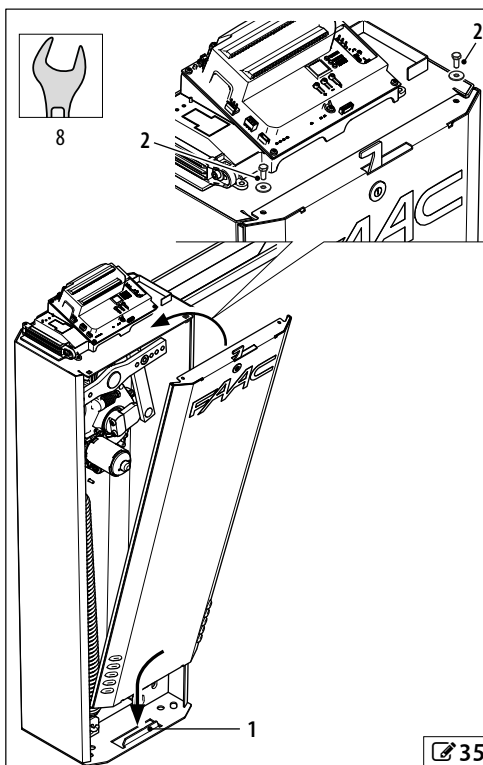
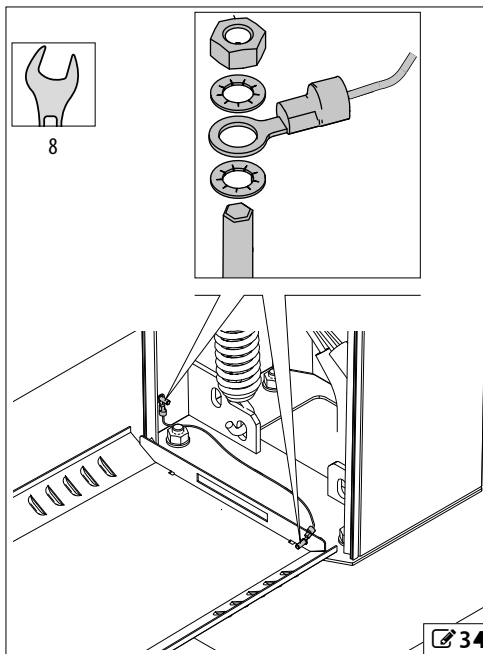
3.10 SULJE LUUKKU



Luukku on suljettava ennen minkä tahansa liikkeen suorittamista myös manuaalisessa tavassa.

Käsittele luukku varovaisesti estääksesi maadoitusjohdon vahingoittamista.

1. (🔧 35) Aseta luukun alempi aukko vastakapalleeseen 1, suojuksen jalustassa.
2. Sulje luukku ja kiinnitä ruuveilla 2 (toimitetut).

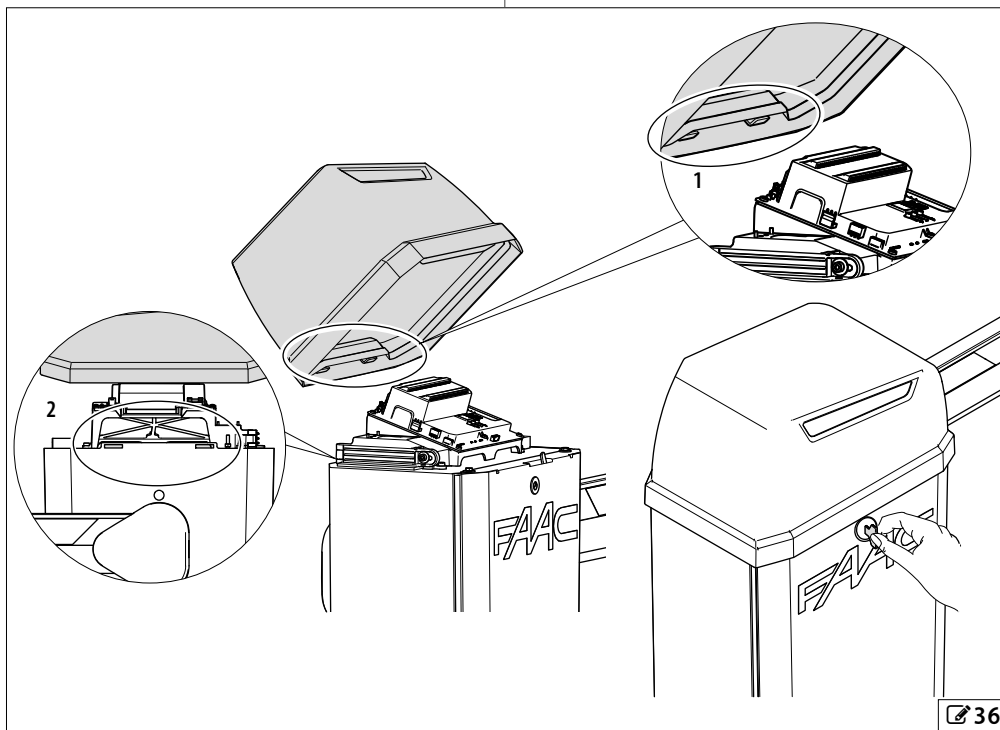


3.11 SULJE YLEMPI KANSI

i Jos paikalla on integroitu vilkkuvalo, ennen kannen sulkemista, aseta liitin (katso § 7).

1. (🔧 36) Kansi kallistettuna, aseta vastakappaleet 1 suojuksessa oleviin aukkoihin 2 (puomin puoli) ja laske se sitten vastakkaiselle puolelle.
2. Sulje avaimella: käännä vastapäivään.
3. Tarkista kannen sulkeutuminen: yritä nostaa sitä toimimalla samanaikaisesti ääripäissä puomin puolella ja sitten vastakkaisella puolella.

i Sulkimen tiiviyttä varten esteen luukun on oltava kiinni ja lopullisesti kiinnitetty.



4. ELEKTRONINEN ASENNUS

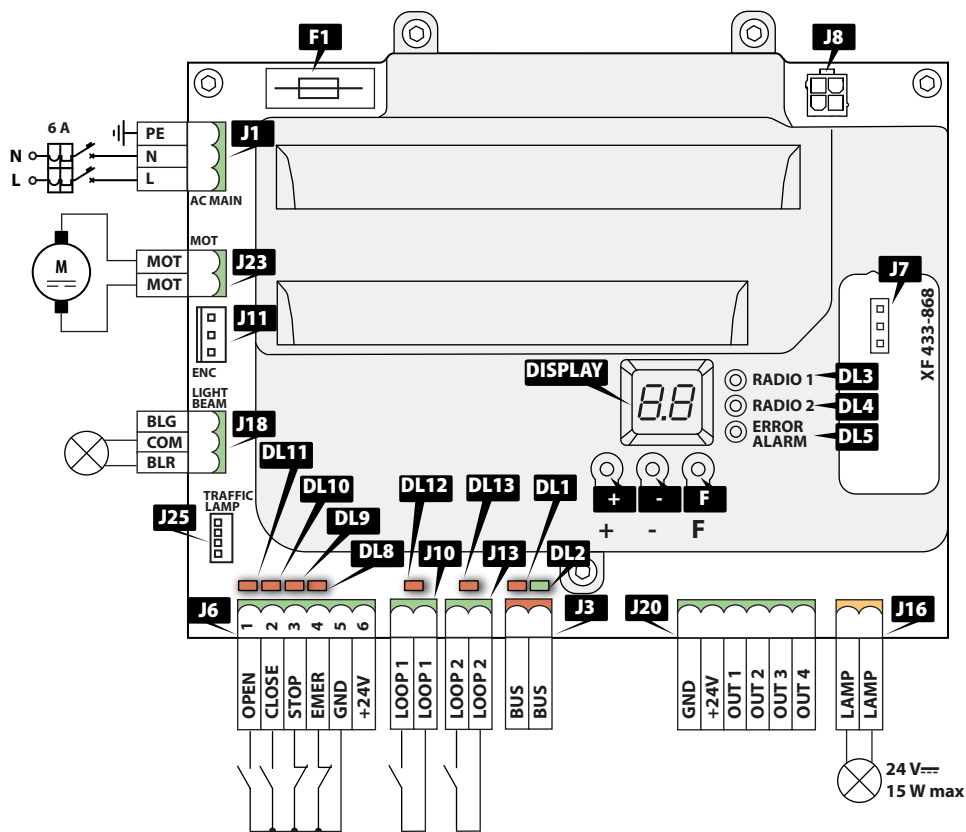


Kortin suojusta ei saa koskaan irrottaa kortin vaihtoa lukuun ottamatta. Mikään asennustoimenpide ei vaadi suojuksen irrottamista.

4.1 KORTTI E614

2 Tekniset tiedot E614

	230V~	115V~
Verkkovirta	220-240 V~ 50/60 Hz	115V~ +/-10% 50/60 Hz
Maksimi teho	150 W	150 W
Lisävarusteiden lähtöjännite.	24 V ===	24 V ===
Lisävarusteiden max kuormitus	500 mA	500 mA
Lisävarusteiden max kuormitus BUS 2easy	500 mA	500 mA
Vilkkuvalon max kuormitus	24 V === 15 W	24 V === 15 W
Käyttöympäristön lämpötila	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C



KOMPONENTIT E614

J1	Riviliitin verkkojännite
J3	Riviliitin BUS 2easy:lle
J6	Riviliitin tuloille/lisävarusteille
J7	Liitin radiomoduulille XF
J8	Liitin akulle XBAT 24
J10	Riviliitin ulkoiselle tunnistimelle LOOP1
J11	Liitin enkooderille
J13	Riviliitin ulkoiselle tunnistimelle LOOP2
J16	Riviliitin ulkoiselle vilkkuvalolle
J18	Riviliitin puomin valoille
J20	Riviliitin lähdoille
J25	Liitin integroidulle vilkkuvalolle
J23	Liitin moottorille
F1	Korttia suojaava sulake (F1 = T2.5A)
DISPLAY	Ohjelmointinäyttö

DL1	Led-merkinantovalo laite BUS 2easy PÄÄLLÄ
DL2	Led-merkinantovalo diagnostiikka BUS 2easy "BUS MON" (VIHREÄ)
DL3	Led-merkinantovalo "RADIO1" (OMNIDEC)
DL4	Led-merkinantovalo "RADIO2" (OMNIDEC)
DL5	Led-merkinantovalo virhe/hälytys
DL8	Tilan led-valo EMER
DL9	Tilan led-valo STOP/FSW-CL
DL10	Tilan led-valo CLOSE
DL11	Tilan led-valo OPEN
DL12	Tilan led-valo LOOP1
DL13	Tilan led-valo LOOP2

4.2 LIITÄNNÄT



Ennen sähköliitännöjen suorittamista, kytke virta pois päältä automaatiosta. Jos katkaisin ei ole näkyvillä, kiinnitä siihen kyltti "VAROITUS - Huolto käynnissä".



Kohdassa Ensijainen - Toissijainen konfigurointi, katso § 8.

OHJAUSLAITTEET

(☞ 38) Liitä laitteen kortin liitinrimaan J6.



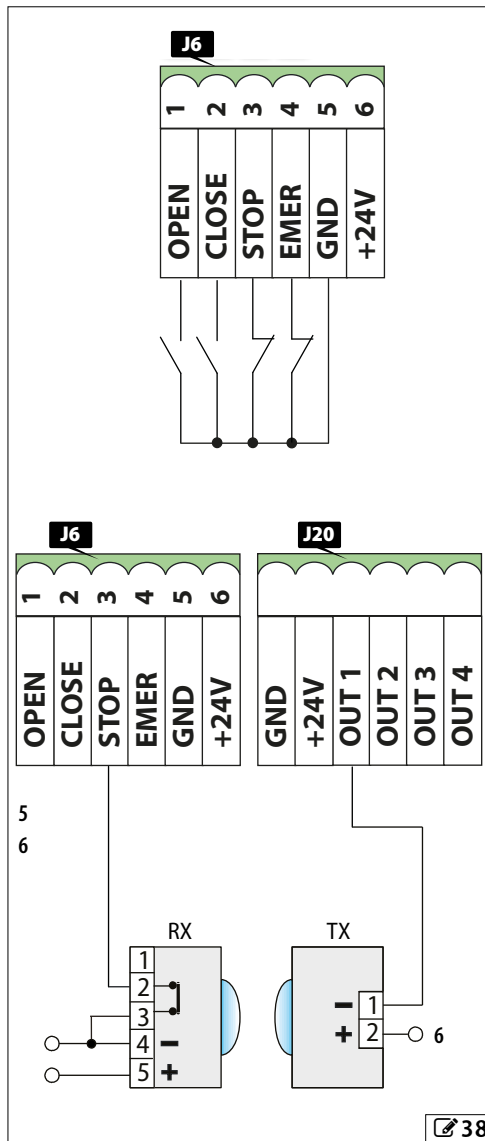
Useat NO koskettimet samassa tulossa on liitettävä rinnakkain. Useat NC koskettimet samassa tulossa on liitettävä sarjaan.

LIITINRIMA J6:

1	OPEN	Kosketin NO, liitä painike tai muu pulssigeneraattori, joka ohjaa esteen avautumista sulkemalla koskettimen.
2	CLOSE	Kosketin NO, liitä painike tai muu pulssigeneraattori, joka ohjaa esteen sulkeutumista sulkemalla koskettimen.
	STOP	Konfiguroitu STOP:iksi (oletusarvoinen): Kosketin NC, liitä painike tai muu laite, joka ohjaa esteen pysähtymistä avaamalla koskettimen.
		Jos mitään laitetta EI liitetä, silloita GND:n avulla
3	FSW-CL	Konfiguroitu FSW-CL:ksi (katso toiminto SP edistyneessä ohjelmoinnissa): Kosketin NC, liitä valokenno tai muu laite, joka ohjaa suunnanvaihtoa avautumisessa avaamalla koskettimen sulkeutumisen aikana
		Jos mitään laitetta EI liitetä, silloita GND:n avulla
4	EMER	Kosketin NC, liitä painike tai muu laite, joka ohjaa esteen avautumista hätätilassa avaamalla koskettimen
		Jos mitään laitetta EI liitetä, silloita GND:n avulla
7	GND	Lisävarusteiden ja koskettimien yhteinen syöttö negatiivinen (1 A max)
8-9	+	Lisävarusteiden positiivinen syöttö 24 V = (1 A max)

Tulo STOP konfiguroitu FSW-CL:ksi.

Relekoskettimilla varustettua valokennojen liitännää varten on tarpeen konfiguroida tulo STOP FSW-CL:ksi. Liitä valokennojen lähettimien (TX) negatiivinen lähtöön OUT, joka on konfiguroitu Fail-Safeksi. Tällä tavoin tarkistetaan valokennojen toiminta ennen jokaista sulkua: testi koostuu väliaikaisesta syötön keskeyttämisestä TX:ään ja tulon tilan vaihdon tarkastamisesta. Jos testi epäonnistuu, elektroninen kortti ei ohjaa liikettä.



(☞ 38)

ULKOISET LOOPIT



Magneettisia silmukka-ilmaisimia ei saa käyttää jalankulkijoiden, pyörien ja moottoripyörien haittamiseen. Jos heidän kulkua ei voi sulkea pois, vaihtoehtoisia laitteita vaaditaan, kuten esimerkiksi valokennot.

(39) Liitä magneettiset silmukka-ilmaisimet liitinrimaan J10 (LOOP 1) tai J13 (LOOP 2).

LOOP 1

Avaussilmukka Kosketin NO

Kytke tunnistin, joka kontaktin sulkeutuessa (silmukka aktivoituna) ohjaa avautumista

LOOP 2

Ajosilmukka Kosketin NO

Kytke tunnistin, joka koskettimen sulkeutuessa (silmukka aktivoituna) toimii asetetun toimintalogiikan mukaisesti:

kaikissa logiikoissa paitsi P Jos silmukka on kytketty, estää sulkeutumisen. Jos silmukka aktivoituu sulkeutumisen aikana, se ohjaa liikkeen avautumiseen.

vain logiikassa P Silmukka ohjaa sulkeutumista, kun se vapautuu. Jos silmukka aktivoituu sulkeutumisen aikana, se ohjaa pysäytyksen (sulkeminen jatkuu, kun silmukka vapautuu).

VÄYLÄLAITTEET



Ellei mitään laitetta käytetä BUS 2easy, jätä liitin vapaaksi BUS 2easy.

Liitäntää ja osoittamista varten, katso § 7.4.

LÄHDÖT OUT



Noudata max 100 mA:n kuormitusta jokaiselle lähdölle

Open Collector -lähdöt: lähdön aktivointi ja sen napaisuus ovat konfiguroitavissa edistyneestä ohjelmoinnista.

	OUT päällä	OUT ei päällä
Napaisuus NO	0V	piiri auki
Napaisuus NC	piiri auki	0V

(40) Liitä haluamasi laitteet liitinrimaan J20.

VILKKUVALO 24 V

Liitäntää varten katso § 7.1.

MOOTTORI

(41) Moottorin kaapeli liitetään tehtaalla OIKEAN-PUOLEISTA estettä varten.

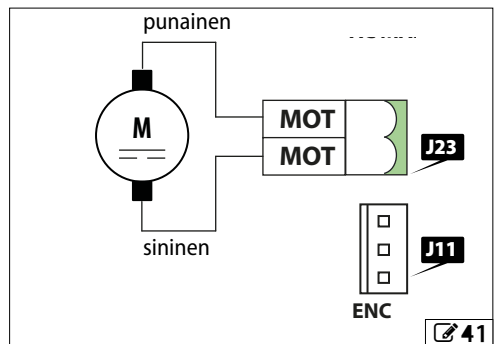
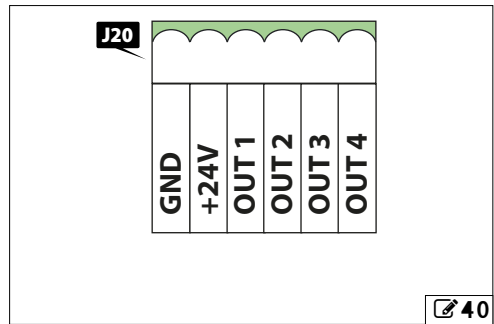
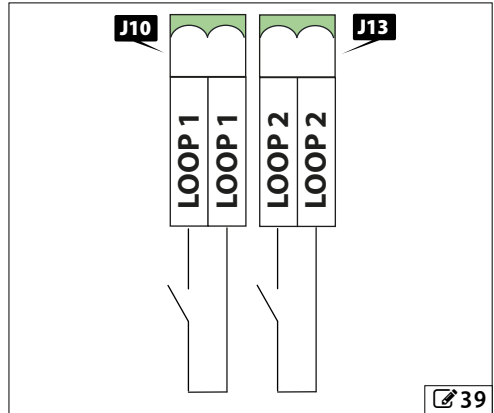
Käännä johdot päinvastoin jos VASEMMANPUOLEINEN este asennetaan.

ENKOODERI

(41) Enkooderin johto liitetään tehtaalla.



Enkooderin automaation toimintaa varten sen on aina oltava liitettynä.



PUOMIN VALOT

✎ 42 Liitää varten katso § 7.6 ja § 7.7.

INTEGROITU VILKKUVALO

✎ 42 Liitää varten katso § 7.7.

AKKU XBAT 24

✎ 43 Liitää varten katso § 7.2.

RADIOMODUULI XF

✎ 43 kytkeä varten, katso § 7.3.

VIRRANSYÖTTÖ JA MAADOITUS

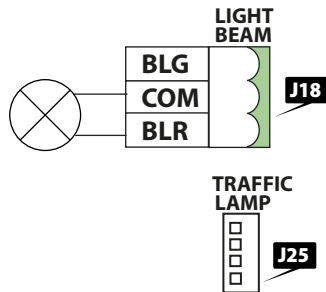


Käytä johtoa 3G 1.5 mm² (ei toimitettu).

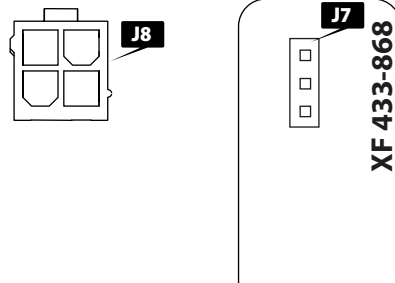


Maadoitus kortin ja suojuksen välillä suoritetaan tehtaalla. Älä irrota liitää.

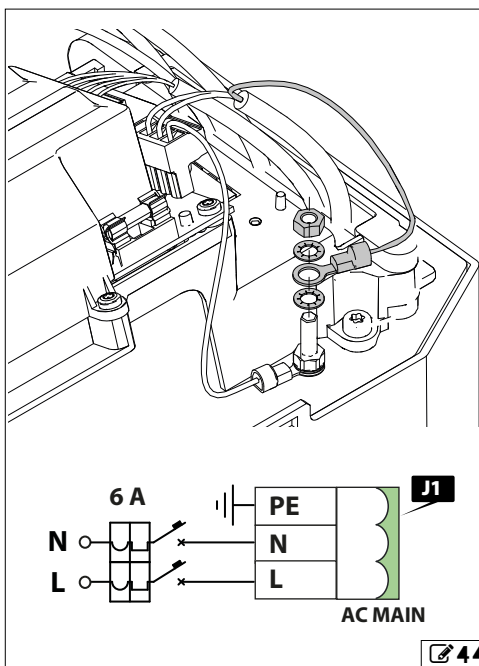
1. Purista virtajohdon maadoituskaapeli varustukseen kuuluvaan kaapelikenkään.
2. (✎ 44) Aseta 2 aluslaattaa, kaapelikenkä ja varustukseen kuuluva mutteri maadoitusjärjestelmään noudattamalla asetusjärjestystä.
3. Kiristä mutteri
4. Liitä johdot vaiheeseen ja neutraali J1:een.



✎ 42



✎ 43



✎ 44

5. KÄYNNISTYS



Jos kaksi estettä asennetaan konfigurointiin Ensijainen-Toissijainen, ennen Ensijaisen käynnistämistä Toissijaisen esteen konfigurointi on oltava suoritettu (katso § 8).

1. Tarkista, että B614 on lukittu.
2. Syötä virtaa järjestelmään (Ensijainen este). Kortti syttyy ja näyttöön ilmestyy peräkkäin:
 - firmware-version (2 arvoa, joiden välissä piste)
 - vilkkuvan $\square$:n jos asetusta vaaditaan tai automaation tilan
3. Tarkista led-valojen tila lepoasennossa (katso § 9.1).



BUS 2easy led-valot on tarkistettava laitteiden rekisteröinnin jälkeen.

4. Tallenna muistiin järjestelmässä olevat kaukosäätimet (katso § 7.3).
5. Ohjelmoi E614 suorittamatta setup.



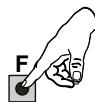
Esteen oikeaa toimintaa varten, aseta parametri cF puomin pituuden mukaan.

6. Rekisteröi laitteet BUS 2easy jos ne on asennettu (katso § 7.4).
7. Tarkista esteen käyntisuunta (katso § 9.2).
8. Suorita setup (katso § 5.3).
9. Jos akkua käytetään XBAT 24:
 - Katkaise järjestelmän virransyöttö
 - Liitä akku XBAT 24
 - Syötä virtaa järjestelmään.

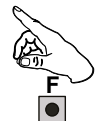
5.1 OHJELMOINTI

PERUSOHJELMOINTI

1. Pidä painettuna **F**, kunnes ensimmäinen perustoiminto ilmestyy. (Jokainen toiminto jää näkyviin niin kauan kuin **F** painetaan).



2. Vapauta: toiminnon arvo ilmestyy (oletusarvoinen tai muu ohjelmoitu arvo).



3. Käytä painikkeita **+** tai **-** arvon muuttamiseksi.



4. Paina **F** näkyville tulleen arvon vahvistamiseksi. Seuraavaan toimintoon siirrytään. Muutettu arvo tulee välittömästi voimaan.



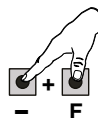
Samalla tavoin voidaan toimia kaikissa toiminnoissa. Viimeinen (**S**) toiminto päättää ohjelmoinnin.

5. Kohdassa **S** valitse **U** tai **no** painikkeita **+/–** käyttämällä:
U = tallentaa uuden ohjelmoinnin
no = Ei tallenna uutta ohjelmointia

6. Vahvista ja sulje painamalla **F**. Automaatiotilaan palataan.

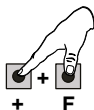
Poistuaksesi ohjelmoinnista milloin tahansa:

paina ja pidä painettuna **F** ja sitten myös **-** siirtäksesi suoraan kohtaan **S**.

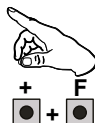


EDISTYNYT OHJELMOINTI

1. Pidä painettuna F ja sitten myös +, kunnes ensimmäinen edistynyt toiminto ilmestyy. (Jokainen toiminto jää näkyviin niin kauan kuin F painetaan).



2. Vapauta: toiminnon arvo ilmestyy (oletusarvoinen tai muu ohjelmoitu arvo).



3. Käytä painikkeita + tai - arvon muuttamiseksi.



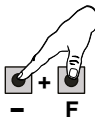
4. Paina F näkyville tulleen arvon vahvistamiseksi. Seuraavaan toimintoon siirytään. Muutettu arvo tulee välittömästi voimaan.



Samalla tavoin voidaan toimia kaikissa toiminnoissa. Viimeinen (SE) toiminto päättää ohjelmoinnin.

5. Kohdassa SE valitse Y tai NO painikkeita +/- käyttämällä:
Y = tallentaa uuden ohjelmoinnin
NO = Ei tallenna uutta ohjelmointia

6. Vahvista ja sulje painamalla F. Automaatiotilaan palataan. Poistuaksesi ohjelmoinnista milloin tahansa: paina ja pidä painettuna F ja sitten myös - siirtäaksesi suoraan kohtaan SE.



3 Perusohjelmointi

Perustoiminto	Oletusarvo
CF ESTEEN KONFIGUROINTI	03
Aseta toiminnalliset parametrit (mukaan lukien avaus- ja sulkunopeus) puomin pituuden mukaan.	
01 puomi 3 m asti	
02 puomi välillä 3-4 m	
03 puomi välillä 4-6 m	

Perustoiminto	Oletusarvo
DF OLETUSARVO	Y
Näyttää jos kortti on määritetty tehdasarvoihin (oletusarvo).	
Y osoittaa, että kaikki asetetut arvot vastavat oletusarvoa	
NO osoittaa että yksi tai useampi asetettu arvo poikkeaa oletusarvoista	
Valitse Y jos haluat palauttaa oletusarvoisen asetuksen.	
CE ENSISIJAINEN-TOISSIJAINEN-KONFIGUROINTI	NA
NA Konfiguroi kortin tavassa Ensisijainen	
SL Konfiguroi kortin tavassa Toissijainen	
Kortissa Toissijainen ei näytetä parametrejä LO-PA-BU-EL-PF-E-BF. Katso vastaava kappale.	
LO TOIMINTALOGIIKKA	EP
EP Puoliautomaattinen askeltoiminta	
A Automaattinen	
AP Automaattinen askeltoiminta	
B Puoliautomaattinen B	
BC Puoliautomaattinen B avauksessa/Turvakytkin C sulkeutumisessa	
C Turvakytkin	
P Parkki	
PA Automaattinen parkki	
Logiikan toimintaa varten, katso vastaava kappale.	
PA TAUKOAIKA	20
Säädetävissä välillä 00 - 59 s, 1 s askeleilla.	
Kun arvo 59 ylitetään, näyttö siirtyy osoittamaan minuitteja ja sekunnin kymmenesosia (joiden välissä on piste) 10 s askelten säädöllä korkeintaan 9.5 minuuttia asti.	
Esim: jos näytöllä osoitetaan 2.5, aika on 2 min ja 50 s.	
SO AVAUTUMISNOPEUS	
01 miniminopeus	Katso taulukko oletusnopeus
10 maksiminopeus	
SC SULKEUTUMISNOPEUS	
01 miniminopeus	Katso taulukko oletusnopeus
10 maksiminopeus	
BU LAITTEIDEN REKISTERÖINTI BUS 2easy	NO
Katso vastaava kappale.	

Perustoiminto	Oletusarvo
KÄYTTÖ MOOTTORIN turvakytkin	--
+ AVAA (näyttämällä $\square P$), kunnes painiketta painetaan	
- SULKEE (näyttämällä $\square L$), kunnes painiketta painetaan	
SETUP	no
Oppii rajakytkimen asennot.	
 Katso vastaava kappale.	
OHJELMOINNISTA POISTUMINEN	y
y tallentaa ja poistuu ohjelmoinnista	
no poistuu ohjelmoinnista tallentamatta	
Vahvasta painamalla F. Poistumisen jälkeen näytöllä näkyy automaation tila:	
00 = Kiinni	
01 = Auki	
02 = Pysähdyksissä jonka jälkeen avautuu	
03 = Pysähdyksissä jonka jälkeen sulkeutuu	
04 = Tauolla	
05 = Avautumassa	
06 = Sulkeutumassa	
07 = Failsafe käynnissä	
08 = Laitteiden BUS 2easy tarkastus käynnissä	
09 = Esivilkunta jonka jälkeen avautuu	
10 = Esivilkunta jonka jälkeen sulkeutuu	
11 = Avautuu hätätilassa	

4 Oletusarvoinen nopeus

	$\square F$ 01	$\square F$ 02	$\square F$ 03
S ₀	10	06	02
S _c	08	04	02

5 Edistynyt ohjelmointi

Edistynyt toiminto	Oletusarvo
PF ESIVILKUNTA	no
no pois päältä	
0C esivilkunta 3 s ennen jokaista liikuttamista	
F0 MOOTTORIN VOIMA AVAUTUMISESSA	50
01 minimi voima	
50 maksimi voima	
RK MOOTTORIN VOIMA SULKEUTUMISESSA	50
01 minimi voima	
50 maksimi voima	
SP KONFIGUROINTI TULOSSA STOP	00
Määrittää tulon toiminnon STOP	
00 Pysäytys (STOP)	
02 Sulkeutumisen valokennot (FSW-CL)	
T TYÖAIKA (aikakatkaistu):	5.0
Aseta esteen täydelliseen avautumiseen/sulkeutumiseen tarvittavaan aikaan nähden suurempi arvo. Säädetävissä välillä 20 - 59 s 1 s:n askeleilla. Myöhemmin näyttö vaihtuu minuuteiksi ja kymmeniksi sekunneiksi (erotetaan pisteellä) ja aikaa säädetään 10 s askeleilla korkeintaan 9.5 minuutin maksimiarvoon.	
Esim.: jos näytöllä osoitetaan 2.5, tauko aika vastaa 2 min ja 50 s.	
 Jos järjestelmän konfigurointi on Ensijainen-Toissijainen, työaika asetetaan Ensijainen ohjausyksikköön, joka ottaa huomioon molempien puomien liikutusajat.	
01 KONFIGUROINTI LÄHTÖ OUT 1	00
00 Aina päällä	
01 failsafe	
02 merkivalo (palaa avattaessa/tauolla/avattuna, vilkkuu sulkeutuessa, sammunut kun suljettu)	
03 ulkovalo	
05 este auki tai tauolla	
06 este kiinni	
07 este liikkuu	
08 este hätätilassa	
09 este avautuu	
10 este sulkeutuu	
12 turvalaite päällä	
13 liikennevalo (päällä tauolla/avattuna, pois päältä sulkeutuessa)	
15 askeltavan toiminnon kytkettyminen päälle toisen radiokanavan kautta	
19 akkukäyttöinen	
20 Loop1 kytketty	
21 Loop2 kytketty	

Edistynyt toiminto	Oletusarvo
P1 NAPAISSUUS LÄHTÖ OUT 1 4 lähtö NC no lähtö NO Jos lähtö on = 01 (Fail-safe) konfiguroi P1 = no.	no
02 katso 01	
P2 katso P1	
03 katso 01	
P3 katso P1	
04 katso 01	
P4 katso P1	
E0 AJASTUS LÄHTÖ OUT 1 (näkyvää vain jos yksi lähdoista on konfiguroitu ulkovaloksi) Määrittää lähdon ajastuksen 1:stä 59:ään minuuttiin 1 minuutin askeleilla.	02
Bf AKKUKÄYTTÖ 01 jatkaa toimintaa, kunnes varaus on loppu 02 verkkokatkon syntyessä este avautuu 03 verkkokatkon syntyessä este sulkeutuu	01
05 INTEGROIDUN VILKKUVALON TOIMINTAPERIAATE 01 liikennevalo (kiinteä vihreä kun este on tauolla/auki, vilkkuva punainen liikkeen aikana, kiinteä punainen kun este on kiinni) 02 vilkkuvalo (vilkkuvan punainen liikkeen aikana, sammutettu kaikissa muissa tiloissa)	01
6L PUOMIN VALOJEN TOIMINTAPERIAATE 01 valot palavat kun este on kiinni, ovat sammuksissa kun este on tauolla/auki, vilkkuvat liikkeen aikana 02 valot sammuksissa kun este on tauolla/auki, vilkkuvat kaikissa muissa tiloissa	01
AS HUOLTOPYYNTÖ - JAKSOLASKURI (yhdistettynä seuraaviin toimintoihin) Voi olla hyödyllinen ohjelmoitujen huoltotoimien asettamiseen. 4 Päällä no Suljettu pois	no
nc JAKSOJEN OHJELMOINTI TUHANSISSA Asettaa järjestelmän toimintajaksojen lähtölaskennan välille 0 - 99 (tuhansissa jaksoissa). Toimintoa voidaan käyttää yhdessä nc:n kanssa järjestelmän toiminnan tarkastamiseksi ja "Huoltopyyntöä" varten. 00...99 (tuhansissa jaksoissa)	00

Edistynyt toiminto	Oletusarvo
nc JAKSOJEN OHJELMOINTI SADOISSA TUHANSISSA Asettaa järjestelmän toimintajaksojen lähtölaskennan välille 0 - 99 (sadoissa tuhansissa jaksoissa). Näytetty arvo päivittyy jaksojen mukaan olemalla vuorovaikutuksessa arvon nc kanssa. (arvon nc väheneminen 1:llä vastaa 99 nc:n vähenemistä). Toimintoa voidaan käyttää yhdessä nc:n kanssa järjestelmän toiminnan tarkastamiseksi ja "Huoltopyyntöä" varten.	00
5t AUTOMAATION TILA: Katso 5t perusohjelmoinnista	4

5.2 TOIMINTALOGIIKKA



Kaikissa logiikoissa:

- ohjauksella STOP on prioriteetti ja se pysäyttää automaation toiminnan
- ohjauksella EMER on prioriteetti ja se avaa automaation.

EP - PUOLIAUTOMAATTINEN ASKELTOIMINTA

Logiikka EP vaatii pelkän OPEN-ohjauksen käyttöä:

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista.
- OPEN kun este on auki ohjaa sulkeutumista.
- OPEN liikkeen aikana pysäyttää
- OPEN pysäytyksen jälkeen vaihtaa liikkeen suuntaa.



Ohjaus CLOSE ohjaa aina sulkeutumista.

R - AUTOMAATTINEN

Logiikka R vaatii pelkän OPEN-ohjauksen käyttöä:

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista. Taukoajan jälkeen este sulkeutuu automaattisesti.
- OPEN kun este on auki tauolla lataa taukoajan. (Myös valokennojen kytkeytyminen lataa taukoaikaa)
- OPEN avautumisen aikana jätetään huomioimatta.
- OPEN sulkeutumisen aikana avaa uudelleen.



Ohjaus CLOSE ohjaa aina sulkeutumista.

RP - AUTOMAATTINEN ASKELTOIMINTA

Logiikka RP vaatii pelkän OPEN-ohjauksen käyttöä:

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista. Taukoajan jälkeen este sulkeutuu automaattisesti.
- OPEN kun este on auki pysäyttää tauolla. (Valokennojen kytkeytyminen tauon aikana lataa taukoaikaa)
- OPEN avautumisen aikana pysäyttää.
- OPEN sulkeutumisen aikana avaa uudelleen.



Ohjaus CLOSE ohjaa aina sulkeutumista.

B - PUOLIAUTOMAATTINEN

Logiikka B vaatii ohjausten OPEN ja CLOSE käyttöä:

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista.
- CLOSE kun este on auki ohjaa sulkeutumista.
- CLOSE avautumisen aikana sulkee uudelleen.
- OPEN sulkeutumisen aikana avaa uudelleen.

BC - PUOLIAUTOMAATTINEN B AVAUKSESSA / TURVAKYTKIN C SULKEUTUMISESSA

Logiikka BC vaatii pulssiohjattujen ohjausten OPEN käyttöä avauksessa ja painetun CLOSE käyttöä sulkeutumisessa. CLOSE -ohjauksen aktivointi sulkeutumisessa tulee olla vapaaehtoinen ja esteen on oltava näkyvillä.

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista.
- CLOSE painettuna ohjaa sulkeutumista.

C - TURVAKYTKIN

Logiikka C vaatii ohjausten OPEN ja CLOSE käyttöä painettuna. Ohjauksen aktivointi tulee olla vapaaehtoinen ja esteen on oltava näkyvillä.

- OPEN painettuna ohjaa avautumista.
- CLOSE painettuna ohjaa sulkeutumista.
- Valokennojen kytkeytyminen pysäyttää liikkeen.

P - PARKKI

Logiikka P vaatii ohjausten OPEN ja CLOSE käyttöä.

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista.
- CLOSE kun este on auki ohjaa sulkeutumista.
- CLOSE avautumisen aikana sulkee uudelleen avautumisen jälkeen.
- OPEN sulkeutumisen aikana avaa uudelleen.
- Valokennojen kytkeytyminen sulkeutumisen aikana pysäyttää liikkeen, niiden vapautuessa este jatkaa sulkeutumistaan.

PR - AUTOMAATTINEN PARKKI

PR-logiikka vaatii ohjausten OPEN ja CLOSE käyttöä.

- OPEN kun este on kiinni ohjaa avautumista. Taukoajan jälkeen este sulkeutuu automaattisesti.
- OPEN kun este on auki tauolla lataa taukoajan. (Myös valokennojen kytkeytyminen lataa taukoaikaa)
- CLOSE kun este on auki ohjaa sulkeutumista.
- CLOSE avautumisen aikana sulkee uudelleen avautumisen jälkeen.
- OPEN sulkeutumisen aikana avaa uudelleen.
- Valokennojen kytkeytyminen sulkeutumisen aikana pysäyttää liikkeen, niiden vapautuessa este jatkaa sulkeutumistaan.

5.3 SETUP

Setup avulla voidaan tallentaa rajakytkimien asennot.

Milloin setup joudutaan suorittamaan

- Automaation ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä
- Kortin vaihdon jälkeen
- Joka kerta kun näytölle ilmestyy vilkkuva S0 ja automaatio ei toimi
- Rajakytkimien asennon muutoksen jälkeen.

Miten setup suoritetaan:



SETUP-toiminnon aikana turvatunnistimia ei huomioida, pysyttele loitolla ja estä henkilöiden meno lähelle automaatiota, kunnes menettely on suoritettu loppuun.



SETUP TULEE suorittaa:

- verkkovirran ollessa päällä
- automaatio automaattisessa toiminnassa
- tulot STOP/EMER pois päältä

1. Valitse parametri E.L perusohjelmoinnista, näyttö näyttää --.
2. Pidä painikkeita $+$ ja $-$ painettuna noin 3 sekunnin ajan. Kun vilkkuva S1 ilmestyy, vapauta painikkeet. Puomi alkaa sulkeutua ja se pysähtyy heti kun rajoitin saavutetaan.
3. Näytöllä vilkkuu S2. Puomi jää sulkuasentoon muutamaksi sekunniksi.
4. Näytöllä vilkkuu S3. Puomi alkaa avautua ja se pysähtyy heti kun rajoitin saavutetaan.
5. Menettely on päättynyt ja näyttö näyttää avatun automaation tilan (0!).

6. KÄYTTÖÖNOTTO

6.1 LOPPUTARKASTUKSET

1. Jos jalankulkuliikennettä ei voi estää tarkista, että puomin aikaansaamat voimat ovat lainsäädännön asettamien rajojen sisällä. Käytä iskukäyrän mittauslaitetta standardien EN 12453 ja EN 12445 mukaisesti. EU:n ulkopuolisissa maissa, erityisen paikallisen lain puuttuessa, voiman on oltava alle staattisen 150 N. Tarkista, että puomin manuaalisen liikuttamisen maksimivoima on alle 220 N.
2. Tarkista automaation oikea toiminta kaikki laitteet asennettuina.

6.2 LOPPUTOIMENPITEET

1. Asenna ylempi kansi (katso vastaava kappale).
2. (🔧 45) Aseta suojuksen päälle annettu merkki, joka osoittaa sormien tai käden leikkautumis-, puristumis- tai hankautumisvaarasta puomin ja esteen rungon välissä.



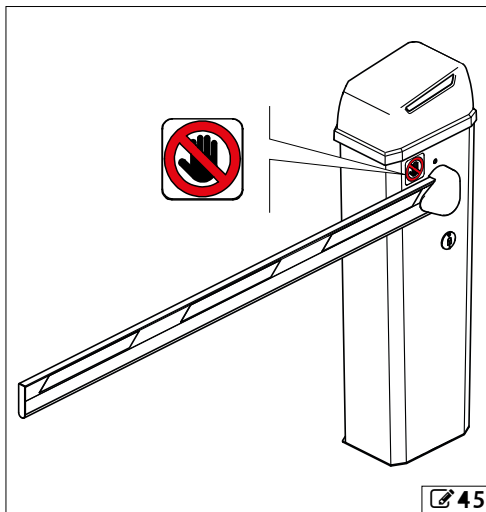
VAARANMERKIN tulee näkyä myös puomin ollessa suljettuna.

3. Korosta asianmukaisilla merkeillä alueet, joilla esiintyy kaikista suojatoimenpiteistä huolimatta jäännösriskkejä.
4. Aseta merkit jalankulkijoiden kulkukiellolle.
5. Kiinnitä näkyvälle paikalle kyltti "VAARA - AUTOMAATTINEN LIIKE". Kiinnitä esteeseen CE-merkintä.



Käytä tarramerkkejä välttääksesi suojukseen tehtäviä reikiä.

6. Laadi koneen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ja laitoksen rekisteri.
7. Toimita automaation omistajalle/käyttäjälle EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus sekä laitoksen rekisteri yhdessä huoltosuunnitelman ja automaation käyttöohjeiden kanssa.



7. LISÄVARUSTEET



Asennus tulee suorittaa standardien EN 12453 ja EN 12445 mukaisesti.

Kun suojuksen sisällä toimitaan, käsien leikkautumis-, hankautumis- ja puristumisvaara esiintyy liikkuvien osien vuoksi. Niin kauan kuin asennusta ei ole suoritettu loppuun, osittain asennettu este on jätettävä aina lukittuun asentoon luukku ja ylempi kansi aina kiinni, jotta pääsy voitaisiin estää elektronisiin osiin ja liikkuviin mekaanisiin osiin.

Älä koskaan asenna puomia ennen kuin esteen rungon kiinnitys on suoritettu ja tarkastettu. Niin kauan kuin asennusta ei ole suoritettu loppuun, älä koskaan jätä estettä valvomatta puomi asennettuna. Rajaa työalue ja kiellä pääsy/kulku. Jos asennus suoritetaan ulkona, ilman on oltava hyvä: sadetta ja tuulenpuuskuja ei saa esiintyä. Jos sadetta esiintyy, estettä on suojattava asianmukaisella järjestelmälle, kunnes mekaaninen ja elektroninen asennus suoritetaan loppuun.

Älä koskaan käsittele estettä tarttumalla korttitelineeseen.

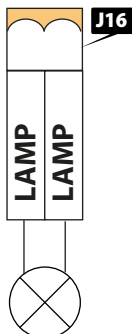
7.1 VILKKUVALO 24V $\overline{\text{--}}$

Vilkkuvalo osoittaa, että automaatio liikkuu. Lisäksi, jos tämä toiminto on ohjelmoitu, ulkoinen vilkkuvalo ilmoittaa huoltopyynnöstä ja vilkkuu vähintään 3 sekuntia ennen jokaista liikettä.



Asenna vilkkuvalo näkyvään paikkaan

1. Liitä vilkkuvalo liittimeen J16 (3 W max).



2. Aseta haluttaessa esivilkunta (PF edistynyt ohjelmointi)
3. Tarkista laitteen oikea toiminta

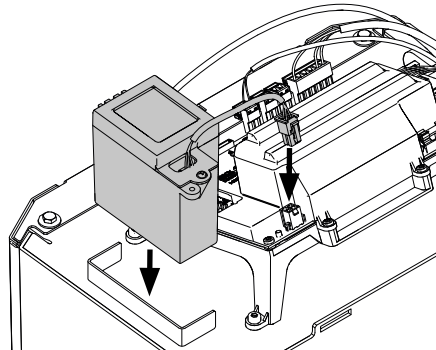
7.2 VARA-AKKU XBAT 24

XBAT 24 Takaa automaation virransyötön jos verkko-virta katkeaa. Akulla suoritettavien jaksoiden määrä riippuu eri tekijöistä (akun varaustaso, sähkökatkon pituus, ympäristö lämpötila jne.).



Lataa akku ennen järjestelmän käynnistämistä. Akun latausjakso täyteen XBAT 24 kestää 72 tuntia.

1. Asemoi akku



2. Liitä akku kortin liittimeen J8.
3. Aseta akkukäyttö (bF edistynyt ohjelmointi)



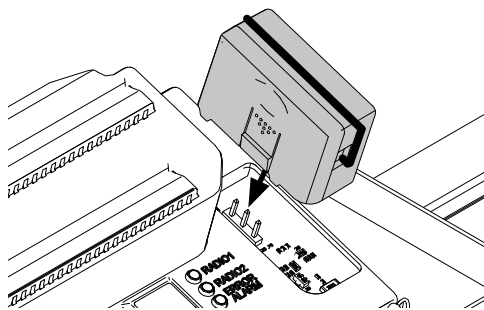
Kytke vara-akku irti jos automaatio otetaan pois käytöstä.

7.3 RADIOMODUULI XF

E614 koostuu integroidusta kaksikanava koodinpurkujärjestelmästä OMNIDEC, joka voi tallentaa radiomoduulin kautta XF seuraavien koodityyppien radio-ohjauksia FAAC: SLH/SLH LR, LC/RC, DS.

- i** Kolme koodityyppiä voivat esiintyä samanaikaisesti. Tallennettavien koodien maksimimäärä on 256. Tallennetut koodit toimivat ohjauksen OPEN tai CLOSE tapaan. Radio-ohjauksilla ja radiomoduuleilla XF on oltava sama taajuus. Tallennus on tehtävä radio-ohjauksella noin metrin päässä radiomoduulista XF.

1. Laita radiomoduuli XF liittimeen J3 huomioimalla asetussuunta.



2. Tallenna radio-ohjaukset.

- !** Varmista, että automaation liikkeen aikana paikalla ei ole esteitä (henkilöt tai esineet).

SLH/SLH LR - ENSIMMÄISEN RADIO-OHJAUKSEN TALLENNUS

1. Paina ja pidä painettuna painiketta + (ohjelmointi OPEN) tai - (ohjelmointi CLOSE). Noin 5 s kestävä painikkeen painalluksen jälkeen vastaavan radion LED-valo (DL4 tai DL5) alkaa vilkkua ja osoittaa sisäänmenoa radiokoodien oppimisvaiheeseen.
2. Vapauta painike. Tästä hetkestä lähtien E614 se jää oppimisvaiheeseen noin 20 sekunniksi.
3. Paina ja pidä painettuna radio-ohjauksessa SLH/SLH LR (vain master-versio) samanaikaisesti painikkeita P1 ja P2. Radio-ohjauksen LED-valo alkaa vilkkua.
4. Vapauta molemmat painikkeet, radio-ohjauksen LED-valo jatkaa vilkkumista.
5. Tarkista, että kortin LED-valo DL4 tai DL5 jatkaa vilkkumista ja paina radio-ohjauksen painiketta, joka halutaan tallentaa (LED-valo muuttuu kiinteäksi). Vapauta radio-ohjauksen painike.
6. Paina samaa edellisen kohdan painiketta 2 kertaa peräkkäin tallennuksen suorittamiseksi

loppuun. Jos toimenpiteet on suoritettu oikein, B614 suorita yksi avaus, jos se on sallittu, asetetusta toimintatavasta.

SLH/SLH LR - MUIDEN RADIO-OHJAUSTEN TALLENNUS

1. Edellä tallennetulla radio-ohjauksella SLH/SLH LR (vain master versio) paina ja pidä painettuna painikkeita P1 ja P2 samanaikaisesti. Radio-ohjauksen LED-valo alkaa vilkkua.
2. Vapauta molemmat painikkeet, radio-ohjauksen LED-valo jatkaa vilkkumista.
3. Pidä painettuna edellä tallennettua painiketta (LED-valo muuttuu kiinteäksi).
4. Aseta edellä tallennettu kaukosäädin lähelle ja pidä sitä yhteydessä (jatkamalla edellisessä kohdassa osoitetun painikkeen painallusta) tallennettavaan kaukosäätimeen.
5. Paina tallennettavan radio-ohjauksen painiketta ja tarkista, että se vilkkuu kaksi kertaa ennen kuin se sammuu osoittaen, että menettely onnistui.
6. Vapauta kaikki painikkeet.
7. Paina kohdassa 5 osoitettua painiketta 2 kertaa peräkkäin uuden radio-ohjauksen tallennuksen suorittamiseksi loppuun. Jos toimenpiteet on suoritettu oikein, B614 suorita yksi avaus, jos se on sallittu, asetetusta toimintatavasta.

LC/RC - ENSIMMÄISEN RADIO-OHJAUKSEN TALLENNUS

1. Paina ja pidä painettuna painiketta + (ohjelmointi OPEN) tai - (ohjelmointi CLOSE). Noin 5 s kestävä painikkeen painalluksen jälkeen vastaavan radion LED-valo (DL4 tai DL5) alkaa vilkkua ja osoittaa sisäänmenoa radiokoodien oppimisvaiheeseen.
2. Vapauta painike. Tästä hetkestä lähtien E614 se jää oppimisvaiheeseen noin 20 sekunniksi.
3. Tarkista, että kortin LED-valo DL4 tai DL5 jatkaa vilkkumista ja paina muutama sekunti radio-ohjauksen painiketta LC/RC, joka halutaan tallentaa (LED-valo muuttuu kiinteäksi). LED-valo (DL4 tai DL5) syttyy palamaan kiinteänä kortilla 1 sekunnin ajan ja jatkaa sitten vilkkumista vielä 20 s joiden aikana on mahdollista tallentaa toinen radio-ohjaus.
4. Muiden radio-ohjausten tallentamiseksi myöhemmin, toista menettely alusta alkaen tai suorita etäkäyttö tallennus.

LC/RC - RADIO-OHJAUSTEN ETÄKÄYTTÖ TALLENNUS

Voit tallentaa muita radio-ohjauksia etäkäytössä, eli suorittamatta toimenpiteitä suoraan kortissa ja käyttämällä edellä tallennettua radio-ohjausta.

1. E614 läheisyydessä paina edellä tallennetun radio-ohjauksen painikkeita P1 ja P2 (kuten OPEN tai CLOSE). Radio-ohjauksen led-valo ja kortin

LED-valo DL4 tai DL5 alkavat vilkkua 5 sekunnin ajan.

2. Vapauta molemmat painikkeet ja paina sitten edellä tallennettua painiketta 5 sekunnin sisällä. Tästä hetkestä lähtien E614 se jää oppimisvaiheeseen noin 20 sekunniksi.
3. Tarkista, että kortin LED-valo DL4 tai DL5 jatkaa vilkkumista ja paina tallennettavan radio-ohjauksen painiketta. LED-valo (DL4 tai DL5) syttyy palamaan kiinteänä kortilla 2 sekunnin ajan ja jatkaa sitten vilkkumista vielä 20 s joiden aikana on mahdollista tallentaa toinen radio-ohjaus.
4. Odota, että kortin LED-valo DL4 tai DL5 on sammutettu ennen kuin uutta radio-ohjausta käytetään.

DS - RADIO-OHJAUSTEN TALLENNUS

1. Aseta radio-ohjauksella DS haluamasi 12 DIP switchin ON/OFF-yhdistelmä välttämällä kaikkia ON tai kaikkia OFF yhdistelmiä.
2. Paina ja pidä painettuna painiketta + (ohjelmointi OPEN) tai - (ohjelmointi CLOSE). Noin 5 s kestävä painikkeen painalluksen jälkeen vastaavan radion LED-valo (DL4 tai DL5) alkaa vilkkua ja osoittaa sisäänmenoa radiokoodien oppimisvaiheeseen.
3. Vapauta painike. Tästä hetkestä lähtien E614 se jää oppimisvaiheeseen noin 20 sekunniksi.
4. Tarkista, että kortin LED-valo DL4 tai DL5 jatkaa vilkkumista ja paina muutama sekunti radio-ohjauksen painiketta DS, joka halutaan tallentaa. Kortin LED-valo (DL4 tai DL5) syttyy palamaan kiinteänä 1 sekunniksi ja sammuu sitten osoittaen, että menettely onnistui.
5. Muiden erilaisten koodien lisäämiseksi, toista menettely kohdasta 1.
6. Ylimääräisiä radio-ohjauksia varten, aseta sama 12 DIP switchin ON/OFF yhdistelmä, jota käytetään tallennetussa radio-ohjauksessa.

RADIOMUISTIN POISTO



Tämä menettely on peruuttamaton ja poistaa KAIKKI OPEN ja CLOSE tallennetut radio-ohjausten koodit. Poistomenettely on päällä vain esteen tilan näytössä.

1. Paina ja pidä painettuna painiketta -.



- Noin 5 sekunnin kuluttua led-valo DL5 alkaa vilkkua hitaasti; kun toiset 5 sekuntia on kulunut hitaalla vilkunnalla ja painalluksella, led-valot DL4 ja DL5 alkavat vilkkua nopeammin (poiston alku).
- Nopean vilkunnan päättyessä, led-valot DL4 ja DL5 alkavat palamaan kiinteänä vahvistaen kaikkien radiokoodien (OPEN ja CLOSE) poisto kortin muistin sisällä.

2. Vapauta painike -. Led-valot sammuvat ilmoittaen oikeasta poistosta.



7.4 LAITTEET BUS 2EASY

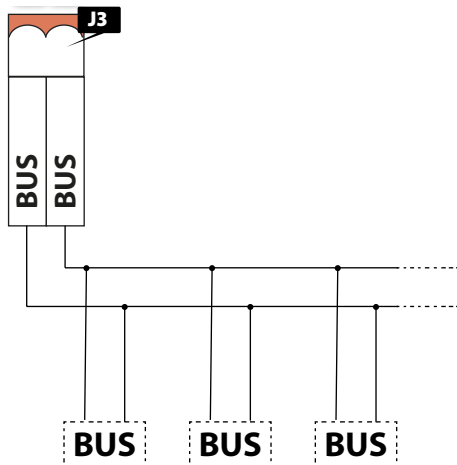
Tämä kortti on varustettu piirillä BUS 2easy laitteiden liitäntää varten BUS 2easy (valokennot, ohjauslaitteet).

i Ellei mitään lisävarustetta käytetä BUS 2easy, jätä liitin vapaaksi BUS 2easy. Älä silloita.

LIITÄNTÄ

Liitä mahdolliset laitteet BUS 2easy (valokennot ja ohjauslaitteet) liittimeen J3.

i Kaapeleiden BUS 2easy kokonaispituus ei saa ylittää 100 m.
VÄYLÄLINJASSA ei ole napaisuutta.



VALOKENNOT BUS 2EASY

Käyttötyyppi:

Valokennot sulkeut-massa	Aktiiviset sulkeutumisvaiheessa	Kun este havaitaan, ne keskeyttävät liikkeen ja sallivat avaamisen uudelleen
Valokennot pulssin antajina	Aina aktiiviset	Kun este tunnistetaan, ne lähettävät OPEN-ohjauksen

1. Osoita valokennot BUS 2easy.

6 Valokennojen osoittaminen

1 0 0 0	
1 0 0 1	
1 0 1 0	CL FSW
1 0 1 1	
1 1 0 0	
1 1 1 0	
1 1 1 1	OPEN

ON

1 2 3 4

Osoita jokainen valokennopari säätämällä sekä lähettimellä että vastaavalla vastaanottimella olevaa neljää DIP switchiä (DS1).

i Valokennoparin lähettimessä ja vastaanottimessa on oltava sama DIP switchin säätö.
Paikalla ei saa olla kahta tai useampaa valokennoparia samalla DIP switchin säädöllä. Jos paikalla on useampia pareja samalla osoitteella, korttiin syntyy virhe (ristiriitaisuus).

2. Rekisteröi valokennot BUS 2easy (b u perusohjelmointi).
3. Tarkista led-valojen DL1 ja DL2 tila (■).
4. Tarkista valokennojen oikea toiminta. Portin liikkuttamisen aikana katkaise säde esteellä ja tarkista valokennoissa olevat led-valot, väylän tila näytöllä ja että automaation toiminta vastaa asennettua valokennotyyppiä.

OHJAUSLAITTEET

1. Aseta DIP switchit ohjausten määrittämiseksi.



Stop N.C. saa aikaa pysäytyksen myös silloin kun laite kytketään irti. Ohjaus (esim.: OPEN A_1) saa käyttää vain yhdessä liitetyistä laitteista.

7 Ohjauslaitteiden osoitus

0 0 0 0	Open A_1
0 0 0 1	Open A_2
0 0 1 0	Open A_3
0 0 1 1	Open A_4
0 1 0 0	Open A_5
0 1 0 1	Stop
0 1 1 0	Stop NC_1
0 1 1 1	Stop NC_2
1 0 0 0	Close
1 0 0 1	Open B_1
1 0 1 0	Open B_2
1 0 1 1	Open B_3
1 1 0 0	Open B_4
1 1 0 1	Open B_5
1 1 1 0	/
1 1 1 1	/



1 ohjaus
Dip 5 = 0 (OFF)

0 0 0 0	Open A_1	Open B_1
0 0 0 1	Open A_1	Open B_2
0 0 1 0	Open A_1	Stop
0 0 1 1	Open A_1	Close
0 1 0 0	Open A_2	Open B_1
0 1 0 1	Open A_2	Open B_2
0 1 1 0	Open A_2	Stop
0 1 1 1	Open A_2	Close
1 0 0 0	Open A_3	Open B_3
1 0 0 1	Open A_3	Open B_4
1 0 1 0	Open A_3	StopNC_1
1 0 1 1	Open A_3	Close
1 1 0 0	Open A_4	Open B_3
1 1 0 1	Open A_4	Open B_4
1 1 1 0	Open A_4	StopNC_2
1 1 1 1	Open A_4	Close



2 ohjausta
Dip 5 = 1 (ON)

2. Rekisteröi ohjauslaitteet BUS 2easy (bus perusohjelmointi).
3. Tarkista led-valojen DL1 ja DL2 tila ().
4. Tarkista laitteiden oikea toiminta. Ohjaa portin liikuttamista ja tarkista laitteiden led-valot, väylän tila näytöllä ja että automaation toiminta vastaa asennettua laitetyyppiä.

LAITTEIDEN REKISTERÖINTI BUS 2EASY

Milloin rekisteröintiä vaaditaan:

- Automaation ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä tai kortin vaihdon jälkeen
- Minkä tahansa laitteita koskevan muutoksen jälkeen (lisäys, vaihto tai poisto) BUS 2easy

Miten rekisteröinti suoritetaan:

1. Valitse parametrit **bu** perusohjelmoinnista. Kun **F** vapautetaan, näyttö näyttää laitteiden tilan BUS 2easy (E).
2. Paina ja pidä painettuna painikkeita **+** ja **-** samanaikaisesti vähintään 5 s ajan, kunnes ilmestyy **3** (tämän ajan aikana näyttö vilkkuu). Rekisteröinti on suoritettu
3. Vapauta painikkeet **+** ja **-**. Näyttö näyttää laitteiden tilaa BUS 2easy
4. Tarkista led-valojen tila kortissa:

Led DL1 (punainen) - Laitteet BUS 2easy

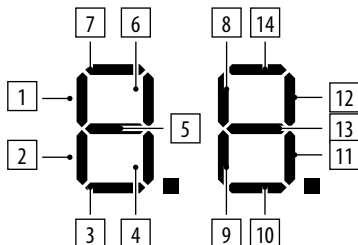
- Vähintään yksi laite kytketty/päällä
- Mikään laite ei ole kytketty/päällä

Led DL2 (vihreä) - Linja BUS 2easy

- Linjan valvonta. Led aina päällä (sammutettu kun kortti on tilassa Sleep)
- * Oikosulku piirissä
- * Virhe laitteissa: tarkista LED ERROR

Miten tarkastus suoritetaan rekisteröidyissä laitteissa:

1. Valitse parametrit **bu** perusohjelmoinnista. Yhden tai useamman laitteen rekisteröinnin jälkeen, **bu** näyttää palavaa segmenttiä 13.
2. Paina ja pidä painettuna painiketta **+**; rekisteröityneitä laitteita koskevat segmentit syttyvät. Jo-kaista näytön segmenttiä vastaa yksi laitetyyppi:



- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Ohjauslaite Open A |
| 2 | Ohjauslaite Open B |
| 3 | Valokennot sulkeutumassa |
| 4 | Open-impulssin valokennot |
| 5 | Ei käytössä |

6	Ohjauslaite Close
7	Ei käytössä
8	Ohjauslaite Stop
9	Ei käytössä
10	Ei käytössä
11	Ei käytössä
12	Ei käytössä
13	Tila BUS 2easy
14	Ei käytössä
no	Ei mitään rekisteröityä laitetta
cc	Oikosulku linjassa BUS 2easy
Er	Virhe linjassa BUS 2easy

7.5 VALOSARJA SUORAKULMAINEN PUOMI



Seuraa lisävarusteen mukana annettuja asennusohjeita noudattamalla kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia.

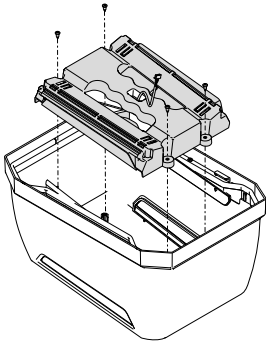
7.6 VALOSARJA PYÖREÄ PUOMI



Seuraa lisävarusteen mukana annettuja asennusohjeita noudattamalla kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia.

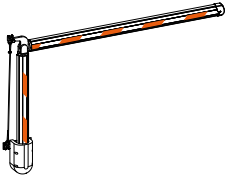
7.7 INTEGROITU LIIKENNEVALO VILKKUVALOLLA

1. Avaa ylempi suojus.
2. Kiinnitä vilkkuvalo varustuksiin kuuluvalla ruuveilla.



3. Liitä vilkkuvalo liittimeen J25.
4. Aseta toimintatapa (☐ edistynyt ohjelmointi).
5. Sulje ylempi kansi.
6. Tarkista laitteen oikea toiminta.

7.8 PUOMIN NIVELYSSARJA



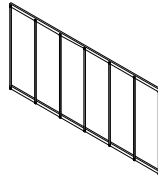
Seuraa tuotteen mukana annettuja asennusohjeita noudattamalla kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia.



Nivelpuomin asennuksessa on otettava huomioon määritetyt vaarat:

- ISKEYTYMINEN puomin vaakasuuntaiseen osaan kun puomi on auki
- PURISTUMINEN nivelletyn osan väliin kun puomi liikkuu.
- Älä käytä nivellystä kulkevien ajoneuvojen korkeuden rajoittamiseksi.
- Osoita ajoneuvojen maksimikorkeus ottaen huomioon itse puomin viemä tila.
- Kiinnitä puumiin puristumisen vaarasta osoittava tarra nivellyksen alueelle.
- Tarkista johdon kunto puolivuositain tehtävän huollon yhteydessä.

7.9 AITAT



Seuraa tuotteen mukana annettuja asennusohjeita noudattamalla kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia.



Tarkista kiinnitys osoitettuja kiristysmomenteja käyttämällä.

7.10 JALKA



Seuraa tuotteen mukana annettuja asennusohjeita noudattamalla kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia.

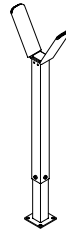


- Tarkista kiinnitys osoitettuja kiristysmomenteja käyttämällä.
- Tarkista alasuojuksen paikallaolo ja hyvä kunto.
- Äänimerkin asennusta suositellaan, joka ilmoittaa puomin sulkeutumisesta.
- Kiinnitä heijastin varteen.



Suorakulmaiseen puumiin ei ole mahdollista asentaa jalkaa kun puomissa ole valot.

7.11 HAARUKKA



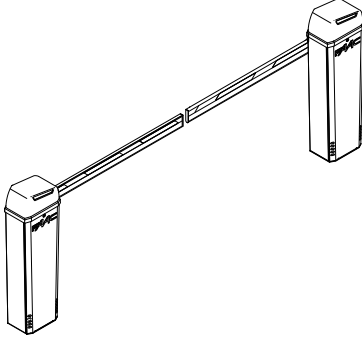
Seuraa tuotteen mukana annettuja asennusohjeita noudattamalla kaikkia tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia.



- Tarkista kiinnitys osoitettuja kiristysmomenteja käyttämällä.
- Äänimerkin asennusta suositellaan, joka ilmoittaa puomin sulkeutumisesta.
- Määritä rajoitettu alue tai merkit estääksesi iskeytymisvaaran syntymistä jalankulkijoiden toimesta. Alueen on oltava hyvin valaistu.

8. ENSISIJAINEN-TOISSIJAINEN

Konfiguroinnissa Ensisijainen-Toissijainen voidaan asentaa kaksi vastakkaista estettä synkronoidulla liikkeellä.



Ohjelmoinnin aikana on tarpeen määrittää yksi este Ensisijaiseksi ja toinen Toissijaiseksi. Ensisijainen este ohjaa kaikkia ohjauksia ja liikkeitä. Ohjauslaitteet ja mahdolliset ulkoiset loopit tulee liittää Ensisijaiseen esteeseen.

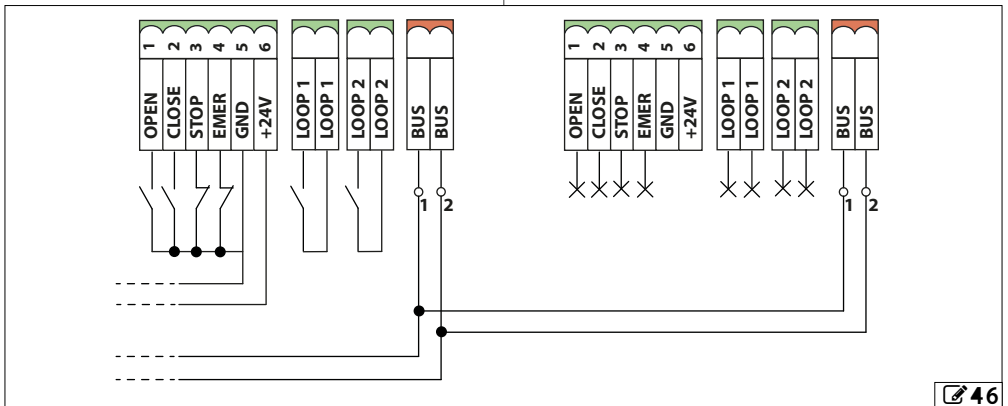
Kukin este tulee ohjelmoida puomin pituuden ja konfiguroinnin mukaan. Toimintalogiikka on ohjelmoitava vain Ensisijainen-kortilla. Puristumisenesto-järjestelmä on päällä kummassakin esteessä ja ohjaa molempien suunnanvaihtoa.

LIITÄNTÄ

1. Liitä esteet BUS 2easy polarisoidulla (46) liitännällä.
2. Liitä laitteen (katso § 4.2). Ohjauslaitteiden tulot ja mahdolliset ulkoiset loopit on estetty kortilla Toissijainen.

Liitännät	Ensisijainen	Toissijainen
Virransyöttö	✓	✓
Moottori	✓	✓
Enkooderi	✓	✓
Integroitu liikennevalo vilkkuvalolla	✓	✓
Puomissa olevat valot	✓	✓
Ohjauslaitteet	✓	✗
Loop	✓	✗
Lähdöt	✓	✓
Vilkkuvalo	✓	✗

3. Laitteet BUS 2easy voidaan liittää korttiin Ensisijainen tai Toissijainen. Laitteiden rekisteröinti on suoritettava Ensisijaisessa esteessä.



TOISSIJAISEN ESTEEN KONFIGUROIINTI

1. Toissijaisen esteen virransyöttö. Kortti sytty. Näyttö näyttää peräkkäin:
 - firmware-version (2 arvoa, joiden välissä piste)
 - vilkkuvan Σ :n jos asetusta vaaditaan tai automaation tilan
2. Mene perusohjelmointiin ja aseta:
 - ϵF konfiguroinnin ja puomin pituuden mukaan
 - $\square \vdash \Sigma L$ kortin konfiguroimiseksi toissijaiseksi.
3. Tarkista led-valojen tila kortissa.

Led DL1 (punainen)

Ensisijainen-Toissijainen synkronointi puuttuu tai oikosulku linjassa.

Led DL2 (Vihreä)

Ensisijaisen ja toissijaisen synkronoinnin läsnäolo.

4. Tarkista käyntisuunta (katso § 9.2). Este ei saa olla manuaalisessa toiminnassa.
5. Suorita käynnistys (katso § 5).



Ensisijaisen korkin asetuksen aikana ohjaa Toissijaista korttia ja kaksi puomia liikkuvat synkronoidulla liikkeellä.

9. VIANMÄÄRITTELY

9.1 LED-VALOJEN TARKASTUS

LED-VALO	TILAT	LEVOSSA
DL1 VÄYLÄ	● päällä ○ ei päällä	○
DL2 VÄYTÄ MON	Katso laitteiden rekisteröinti BUS 2easy	●
DL3 RADIO1	● päällä ○ ei päällä	○
DL4 RADIO2	● päällä ○ ei päällä	○
DL5 Virhe/hälytys "ERROR"	● päällä ○ ei päällä	○
DL8 EMER	● ei päällä ○ päällä	●
DL9 STOP	● ei päällä ○ päällä	●
DL10 CLOSE	● päällä ○ ei päällä	○
DL11 OPEN	○	○
DL12 LOOP1	● päällä ○ ei päällä	○
DL13 LOOP2	● päällä ○ ei päällä	○



Kohdassa Ensisijainen - Toissijainen konfigurointi, katso § 8.

9.2 KÄYNTISUUNNAN TARKASTUS

- Valitse parametri $\square$ perusohjelmoinnista. Näyttö näyttää --.
- Pidä painettuna painiketta $+$. Näyttö näyttää $\square P$ ja este aukeaa.
- Pidä painettuna painiketta $-$. Näyttö näyttää $\square L$ ja este sulkeutuu.
- Jos kohtien 2 ja 3 ehtoja ei noudateta, käännä moottorin johdot päinvastoin.

9.3 ENKODERIN TOIMINNAN TARKASTUS

- Valitse parametri $\square$ perusohjelmoinnista, näyttö näyttää --.
- Pidä painettuna painiketta $+$. Näyttö näyttää $\square P$ ja este aukeaa. Kahden kirjaimen välissä oleva vilkkuva piste osoittaa enkooderin oikeaa toimintaa.
- Pidä painettuna painiketta $-$. Näyttö näyttää $\square L$ ja este sulkeutuu. Kahden kirjaimen välissä oleva vilkkuva piste osoittaa enkooderin oikeaa toimintaa.

9.4 AUTOMAATION TILAN TARKISTUS

E614 näyttö, jos ei olla ohjelmoinnissa, näyttää koodin, joka osoittaa automaation tilaa:

00	Kiinni
01	Auki
02	Pysähdyksissä jonka jälkeen avautuu
03	Pysähdyksissä jonka jälkeen sulkeutuu
04	Tauolla
05	Aukeaa
06	Sulkeutuu
07	Failsafe käynnissä
08	Laitteiden BUS 2easy tarkastus käynnissä
09	Esivilkunta jonka jälkeen avautuu
10	Esivilkunta jonka jälkeen sulkeutuu
11	Avautuu hätätilassa

9.5 FIRMWARE-VERSION TARKASTUS

E614 näytön käynnistyksen yhteydessä näyttää peräkkäin:

- firmware-version (2 arvoa, joiden välissä piste)
- automaation tilan

9.6 REKISTERÖITYJEN LAITTEIDEN BUS 2EASY TARKASTUS

- Valitse parametrit $\square$ perusohjelmoinnista.
- Paina ja pidä painettuna painiketta $+$; rekisteröityneitä laitteita koskevat segmentit syttyvät (katso $\square$ 4.4).

10. HUOLTO

- Huoltotoimenpiteet on suoritettava asentajan/ huoltomiehen toimesta.
- Rajaa työalue ja kiellä pääsy/kulku. Älä jätä työaluetta ilman valvontaa. Työaluetta on pidettävä järjestyksessä ja se on tyhjennettävä huollon lopussa.
- Ennen minkä tahansa huoltotoimenpiteen suorittamista, kytke sähkövirta pois päältä. Jos katkaisin ei ole näkyvillä, kiinnitä siihen kyltti "VAROITUS - Huolto käynnissä". Kytke virta takaisin päälle kun huolto on päättynyt ja kun alue on järjestyksessä.
- Ennen toimenpiteen aloittamista odota, että kuumevat komponentit ovat jäähtyneet.
- Älä muuta miltään osin alkuperäisiä komponentteja. FAAC S.p.A. ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat muutetuista tai peukaloituista komponenteista. Takuu mitätöityy jos komponentteja on peukaloitu. Komponentteja vaihdettaessa tulee käyttää yksinomaan alkuperäisiä FAAC varaosia.
- Kortin kannen irrottaminen on kielletty. Mikään huoltotoimenpide ei vaadi kannen irrottamista.
- Estettä ei saa jättää vapautettu-asentoon.
- Jos este otetaan pois käytöstä pitkäksi ajaksi, ota puomi pois.

10.1 SÄÄNNÖLLINEN HUOLTO

 Säännöllisessä huollossa luetellaan ohjeellisesti eikä täydellisesti pidettävänä ohjeina säännöllisesti suoritettavat toimenpiteet automaation toiminnan säilyttämiseksi tehokkaana ja turvallisena. Koneen asentajan/valmistajan vastuulla on määrittää automaation huoltosuunnitelma täydentämällä tai muuttamalla huoltojaksoja koneen ominaisuuksien mukaan.

8 Säännöllinen huolto

Jos seuraavassa lueteltujen tarkastusten jälkeen havaitaan määrättyihin olosuhteisiin nähden poikkeavia tiloja, palauta niiden toiminta ennalleen. Laitteiston käyttöönotto on kielletty, ellei kaikkia tässä ohjekirjassa ja kaikkien muiden asennettujen osien asiakirjoissa annettuja turvallisuutta koskevia varoituksia ole noudatettu.

Toimenpiteet	Suoritusihteys kuukausina
Rakenteet	
Tarkista jalusta ja automaation lähellä olevat rakennuksen/aidan osat: vahinkoja, halkeamia, murtumia, romahduksia ei saa esiintyä.	12
Tarkista puomin liikutusalue: esineitä/jäämiä ei saa esiintyä, jotka rajoittavat varmuusmarginaaleja ja puomin liikuttamiselle ei saa esiintyä esteitä, kuten esimerkiksi oksat, ilmajohdot tms.	12
Tarkista ettei kiinnijäämisen vaaraa tai vaarallisia piikkejä esiinny.	12
Este	
Tarkista kantavan suojuksen kiinnitys pohjalaattaan.	6
Tarkista este ja sen kiinnitykset: kunto, ei vääntymiä, ruostetta tms.	12
Tarkista ruuvien ja pulttien oikea kiristys.	
Tarkista kunto ja oikea kiinnitys.	12
Tarkista kunto ja puomin oikea kiinnitys.	12
Tarkista puomissa olevien heijastimien ja kaikkien muiden tarvittavien merkien paikallaolo ja kunto.	6
Tarkista jousen ja vetotankojen oikea kiinnitys.	12
Tarkista esteen konfigurointi ja tasapainotus.	12
Tarkista rajakytkimien oikea toiminta ja säätö	12
Tarkista kaikkien kaapeleiden, kaapelinpitimien ja haaroitusrasioiden kunto.	12
Tarkista peruuttamattomuus.	12
Puhdista käyttömoottori ja kantava suojuus.	12
Suorita esteen liikealueen yleinen puhdistus.	12
Elektroninen laitteisto	
Tarkista ylemmän kannen ja elektronisen kortin muovisuojuksen kunto.	12
Tarkista liittimien ja kaapelointien kunto.	12
Tarkista maadoitusliittimien kunto.	12
Tarkista, ettei ylikuumentumisen, palamisen tms. merkkejä näy elektronisissa osissa.	12

Tarkista lämpömagneettisen katkaisijan ja vikavirtasuojakytkimen oikea toiminta.	12
Ohjauslaitteet	
Tarkista asennettujen laitteiden ja radio-ohjausten kunto ja oikea toiminta.	12
Epämuodostuneet reunat	
Tarkista: kunto ja kiinnitys.	12
Valokennot	
Tarkista: kunto, kiinnitys ja oikea toiminta.	6
Tarkista pylvyät: kunto, kiinnitys, muodonmuutosten puuttuminen jne.	6
Viikkuväli	
Tarkista: kunto, kiinnitys ja oikea toiminta.	12
Sisäänkäyntien tarkastus	
Tarkista esteen oikea avautuminen vain valtuutetun käyttäjän tunnistuksella.	12
Aita	
Tarkista: puomin kunto ja kiinnitys.	6
Jalka	
Tarkista: puomin kunto ja kiinnitys.	6
Tarkista jalassa olevien heijastimien ja kaikkien muiden tarvittavien merkkien paikallaolo ja kunto.	6
Tarkista jalan alasuojuksen kunto ja paikallaolo.	6
Haarukka	
Tarkista: kunto ja kiinnitys.	6
Tarkista kaikkien merkkien paikallaolo ja kunto.	6
Nivelpuomi	
Tarkista: kunto ja kiinnitys.	6
Tarkista johdon kunto ja vastaavat merkinannot (sallittu max korkeus, puristumisvaara puomin nivellykseen).	6
Koko automaatio	
Tarkista automaation oikea toiminta asetetun logiikan mukaan käyttämällä eri ohjauslaitteita.	12
Tarkista puomin oikea, sulava ja säännöllinen liike ja ettei epätavallista melua esiinny.	12
Tarkista avauksessa ja sulkeutumisessa käytetty oikea nopeus ja määrättyjen hidastusten noudattaminen.	
Tarkista manuaalisen vapautuksen toiminta: kun lukitus on päällä, puomia ei voi olla mahdollista liikuttaa paitsi manuaalisesti.	6
Tarkista lukon kannen paikallaolo.	6
Tarkista, että puomin manuaalisen liikuttamisen maksimi-voima on alle 220 N.	

Tarkista enkooderin oikea toiminta.	6
Tarkista jokaisen valokennonparin oikea toiminta.	6
Tarkista, ettei valokennojen välissä esiinny optisia/kirkkaita häiriöitä.	6
Jos jalankulkuliikennettä ei voi estää, tarkista voimien rajoituskäyrä (standardit EN 12453 ja EN 12445). EU:n ulkopuolisissa maissa, erityisen paikallisen lain puuttuessa, voiman on oltava alle staattisen 150 N.	6
Tarkista tarvittavien merkkien olemassaolo, kunto ja lukukelpoisuus: jäännösriskit, yksinomainen käyttö jne.	12
Tarkista automaation CE-merkinnän ja kyltin VAARA - AUTOMAATTINEN LIIKE olemassaolo, kunto ja lukukelpoisuus.	12

9 Määräaikaisesti suoritettavat vaihdot

Komponentti Määräaikaisuus työjaksoina

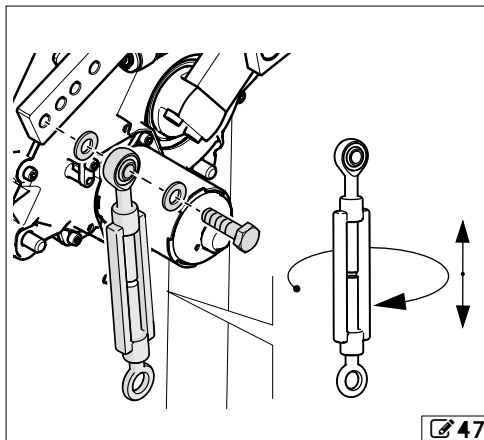
Jousi	200 000
Jousi 6 m	150 000
Sähkömekaaninen käyttömoottori	500 000

10.2 JOUSEN VAIHTO



Kun este on vapautettu, nosta puomi täysin pys-
tyasentoon ja tue sitä tässä asennossa. Palauta
automaattinen toiminta ja jätä puomi.

1. (🔧 47) Venytä vetotankoa irrottamalla se ma-
nuaalisesti ja pura sitten jousi. Jos vetotankoa
on tarpeen siirtää, pura se ja aseta se uudelleen
sopivaan reikään (katso 📐 2).
2. Asenna uusi jousi.
3. Vaaita puomi



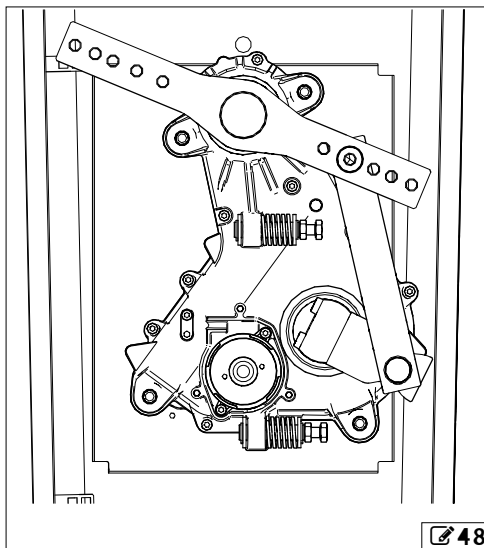
🔧 47

10.3 KÄYTTÖMOOTTORIN VAIHTO



Kun este on vapautettu, nosta puomi täysin pys-
tyasentoon ja tue sitä tässä asennossa. Palauta
automaattinen toiminta ja jätä puomi.

1. Venytä vetotankoa irrottamalla se manuaalisesti
ja pura sitten jousi.
2. Suorita vapautusliike ja aset puomi vaakasuoraan
asentoon.
3. Pura puomi.
4. Aseta keinuviipu kuvassa (🔧 48) osoitetulla
tavalla.
5. Palauta automaattinen toiminta.
6. Irrota voimansiirtoakselilla oleva seeger-renkas.
7. Ruuvaa auki 4 mutteria ja irrota aluslaatat.
8. Ota käyttömoottori pois
9. Irrota sähkömoottori varomalla moottorin kaapelin
vahingoittumista.
10. Asenna sähkömoottori uuteen käyttömoottoriin
ja noudata järjestystä päinvastoin ja tasapainoita
puomi.



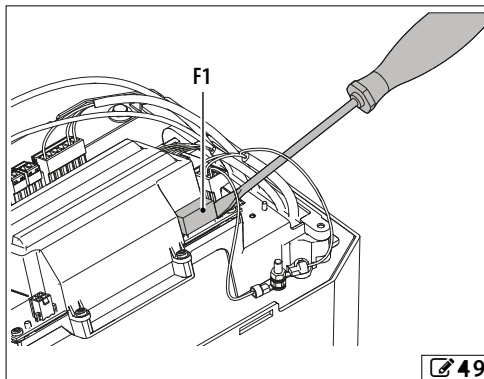
🔧 48

10.4 SULAKKEEN VAIHTO

1. (🔧 49) Irrota sulakekansi F1 käyttämällä varovai-
sesti vipuvoimaa ruuvimeisselillä.
2. Irrota sulake.
3. Asenna uusi sulake.
4. Asenna sulakekansi takaisin.



Käytä yksinomaan sulaketta T 2.5A (hidastettu).



🔧 49

10.5 TOIMINTAHÄIRIÖT

10 Opas toimintahäiriöiden ratkaisuun

TILA	RATKAISUN HAKU
Este ei suorita SETUP-toimintaa Este EI AVAUDU	tarkista, että automaatio ei ole vapautettu tarkista virransyötön paikallaolo tarkista moottorin ja enkooderin liitäntä
Este SULKEUTUU AAVAUTUMISEN sijaan ja päinvastoin	käännä vaiheet päinvastoin moottorin liitännässä ja suorita SETUP
Este suorittaa liikkeitä erittäin alhaisella nopeudella	tarkista asetettu voima tarkista puomin tasapainotus tarkista, että parametri cF on asetettu puomin pituuden mukaan jos este toimii akulla, tarkista sen varaustaso.
Este suorittaa epäsäännöllisiä liikkeitä	tarkista moottorin liitäntä ja enkooderin toiminta
Este EI AVAUDU	tarkista, että automaatio ei ole vapautettu tarkista moottorin käyntisuunta
Este EI SULKEUDU	tarkista, että automaatio ei ole vapautettu tarkista moottorin käyntisuunta tarkista, että ohjauslaitteiden, loopin, turvalaitteiden ja EMER led-valot eivät ole päällä
Este EI AVAUDU ja EI SULKEUDU	tarkista, että automaatio ei ole vapautettu Tarkista, että STOP led-valo ei ole päällä tarkista moottorin ja enkooderin liitäntä

11. KÄYTTÖOHJEET

Koneen asentajan/valmistajan vastuulle kuuluu automaation käyttöohjeiden laadinta konedirektiivin mukaisesti sisällyttämällä niihin kaikki tarvittavat tiedot ja varoitukset automaation ominaisuuksien mukaisesti. Seuraavassa ohjeelliset ohjeet, joita ei ole pidettävä kuitenkaan täydellisinä, käyttäjän apuun käyttöohjeiden laadinnassa.



Asentajan on toimitettava automaation omistajalle/käyttäjälle EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus sekä laitoksen rekisteri yhdessä huoltosuunnitelman ja automaation käyttöohjeiden kanssa.

Asentajan on tiedotettava omistajaa/käyttäjää mahdollisista jäännösriskeistä, käyttötarkoituksesta ja tavoista joilla konetta ei saa käyttää.

Valmistaja on vastuussa automaation ohjaamisesta ja hänen on:

- noudatettava kaikkia asentajalta/huoltomieheltä saatuja ohjeita sekä turvallisuutta koskevia suosituksia
- säilytettävä käyttöohjeita
- huolehdittava huoltosuunnitelman toteuttamisesta
- säilytettävä laitoksen rekisteri, joka on täytettävä huoltomiehen toimesta jokaisen huoltokerran jälkeen

11.1 TURVAOHJEET

Laitteistot, jotka on valmistettu maahan asennetuilla FAAC toimilaitteilla sarja B614 on tarkoitettu ajoneuvoliikenteeseen.

Käyttäjän oltava hyvässä fyysisessä ja psyykkisessä kunnossa, olla tietoinen ja olla vastuussa tuotteen käytöstä aiheutuvista vaaroista.



- Älä käytä automaatiota kun liikealue ei ole vapaa henkilöistä, eläimistä tai esineistä.
- Älä kulje ja/tai oleskele automaation liikealueella kun se liikkuu.
- Älä anna lasten lähestyä automaation liikealuetta tai leikkiä sen lähellä.
- Älä estä automaation liikettä.
- Älä kiipeä puomin päälle, tartu tai roiku siinä.
- Älä anna ohjauslaitteita henkilöille, joilla ei ole siihen nimenomaista lupaa ja koulutusta.
- Älä anna ohjauslaitteita lapsien tai sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden fyysinen tai henkinen kapasiteetti on alentunut ellei heidän toimintaansa valvo heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö.
- Älä käytä automaatiota jos siinä esiintyy vikoja tai sitä on muokattu siten, että sen turvallisuus voi vaarantua.
- Älä altista automaatiota kemiallisille aineille tai aggressiivisille ympäristötekijöille; älä altista auto-

maatiota minkään tyyppisille ja kokoisille suorille vesisuihkeille.

- Älä suorita toimenpiteitä automaatiokomponenteille.



Puomin liikkumisen aikana esiintyy sormien tai käden leikkautumis-, puristumis- tai hankautumisvaara puomin ja suojuksen välissä. Älä lähesty estettä äläkä aseta käsiä vaara-alueelle liikkeen aikana.

11.2 KÄYTTÖ HÄTÄTILASSA

Toimintahäiriön, hätätilan tai vaurioiden ilmetessä, katkaise virransyöttö automaatioon ja kytke irti vara-akut, mikäli sellaisia on. Jos olosuhteet sallivat puomin turvallisen liikuttamisen, käytä MANUAALISTA TOIMINTAA. Muussa tapauksessa ota automaatio pois käytöstä, kunnes sen toiminta palautetaan ennalleen tai se korjataan.

Vaurioiden syntyessä, automaation toiminnan palauttaminen/korjaaminen on tehtävä yksinomaan asentajan/huoltomiehen toimesta.



Jos kyseessä ovat ilmastolliset olosuhteet, jotka ylittävät taulukossa osoitetut ilmanvastuksen rajat hälyttävissä tilanteissa, este on otettava pois käytöstä, puomi suljettuna ja lukittuna ja asentajaa on pyydettyä purkamaan puomi.

11.3 MANUAALINEN TOIMINTA



- Suorita vapautusliike virransyötön puuttuessa.
- Suorita vapautusliike vain kun puomi on paikoillaan.
- Manuaalisen liikuttamisen aikana, saat puomia hitaasti sen koko liikeradan pituudelta äläkä koskaan anna sen liikkua vapaasti.
- Älä jätä estettä vapautetuksi: kun manuaalinen liikutus on suoritettu, palauta automaattinen toiminta ennalleen.

VAPAUTUSLIIKE



1. 50 Avaa lukon kansi. Aseta avain ja käännä sitä kierros vastapäivään, kunnes se pysähtyy (1).
2. Suorita manuaalinen liikuttaminen.
3. Palauta toiminta.



Älä jätä estettä lukitsematta puomin ollessa pystysuorassa.

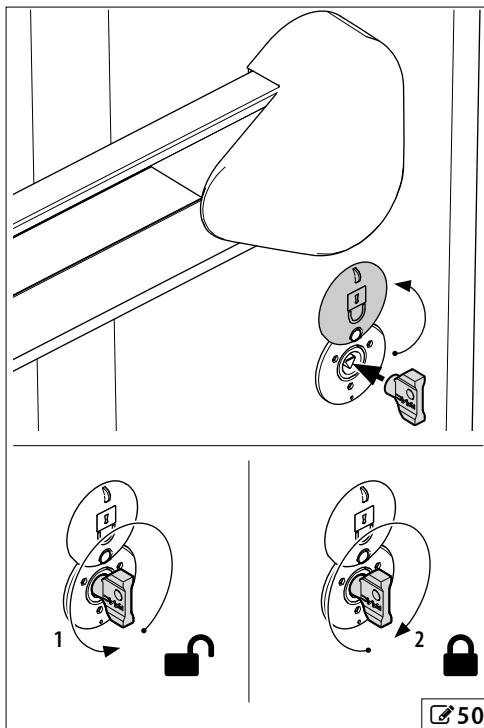
TOIMINNAN PALAUTTAMINEN



1. 50 Käännä avainta kierros myötäpäivään, kunnes se pysähtyy (2).
2. Tarkista, että manuaalinen liikuttaminen on estetty.
3. Ota avain pois ja sulje kansi.

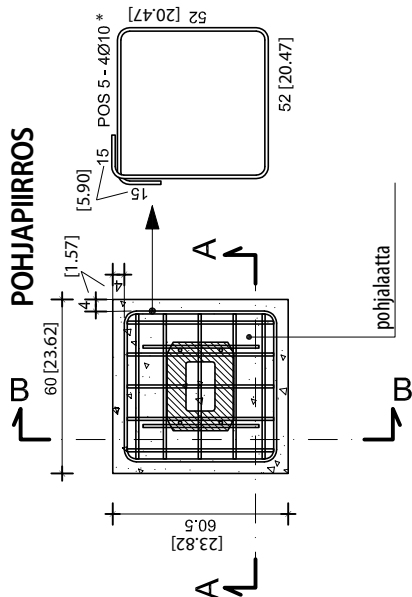
11.4 ILMOITUS MÄÄRÄAIKAISHUOLLON TARPEESTA

Jos määräaikainen HUOLTOPYYNTÖ on käytössä (RS-toiminto - edistynyt ohjelmointi), ulkoinen vilkkuva valo ilmaisee huoltopyynnön ja vilkkuu vähintään 3 sekuntia ennen jokaista liikettä. Pyydä asentajaa suorittamaan määräaikaishuolto.



1 Perustus (este maksimaalisessa konfiguroinnissa)

POHJAPIIRROS



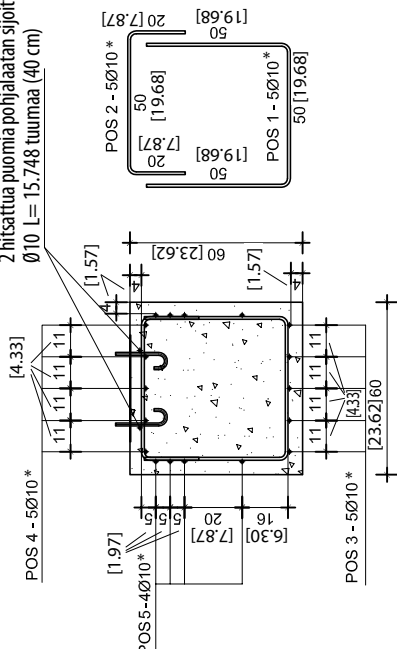
MATERIAALIT

	LUIJUUSLUOKKA	ALTISTUSLUOKKA
BETONI	C 28/35	XF4
TERÄSBETONI		B 450C

KIINNIKKEET

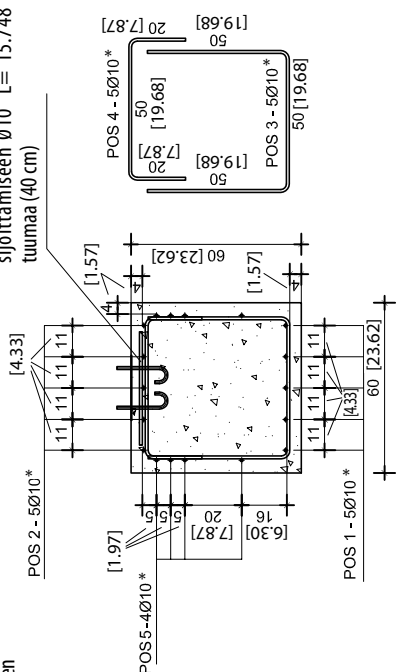
OSIO A-A

2 hitsattua puomia pohjalaatan sijoittamiseen
Ø10 L= 15,748 tuumaa (40 cm)

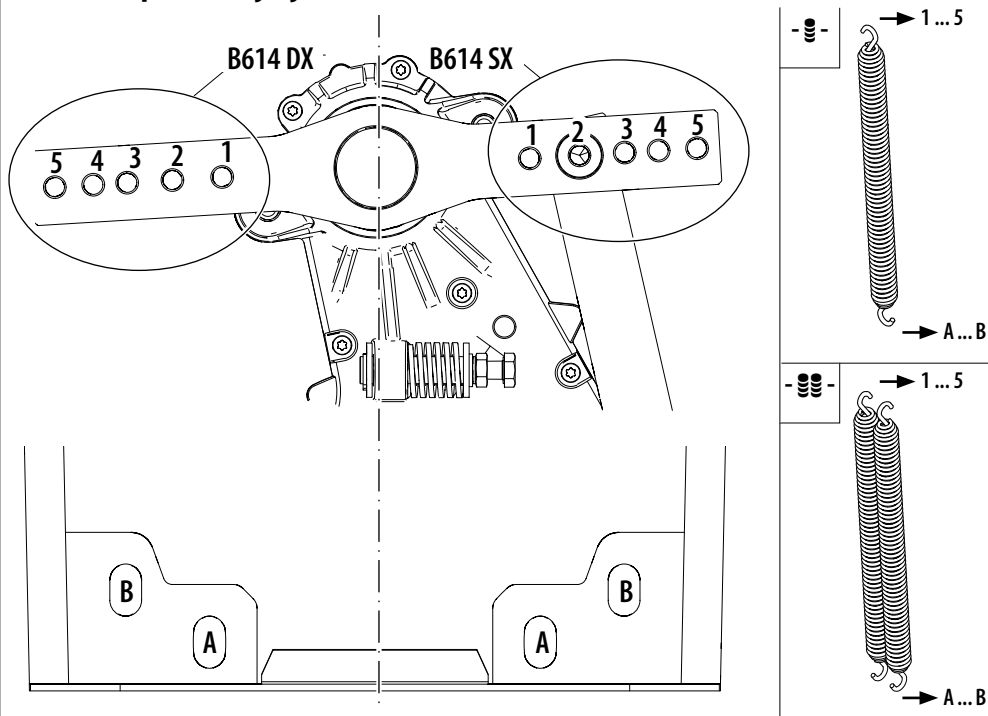


OSIO B-B

2 hitsattua puomia pohjalaatan
sijoittamiseen Ø10 L= 15,748
tuumaa (40 cm)



2 Tasapainotusjärjestelmä

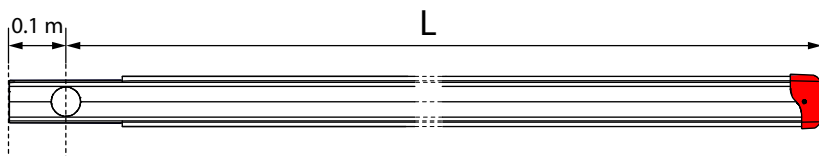


11 Suorakulmaisesta puomin tasapainotus



L	min 1.85 m max 2.44 m	min 2.45 m max 2.99 m	min 3.00 m max 3.49 m	min 3.50 m max 3.89 m	min 3.90 m max 4.30 m	min 4.31 m max 4.81 m	
puomi (ei lisävarustetta)	1 B	2 B	3 A	4 A	5 A	3 A	
L	min 1.80 m max 2.34 m	min 2.35 m max 2.89 m	min 2.90 m max 3.34 m	min 3.35 m max 3.79 m	min 3.80 m max 4.10 m	min 4.11 m max 4.64 m	min 4.65 m max 4.81 m
puomi ja valot	1 B	2 B	3 A	4 A	5 A	3 A	4 A
L	min 1.65 m max 2.19 m	min 2.20 m max 2.69 m	min 2.70 m max 3.09 m	min 3.10 m max 3.49 m	min 3.50 m max 3.80 m	min 3.81 m max 4.30 m	min 4.31 m max 4.81 m
puomi ja aita	1 B	2 B	3 A	4 A	5 A	3 A	4 A
L	min 1.35 m max 1.89 m	min 1.90 m max 2.44 m	min 2.45 m max 2.89 m	min 2.90 m max 3.34 m	min 3.35 m max 3.70 m	min 3.71 m max 4.30 m	min 4.31 m max 4.81 m
puomi ja jalka	1 B	2 B	3 A	4 A	5 A	3 A	4 A
L	min 1.75 m max 2.24 m	min 2.25 m max 2.64 m	min 2.65 m max 3.04 m	min 3.05 m max 3.35 m	min 3.36 m max 3.89 m	min 3.90 m max 4.40 m	min 4.41 m max 4.70 m
puomi , aita ja jalka	2 A	3 A	4 A	5 A	3 A	4 A	5 A

12 Pyöreän puomin S tasapainotus



L	min 1.90 m max 2.44 m	min 2.45 m max 3.04 m	min 3.05 m max 3.54 m	min 3.55 m max 3.99 m	min 4.00 m max 4.40 m	min 4.41 m max 4.89 m	min 4.91 m max 6.03 m	
puomi (ei lisävarusteita)	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 5 A (JOUSI 6 m)	
L	min 1.80 m max 2.34 m	min 2.35 m max 2.94 m	min 2.95 m max 3.39 m	min 3.40 m max 3.79 m	min 3.80 m max 4.15 m	min 4.16 m max 4.75 m	min 4.76 m max 4.89 m	min 4.91 m max 6.03 m
puomi ja valot	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A (JOUSI 6 m)
L	min 1.70 m max 2.14 m	min 2.15 m max 2.59 m	min 2.60 m max 2.99 m	min 3.00 m max 3.39 m	min 3.40 m max 3.74 m	min 3.75 m max 4.24 m	min 4.25 m max 4.74 m	min 4.75 m max 4.89 m
puomi ja aita	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A
L	min 1.40 m max 1.94 m	min 1.95 m max 2.49 m	min 2.50 m max 2.94 m	min 2.95 m max 3.39 m	min 3.40 m max 3.75 m	min 3.76 m max 4.40 m	min 4.41 m max 4.89 m	
puomi ja jalka	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	
L	min 1.40 m max 1.89 m	min 1.90 m max 2.39 m	min 2.40 m max 2.84 m	min 2.85 m max 3.29 m	min 3.30 m max 3.65 m	min 3.66 m max 4.25 m	min 4.29 m max 4.75 m	min 4.76 m max 4.90 m
puomi, valot ja jalka	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A
L	min 1.55 m max 2.04 m	min 2.05 m max 2.54 m	min 2.55 m max 2.95 m	min 2.96 m max 3.25 m	min 3.26 m max 3.55 m	min 3.56 m max 4.10 m	min 4.11 m max 4.59 m	min 4.60 m max 4.90 m
puomi, valot ja aita	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A
L	min 1.75 m max 2.19 m	min 2.20 m max 2.59 m	min 2.60 m max 2.99 m	min 3.00 m max 3.25 m	min 3.26 m max 3.79 m	min 3.80 m max 4.27 m	min 4.28 m max 4.55 m	
puomi , aita ja jalka	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A	
L	min 1.75 m max 2.14 m	min 2.15 m max 2.54 m	min 2.55 m max 3.14 m	min 3.15 m max 3.69 m	min 3.70 m max 4.10 m			
puomi, valot, aita ja jalka	☹ 2 B	☹ 3 A	☹☹ 2 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A			



A BRAND OF

FAAC TECHNOLOGIES

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY

Tel. +39 051 61724

www.faac.it - www.faactechnologies.com



Points de collecte sur www.quefairedesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !