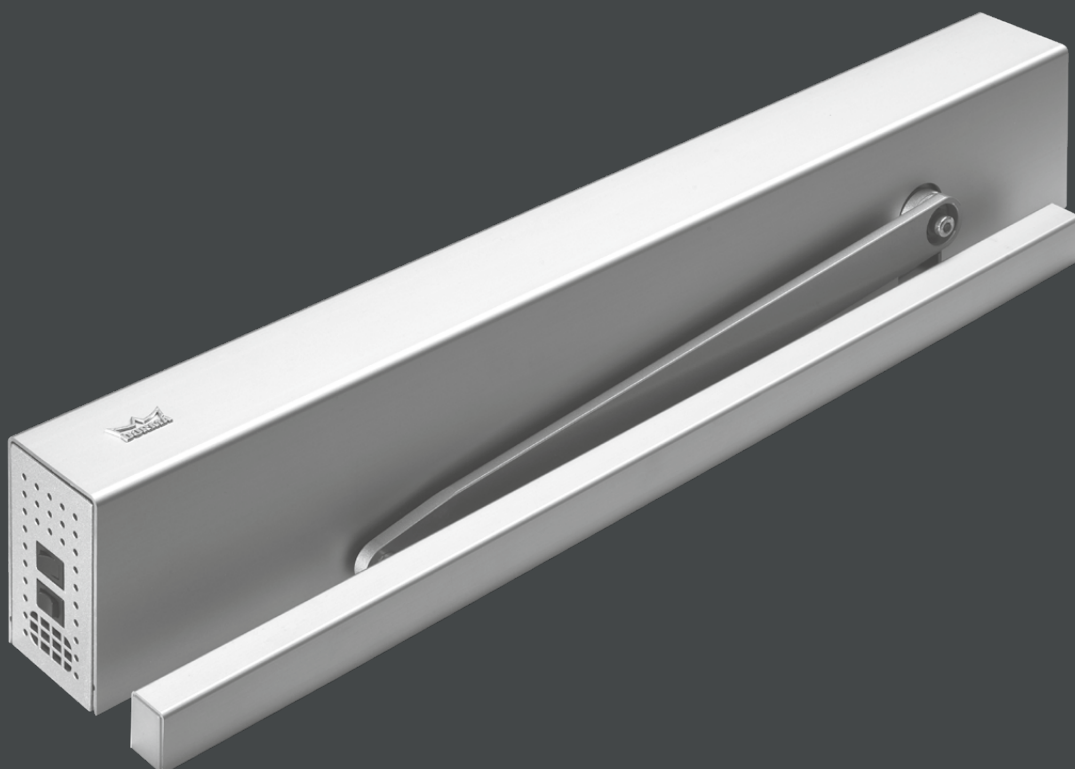




ED 100, ED 250

Asennus- ja käyttöönotto-ohje

FI

dormakaba 

Sisältö

	Sivu
1. Yleistä	3
2. Turvallisuus	4
3. Tuotteen kuvaus	5
4. Asennuksen valmistelu	10
5. Asennus	19
6. VARIO kansi, Parioviasennus	27
7. Liitännät	37
8. Käyttöönotto	39
9. Päivityskortin asentaminen	40
10. Parametriasetukset	41
11. Diagnostiikka/vianetsintä	48
12. Virheilmoitukset	50

1. Yleistä

Säilytä asiakirjat ja anna ne uudelle käyttäjälle, jos laite luovutetaan eteenpäin.

Tässä julkaisussa näkyvät symbolit

-  Merkinnä avulla huomio kiinnitetään tärkeisiin työtä helpottaviin tietoihin.
-  Varoittaa laitteiston vaurioitumisen vaarasta ja kertoo sen välttämisestä.
-  **Kiinnittää huomiota vaaroihin, jotka voivat johtaa henkilövahinkoihin tai kuolemaan.**
-  Ellei toisin mainita, kaikki mitat on ilmoitettu millimetreinä.

Alkuperäisen ohjeen käännös

2. Turvallisuus

Tämä asiakirja sisältää tärkeitä ohjeita asennusta ja turvallista käyttöä varten. Lue ohjeet ennen kuin aloitat asennuksen.

Noudata oheisia ohjeita turvallisuutesi varmistamiseksi.

Vääränlainen asennus voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Sellaisten ohjaimien, säätöjen tai menetelmien käyttämisestä, joita ei ole kuvattu tässä asiakirjassa, voi seurata sähköisku tai jännitteen/sähkövirran ja/tai mekaanisten toimintojen aiheuttamia vaaroja.

2.1 Käyttöalue

ED 100 ja ED 250 ovat ovien avaamiseen ja sulkemiseen tarkoitettuja sähkömekaanisia saranaovikoneistoja, jotka on suunniteltu asennettavaksi sisätiloihin. Vastaavat ovilehtien enimmäispainot 160 ja 400 kg. Ovikoneisto valitaan ovilehden leveyden ja painon mukaan.

Tarkista ennen palo- tai savusulkuoveen asentamista, onko koneisto hyväksytty käytettäväksi yhdessä oven kanssa.

Ennen asentamisen aloittamista varmista, soveltuuko koneisto käytettäväksi ovesa ja onko ovi varustettu automaattiseen käyttöön soveltuvilla saranoilla.

Ulkoisten komponenttien johtojen pituus ei saa ylittää 30 m.

2.2 Vastuunrajoitus

ED 100 ja ED 250 saranaovikoneita saa käyttää ainoastaan suunnitellun käyttötarkoituksen mukaisesti. dormakaba Deutschland GmbH ei vastaa sellaisista vaurioista, jotka aiheutuvat ovikoneisiin omavaltaisesti tehdyistä muutoksista. dormakaba ei ota vastuuta sellaisten lisävarusteiden käytöstä, jotka eivät ole sen hyväksymiä.

2.3 Asentajan tekemä riskien arviointi

Asentajan ja toimeksiantajan tai käyttäjän on arvioitava riskit, kun laitteistoa suunnitellaan.

Lisätietoja on Riskienarviointi-lomakkeessa, jonka voi ladata kotisivuiltamme.
www.dormakaba.com.

Turvasensoreiden käyttämistä voidaan pitää tarpeellisenä myös Low-Energy tilassa, erityisten tilaan liittyvien olosuhteiden ja oven ennakoitujen käyttäryhmien perusteella.

2.4 Erityiset suojaustarpeet

Jos riskienarvioinnissa havaitaan, että ovilehdet voivat osua henkilöihin vahingoittaen heitä, vaaran välttämiseksi on asennettava täydentäviä tunnistimia. Tämä on otettava huomioon varsinkin silloin, jos lapset, vanhukset tai toimintaesteiset käyttävät ovea.

2.5 Standardit, lait, määräykset ja asetukset

On noudatettava yleisiä ja maakohtaisia standardeja, lakeja, ohjeita ja asetuksia.

2.6 Ohjeet ja määräykset, joita on noudatettava, kun ED 100 ja ED 250 laitetta käytetään palo- ja savusulkuovissa:

- Aukipitolaitteiden käyttöohje
- Aukipitolaitteiden direktiivi, jotka on laatinut Institut für Bautechnik, Berliini

2.7 Turvallisuusohjeet

⚠ Sähköasennuksen saa tehdä vain pätevä ammattihenkilö.

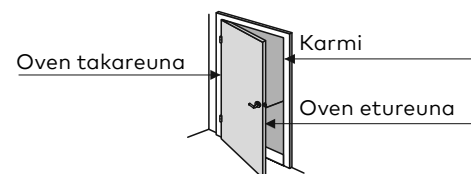
⚠ Älä koskaan aseta metalliesineitä ovikoneiston aukkoihin. Näin vältät sähköiskun vaaran.

⚠ Lasissa ovilehdissä on käytettävä turvalasia.

⚠ Jos ED 100 tai ED 250 asennetaan metallioveen, on huolehdittava yhteisestä maadoituksesta.

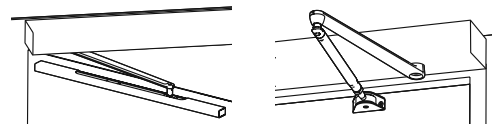
2.8 Sulkeutuvien reunojen aiheuttamat vaarat

⚠ Automaattisten ovien sulkeutuvat reunat voivat aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, törmäys- ja sisäänvetovaaran.



2.9 Liuku- ja normaalivarren aiheuttamat vaarat

⚠ Liuku- ja normaalivarret aiheuttavat puristumis- ja leikkautumisvaaran.



2.10 Jäännösriski

Rakenteellisista ominaisuuksista, ovimallista ja suojausmahdollisuudesta johtuvia jäännösriskejä (esim. kevyt puristuminen, törmäminen ja ilman valvontaa olevien lapsien vaaralle altistuminen) ei voida sulkea pois.

Jokaisen ovea käyttävän yleisessä tiedossa on, että kääntöoven (myös manuaalisesti toimivan) takareunassa on vaarallinen kohta. Laitteen valmistaja ei voi vaikuttaa tähän vaaralliseen kohtaan, ja sen suojaaminen rakenteellisesti ja toiminnallisteknisesti ei useinkaan ole mahdollista.

Erikaisliikkeestä on saatavissa tähän mahdollisesti sopiva, kiinnitettävä suoja (esim. kumi- tai kangassuojaus), suojus ei kuulu toimitukseen.

2.11 Perehdyttäminen

Kun ovikone on onnistuneesti asennettu paikoilleen, otettu käyttöön, ja sen toiminta on tarkastettu, on laitteen haltijalle annettava asennus-, toiminta- ja käyttöohjeet, ja häntä on opastettava ovilaitteen käytössä ja hoidossa.

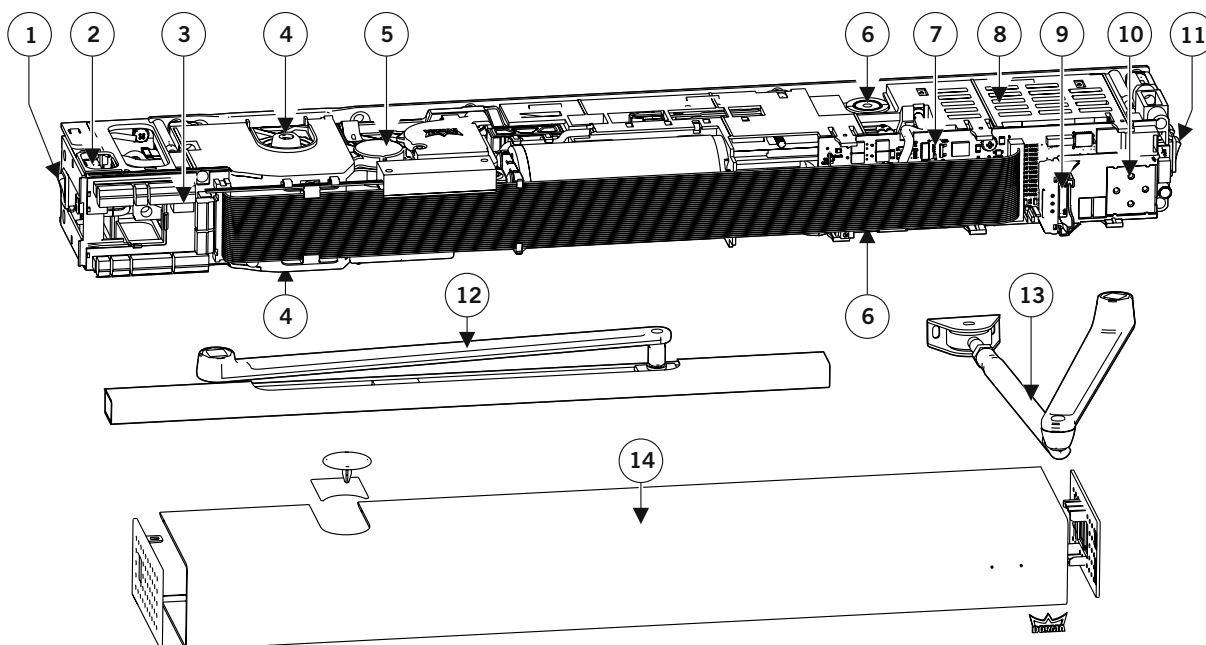
3. Tuotteen kuvaus

3.1 Koneiston rakenne

Keskeiset komponentit näkyvät kuvassa.

Malli valitaan halutun ovilehden leveyden ja painon perusteella.

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Virtakatkaisin 2. Virransyöttöliitäntä 3. Kytkenärimat 4. Koneiston akseli (molemmilla puolilla) 5. Koneisto (moottori, vaihteisto ja sulkemisjousi) 6. Jousivoiman säätö 7. Ohjainkortti 8. Muuntaja | <ol style="list-style-type: none"> 9. Ura päivityskorttia varten 10. Ohjelmointitaulu ja näyttö 11. Integroitu ohjelmakytin 12. * Luikuvarsi (setti) 13. * Normaalivearsi 14. * Kansi ja päätylevyt <p>* Tilattava erikseen</p> |
|---|---|



3.2 Toiminnot

3.2.1 Toimintatilat

ED 100 ja ED 250 koneita voidaan käyttää kahdella tavalla, ovensulkijana tai automaattisena kääntöovikoneistona.

Ovensulkijatilassa (ks. luku Parametriasetykset, parametri hd = 1) käyttökoneisto on optimoitu manuaalista käyttöä varten. Tässä tilassa Power-Assist toiminnolla voidaan helpottaa raskaiden ovien käsin avaamista.

Automaattitilassa (ks. luku Parametriasetykset, parametri hd = 0) ovi avautuu automaattisesti liiketunnistimesta tai muusta impulssilaitteesta.

3.2.2 Power-Assist-toiminto

Power-Assist-toiminto voidaan ottaa käyttöön ovensuljintilassa. Toiminto avustaa, kun ovi avataan käsin työntämällä. Avustustoiminnon voimaa säädetään parametrin hF avulla.

Power-Assist-toiminto on säädettävä siten, että DIN 18040-, DIN Spec 1104-, CEN/TR 15894-, BS 8300/2100- ja asiakirja "M" vaatimukset täytetään EN 6 luokkaan asti.

Pienin säädettävä avausväntömomentti on 23 Nm, ellei aukipito toiminto ole aktivoitu tai sähkönsyöttö katkennut.

Power-Assist-toiminnon ansiosta voidaan EN 1154- sekä esteettömyysvaatimukset täyttää.

Tätä toimintoa ei voi käyttää yhdessä Push & Go -toiminnon tai tuulikuorman säädön kanssa, koska ne vastustavat avaamista käsin.

3.2.3 Push & Go

Push & Go -toiminto voidaan aktivoida molemmissa tiloissa (ks. luku Parametriasetykset, parametri PG = 1). Aktivoinnin jälkeen ovi avautuu automaattisesti, kun sitä liikutetaan manuaalisesti "KIINNI" asennosta 4 astetta "AUKI" asennon suuntaan.

3.2.4 Tuulikuorman säätäminen

ED 100 ja ED 250 soveltuvat erityisesti käytettäväksi ulko-ovissa, jotka altistuvat vaihteleville tuulikuormille, tai sisäväliovissa, kun huoneiden välillä voi esiintyä paine-eroja. Automaattisessa toimintatilassa tuulikuorman säätö valvoo todellista liikenopeutta ja korjaa sitä, jos se poikkeaa asetetusta arvosta. Ovikoneisto voi Full-Energy-päivityskortilla varustettuna tuottaa jopa 150 N:n vääntömomentin oven etureunaan ympäristön vaikutusten tasaamiseksi.

Sulkemisnopeutta viimeisten 5 asteen aikana voidaan lisäksi säätää elektronisesti.

Ovea voidaan käyttää käsin. Tällöin suosittelemme Push & Go -toiminnon käyttämistä.

3.3 Low-Energy

ED 100 ja ED 250 voidaan säätää siten, että noudatetaan matalaenergiakäytön vaatimuksia (Low-Energy-käyttökoneisto) standardien EN 16005 tai DIN 18650, ANSI 156.19 ja BS 7036-4 mukaisesti. Käyttökoneistoparametrit on käyttöönnoton aikana tarkastettava kulloinkin voimassaolevan normin oletusarvojen mukaan.

Tarvittava turvallisuus saavutetaan seuraavien ominaisuuksien avulla:

- Alennetut dynaamiset ovilevynvoimat/ kosketusvoimat
- Hitaat liikenopeedet
- Alennetut staattiset ovilevynvoimat/ kosketusvoimat
- Voiman rajoitus

Järjestelmän toleranssien vuoksi ovilehdestä mitatut todelliset voimat täytyy automaattisen koeajon jälkeen mahdollisesti säätää, jotta paikallisten standardien ja määräysten vaatimukset täytetään.

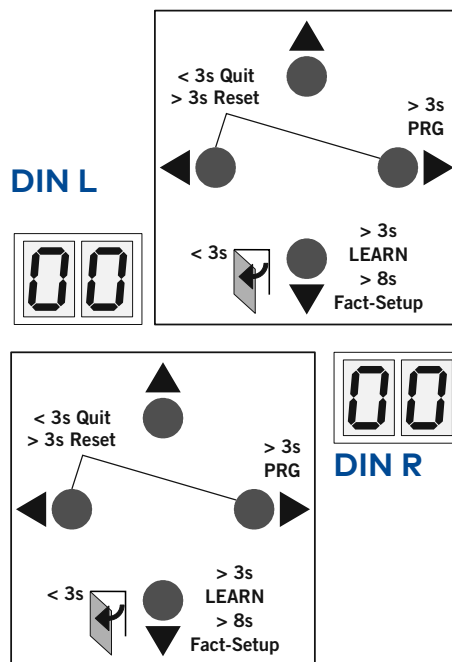
Liikeautomaatiikan käyttäminen ei edellytä täydentäviä turvatunnistimia, mutta jos niitä vaaditaan yksilöllisen riskienarvioinnin perusteella, niitä voidaan käyttää. Oven takareunan turvaaminen on arvioitava erikseen.

3.4 Ohjausyksikkö

ED 100 ja ED 250 ovat sähkömekaanisia koneistoja. Automaattinen avaaminen ja sulkeminen edellyttää koneiston ja ohjausyksikön yhteistoimintaa. Oven ihan-teellinen toiminta edellyttää, että ohjausyksikölle on annettu tietoja ovesta ja asennustavasta.

Ohjausyksikön käyttöliittymä koostuu neljästä painikkeesta ja kaksinumeroisesta näytöstä. Kaikki parametrit luettelossa kuvatut asetukset voidaan ottaa käyttöön sen avulla.

Käyttöönnoton aikana painikkeiden ja näytön toiminta määritetään siten, että näytössä näkyvät numerot ovat oikeinpäin asennustavasta riippumatta. Samalla painikkeiden toiminta vaihtuu. Opastekyltin voi myös helposti kääntää, jotta se on oikeinpäin.



Seuraavat toiminnot voidaan suorittaa painamalla painikkeita:

▼ Alempi painike

- Näytön kääntäminen ensiasennuksen- ja resetoinnin yhteydessä.
- Parametrien ja virheilmoitusten selaaminen
- Parametrien arvon pienentäminen
- Avausimpulssi
- Opettamisjakso
- Nollaaminen tehdasasetuksiin

▲ Ylempi painike

- Parametrien ja virheilmoitusten selaaminen
- Parametrien arvon kasvattaminen

► Oikea painike

- Parametrivalikon avaaminen
- Muutosten tekeminen valittuun parametriin
- Muutetun arvon tallentaminen

◀ Vasen painike

- Parametrien muuttamisen keskeyttäminen
- Poistuminen parametrivalikosta

◀ ► Vasemman ja oikean painikkeen painaminen samanaikaisesti

- Virheen kuittaus
- Nollaus

3.5 Päivityskortit

Päivityskorteilla voidaan laajentaa ED 100 ja ED 250 saranaovikoneistojen toimintoja. Kun päivityskortit asennetaan, vaihdetaan ohjausyksikön ja päivityskortin välillä tietoja, jotka lukitaan toisiinsa. Haluttuja toimintoja voidaan käyttää niin kauan kuin päivityskortti on asennettuna.

- Ensimmäinen päivityskortti on toiminnot sisältävä säiliömoduuli. Muiden päivityskorttien toiminnot tallennetaan tähän säiliömoduuliin. Ohjausyksikössä on tilaa vain yhdelle säiliömoduulille.
- Päivityskortin tila ilmaistaan kolmella LED-merkkivalolla. DCW-päivityskortin punainen LED-merkkivalo palaa, kun DCW-tuotteisiin on kirjaututtu. Se osoittaa, että DCW-tiedonsiirto voidaan aloittaa.

3.5.1 Yhdistelmävaihtoehtoja

Käytettävissä on erilaisia toimintoja. Päivityskortit ovat värillisiä, jotta ne voidaan erottaa toisistaan.

Päivityskortti	Väri	ED 100	ED 250
Full-Energy	sininen	X	
Full-Energy	läpikuultava sininen		X
Fire Protection	punainen	X	
Fire Protection	läpikuultavan punainen		X
Professional	vihreä	X	X
DCW	keltainen	X	X
Barrier-free WC	musta	X	X

3.5.2 Full-Energy

Kun käytetään Full-Energy päivityskorttia, käytettävissä on avautumis- ja sulkeutumisnopeusparametrien sekä avautumis- ja sulkeutumisvoimaparametrien koko säätöalue. Käyttö pariovissa on mahdollista.

3.5.3 Fire Protection

Päivityskorttia Fire Protection tarvitaan standardin EN 14637 tai vastaavien mukaisen aukipitojärjestelmän asentamiseen. Linjavalvottu ilmainsisääntulo RM-ED:n tai integroidun palovaroittimen liitännään on käytettävissä vain asennetun Fire Protection päivityskortin avulla. Full-Energy-toiminto aktivoidaan automaattisesti. Käyttö pariovissa on mahdollista.

3.5.4 Professional

Käyttämällä Professional-päivityskorttia voidaan aktivoida toiminnot Hoitaja/Vuode (1- tai 2-lehtinen avaus), laajennettu aukioloaika ja auki/kiinni pulssitointi. Käyttö pariovissa on mahdollista.

3.5.5 DCW

DCW-päivityskortti mahdollistaa DCW-yhteensopivien lisätarvikekomponenttien liitännän koneistoon. Käyttö pariovissa on mahdollista.

3.5.6 Barrier-Free WC

Käyttämällä Barrier-Free WC-päivityskorttia aktivoituvat ohjaimen sisään- ja ulostulot erityisillä tähän käyttöön tarvittavilla toiminnoilla ja tarvittavat lisätarvikekomponentit voidaan kytkeä suoraan. Barrier-free WC -päivityskorttia ei käytetä pariovissa.

3.6 Lisätarvikkeet

dormakaban lukuisten lisätarvikkeiden lisäksi käytettävissä on useita muiden valmistajien tekemiä impulssilaitteita, lukkoja, turvasensoreita ja muita lisätarvikkeita, joita voidaan käyttää ED 100 ja ED 250 saranaovikoneissa.

dormakaba ei voi taata muiden valmistajien laitteiden yhteensopivuutta. Mikäli laitteita kuitenkin käytetään, voi seurauksena olla, että koneistot eivät toimi koko laajuudessaan, tai että laitteet eivät toimi asianmukaisesti.

Ovikoneistojen tai liitettyjen laitteiden vauriot ovat myös mahdollisia.

Ovikoneisto voi syöttää oheislaitteiden käyttöön maks. 1,5 A / 24 VDC. Jos ilmenee tarvetta enempään (vain lyhytaikaisesti), on käytettävä ulkoista virtalähdettä ovikoneiston toimintahäiriöiden välttämiseksi.

3.6.1 Impulssilaitteet

Impulssilaitteet ovat yleensä seuraavia laitteita: tutkat, passiiviset infrapunaliiiketunnistimet, kyynärkytkimet, koodinäppäimistöt, radiolaitteet, IR-vas-taanottimet, kulunvalvontajärjestelmät, puhelimet ja ovipuhelinjärjestelmät.

Vähimmäisvaatimukset:

Koneiston kautta syötettävä käyttöjännite:
24 V DC +/- 5 %

Impulssin kesto:
min. 200 ms

Potentiaalivapaa ulostulo
(käytettäessä sisä- ja ulkopuolen impulssi- sekä avainkytkin liitännää)

Jännitteellinen ulostulo (puhelin):
maks. 24 V DC/AC +/- 5 %

3.6.2 Lukot

Lukot ovat yleensä seuraavia laitteita: moottori-, solenoidi- ja magneettilukot sekä sähkövastaraudat.

Sähkölukot ilman telkitietoa voidaan kytkeä suoraan ovikoneistoon, jos lukon avautumisaika on vähemmän kuin 4 sekuntia. Koneiston ja lukon moitteeton yhdessä toimiminen edellyttää, että lukko täyttää seuraavat vaatimukset:

Vähimmäisvaatimukset:

Käyttöjännite kun koneisto syöttää sen:
24 V DC +/- 5 %

Käyttöjännite ulkoisesta syötöstä:
enintään 48 V DC/AC

Koneiston "Lukitusrele" kuormitus:
enintään 1 A

3.6.3 Avainkytkin ST 32 DCW

Avain vasen > 3s: Liitetty DCW-ohjelmakytkin vaihtaa Pois päältä-tilaan ja punainen LED palaa.

Avain oikea < 3s: Avainkytkin impulssi

Avain oikea > 3s: Liitetty DCW-ohjelmakytkin vaihtaa Automaatti-tilaan ja vihreä LED palaa.

3.7 Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

Ympäristön lämpötila	-15 – +50 °C
Soveltuu vain kuiviin tiloihin	Suurin suhteellinen ilman-kosteus 93 % ei tiivistyvää
Jännite	230 V AC +10 % / -15 %, 50 Hz
Suojausluokka	IP 20

Yleistä

Mitat (L x K x S)	685 x 70 x 130 mm
Min. saranaväli 2-ovilehteä	1400 mm
Min. saranaväli kun ESR tahdistin	1450 mm
Min. saranaväli 2-ovilehteä VARIO kansi	1500 mm
Koneiston paino	12 kg
Käyttöjännite ulkoisille laitteille	24 V DC +/- 5 %, 1,5 A
Oven avautumiskulma	enintään 95–110° asennustavasta riippuen
Sulake	16 A
Äänitaso	enintään 50 dB(A)

Tulot

Liitännät	enintään 1,5 mm ²
Potentiaaliton impulssitunnistin	Sisä- ja ulkopuolinen (NO-liitos)
Avainkytkin	NO / NC
Turvatusnistin	Saranan ja karmin puoli (NC-liitos)
Turvasensorin testaussignaali	Avautumis- ja sulkeutumispuoli
Oven toiminnanesto (Tappokytin)	NC / NO

Lähdöt

Liitännät	enintään 1,5 mm ²
Potentiaalivapaa tilailmais	Ovi suljettu Ovi auki Vika Ovi suljettu ja lukittu

3.6.4 I/O-moduuli DCW

Osoite: 00 (DIP-kytkinasetus)

In 1 - In 4 ovat ilman toimintoa

Toiminnot Out 1 - Out 4 (säädetävissä ohjelmointilaitteella)

0	Ei toimintoa
1	Ovi on suljettu
2	Ovi on avattu
3	Häiriö
4	Ovi kiinni ja lukittu
5	Informaatio tai virhe
6	Suurempi kuin ovikulma x°

Integroidut toiminnot

Loppunykäisy	Voimakkuus säädetävissä
Aukioloaika / Impulssilaitteille	0–30 sekuntia (optio 0–180 sekuntia)
Aukioloaika / Käsinavaus	0–30 sekuntia
Käyttäytyminen estettäessä	Suunnan muutos / ovensuljin toiminto
Avautumisviive lukon aukeamista varten	0–4 sekuntia
Telkitieto lukosta	Moottorilukko
Tuulikuormituksen säätö	Enintään 150 N
Sulkeutumisnopeus ilman sähköä	Voidaan säätää potentiometrillä
LED-tilailmaisus	Vihreä - Käyttöjännite Punainen - Virheilmoitus Keltainen - Huoltoväli
Integroitu ohjelmakytkin	POIS AUTOMATIikka AUKI ULOSKÄYNTI (vain 1-lehtiset ovet)
Ohjelmointitaulu, jossa näyttö	Tilan näyttö ja parametrien määrittäminen
Ura päivityskorttia varten	Toimintojen laajentaminen
Dataliitin	Ohjelmistopäivitys
TMP – Temperature-Management-program	Ylikuormitussuojaus
IDC – Initial-Drive-Control	Oven liikkeen optimointi
Avauskertalaskuri	0–1 000 000
PowerAssist-toiminto	Avausapu käsinavaukselle
Push & Go -toiminto	Aktivoituu avattaessa ovi käsin, käynnistyy kun ovea on avattu noin 4°

ED 250

Suurin ottoteho	240 W
Sulkemisvoima EN 1154	EN 4–6, portaaton säätö
Suurin ovilehden paino, karmin syvyys enintään 300 mm	400 kg, oven leveyden mukaan
Suurin ovilehden paino 301–500 mm syvälle karmille	160 kg
Ovilehden leveys	700–1600 mm
Paloluokitellun ovilehden leveys	700–1400 mm
Avautumisnopeus 0-90°	3* - 12 sekuntia
Sulkeutumisnopeus 0-90°	4* - 21 sekuntia
Akselin pidennys	20/30/60/90 mm
Karmin syvyys liukukiskolla (CPD)	+/- 30 mm (- 60 mm)
Karmin syvyys, normaalivarsi	0–500 mm

ED 100

Suurin ottoteho	120 W
Sulkemisvoima EN 1154	EN 2–4, portaaton säätö
Suurin ovilehden paino, karmin syvyys enintään 300 mm	160 kg, ovilehden leveyden mukaan
Ovilehden leveys	700–1100 mm
Avautumisnopeus 0-90°	4* - 12 sekuntia
Sulkeutumisnopeus 0-90°	5* - 21 sekuntia
Akselin pidennys	20/30/60 mm
Karmin syvyys liukukiskolla (CPD)	+/- 30 mm (- 60 mm)
Karmin syvyys, normaalivarsi	0–300 mm

* Automaattinen rajoitus ovilehden painon mukaan, EN 16005 tai DIN 18650, BS 7036-4 ja ANSI 156.19, kun käytössä on Low energy tila. Maksiminopeus voidaan saavuttaa vain Full Energy tilassa, kevyellä ovella ja vähintään 95° avautumiskulmalla.

3.8 Vääntömomentit**ED 100**

Asennustyyppi	Saranapuoli Vetävä liukukisko		Saranoiden vastakkainen puoli Työntävä normaalivarsi / -liukukisko	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
Sulkemisvoima EN 1154	EN 2	EN 4	EN 2	EN 4
Sulkemistä vääntömomentti, käsikäyttö (Nm)***	13	34	13	37
Sulkemistä vääntömomentti, automaattinen (Nm)**	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Avausta vääntömomentti, käsikäyttö (Nm)	30	50	35	55
Avausta vääntömomentti, automaattinen (Nm)**	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Avausta vääntömomentti käsin aktivoituna Power-Assist-toiminto (Nm)*	23	23	23	23

ED 250

Asennustyyppi	Saranapuoli Vetävä liukukisko		Saranoiden vastakkainen puoli Työntävä normaalivarsi / -liukukisko	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
Sulkemisvoima EN 1154	EN 4	EN 6	EN 4	EN 6
Sulkemistä vääntömomentti, käsikäyttö (Nm)***	26	65	26	70
Sulkemistä vääntömomentti, automaattinen (Nm)**	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Avausta vääntömomentti, käsikäyttö (Nm)	55	85	60	90
Avausta vääntömomentti, automaattinen (Nm)**	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Avausta vääntömomentti käsin aktivoituna Power-Assist-toiminto (Nm)*	23	23	23	23

FE Full-Energy-päivityskortti asennettuna

LE Low-energy-vakioautomaatiikka ilman päivityskorttia

* Suurin Power-Assist-asetus, aktivoituu avauskulman ollessa noin 3°

** Vääntömomentti on käytettävissä automaattisessa avauksessa automaattisessa toimintatilassa.

*** Asennustavassa Liukukisko voimat vähenevät noin 33%

3.9 Integroidun ohjelmakytkimen toiminnot

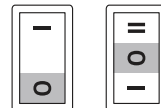
OHJELMAKYTKIN

POIS

Ovi avautuu automaattisesti, kun Avainkytkin-tulo aktivoituu, ja sulkeutuu, kun avainkytkimelle ohjelmoitu aukiolo-aika on kulunut.

POIS

Aseta molemmat kytkimet **0-asentoon**.

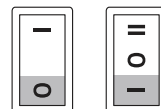


AUTOMATIikka

Ovi avautuu automaattisesti, kun jokin impulssituloista aktivoituu, ja sulkeutuu, kun ohjelmoitu aukioloaika on kulunut.

AUTOMATIikka

Aseta etummainen kytkin **0-asentoon** ja toinen **I-asentoon**.

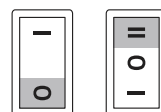


AUKI

Ovi avautuu automaattisesti ja jää auki, kunnes toinen toiminto valitaan.

AUKI

Aseta etummainen kytkin **0-asentoon}** ja toinen **II-asentoon**.

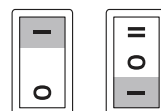


ULOSKÄYNTI

Ovi avautuu automaattisesti, kun Sisäpuolen impulssi tai Avainkytkin aktivoituu. Ovi sulkeutuu, kun ohjelmoitu aukioloaika on kulunut.

ULOSKÄYNTI

Aseta etummainen kytkin **I-asentoon}** ja toinen **I-asentoon**.



4. Asennuksen valmistelu

4.1 Koneiston valinta

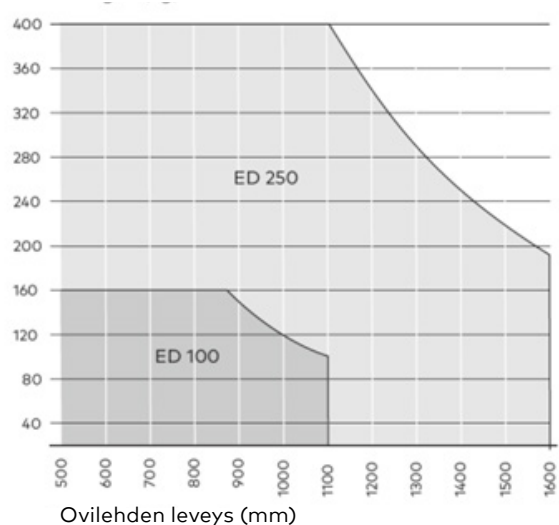
Valitse ED100 tai ED250 koneisto oheisen painotaulukon mukaan.

4.2 Porausohje

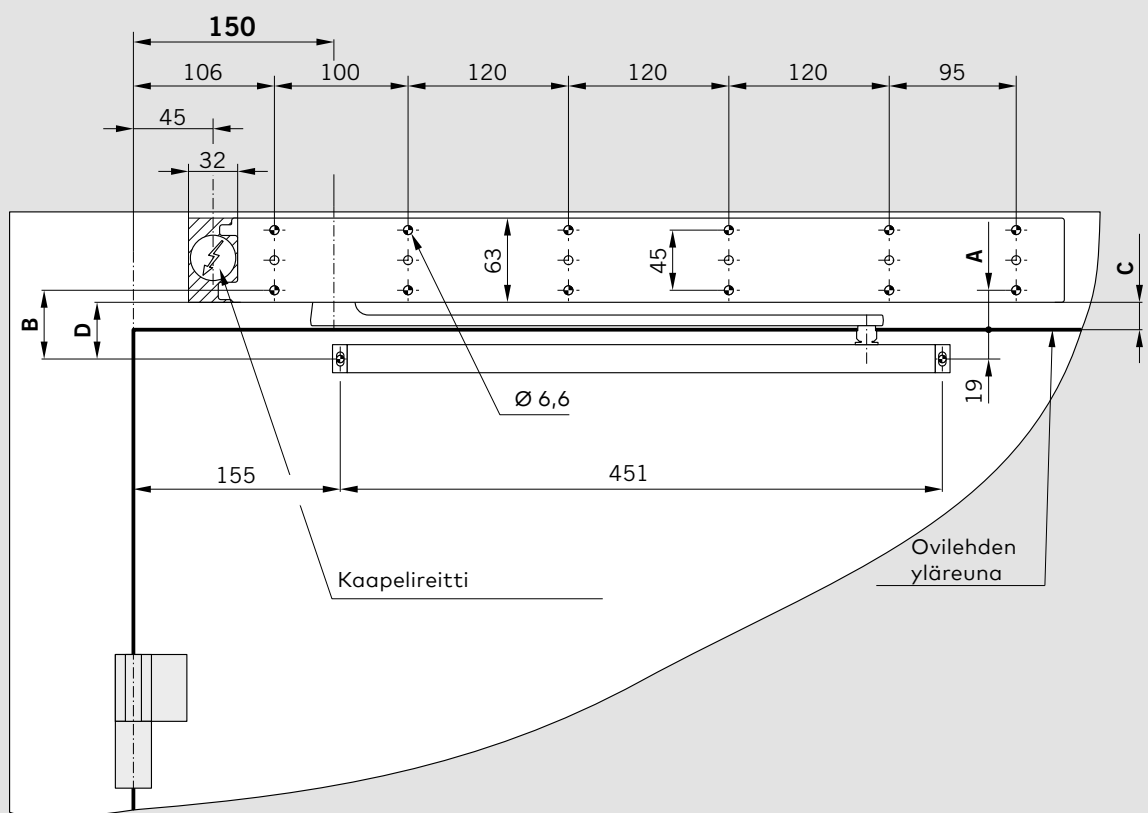
Valitse porausohje sivuilta 10–17 asennusratkaisun mukaan.

Poraa ovilehteen ja karmiin/seinään porausohjeessa esitettävät reiät.

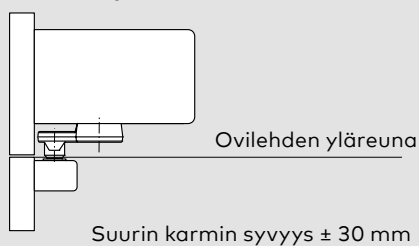
Ovilehden paino (kg)



Asennus saranapuolelle vetävä liukuvarsi ja 12,5 mm akseli liukupalalle

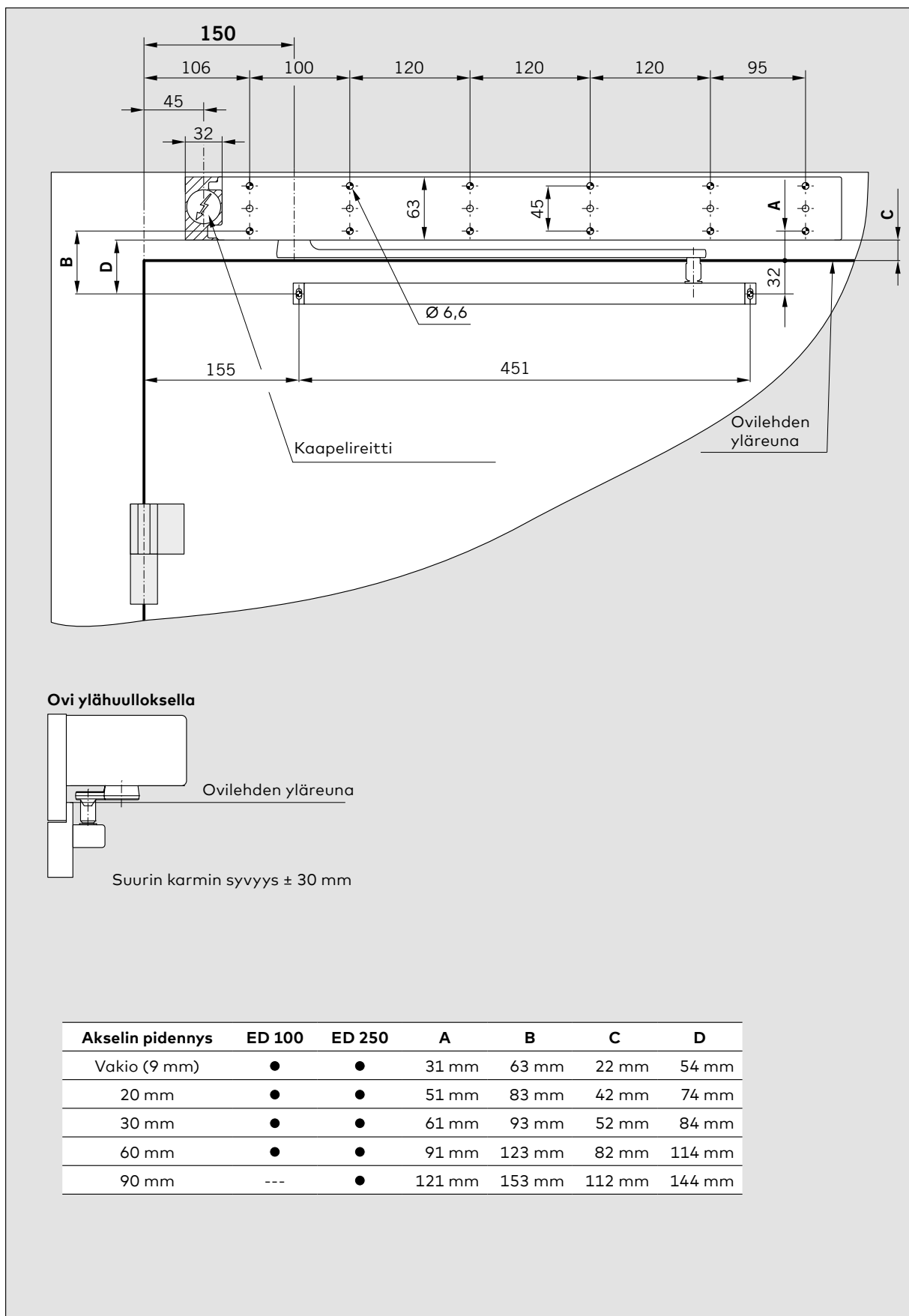


Ovi ilman ylähuullost

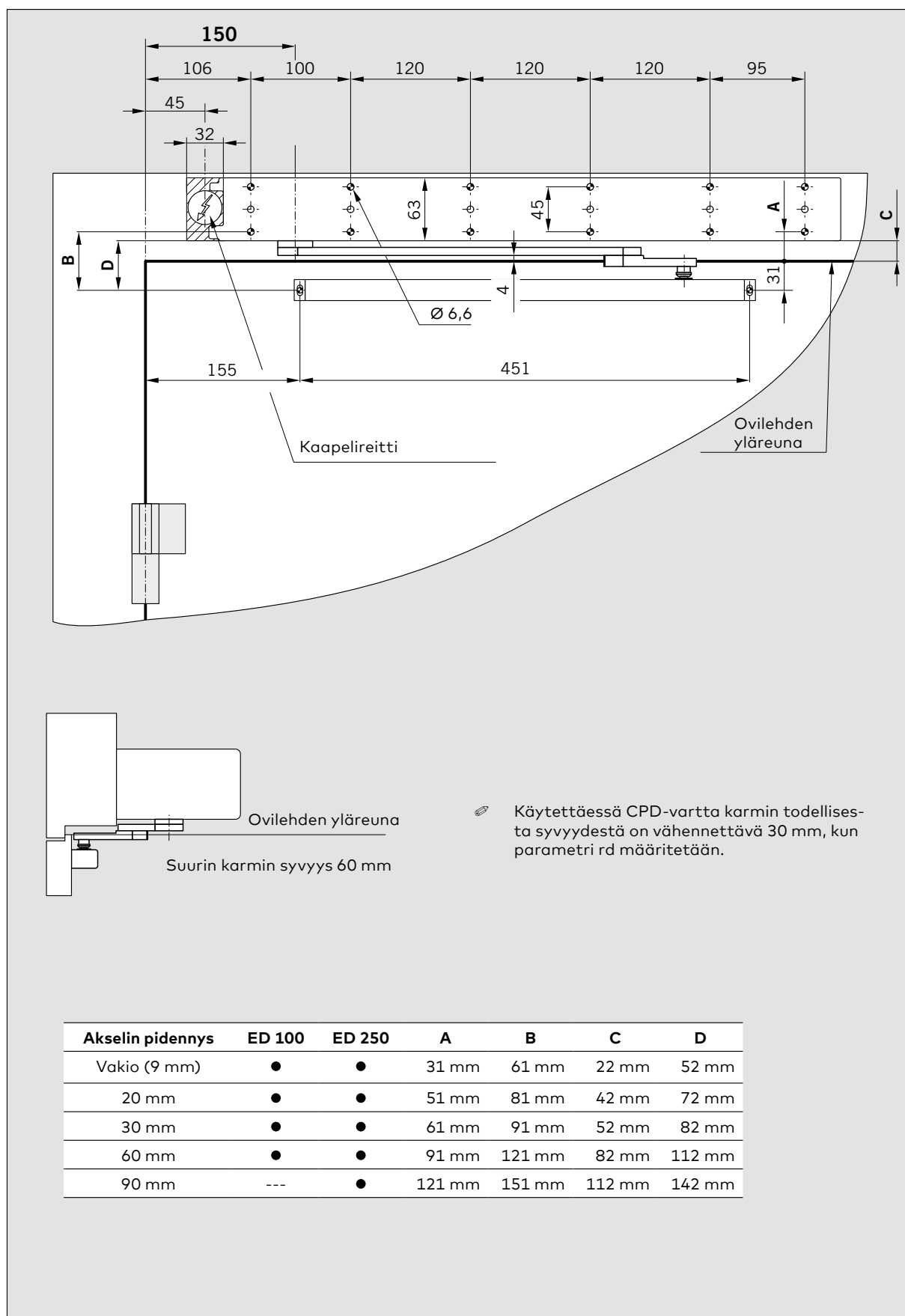


Akselin pidennys	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Vakio (9 mm)	●	●	31 mm	50 mm	22 mm	41 mm
20 mm	●	●	51 mm	70 mm	42 mm	61 mm
30 mm	●	●	61 mm	80 mm	52 mm	71 mm
60 mm	●	●	91 mm	110 mm	82 mm	101 mm
90 mm	---	●	121 mm	140 mm	112 mm	131 mm

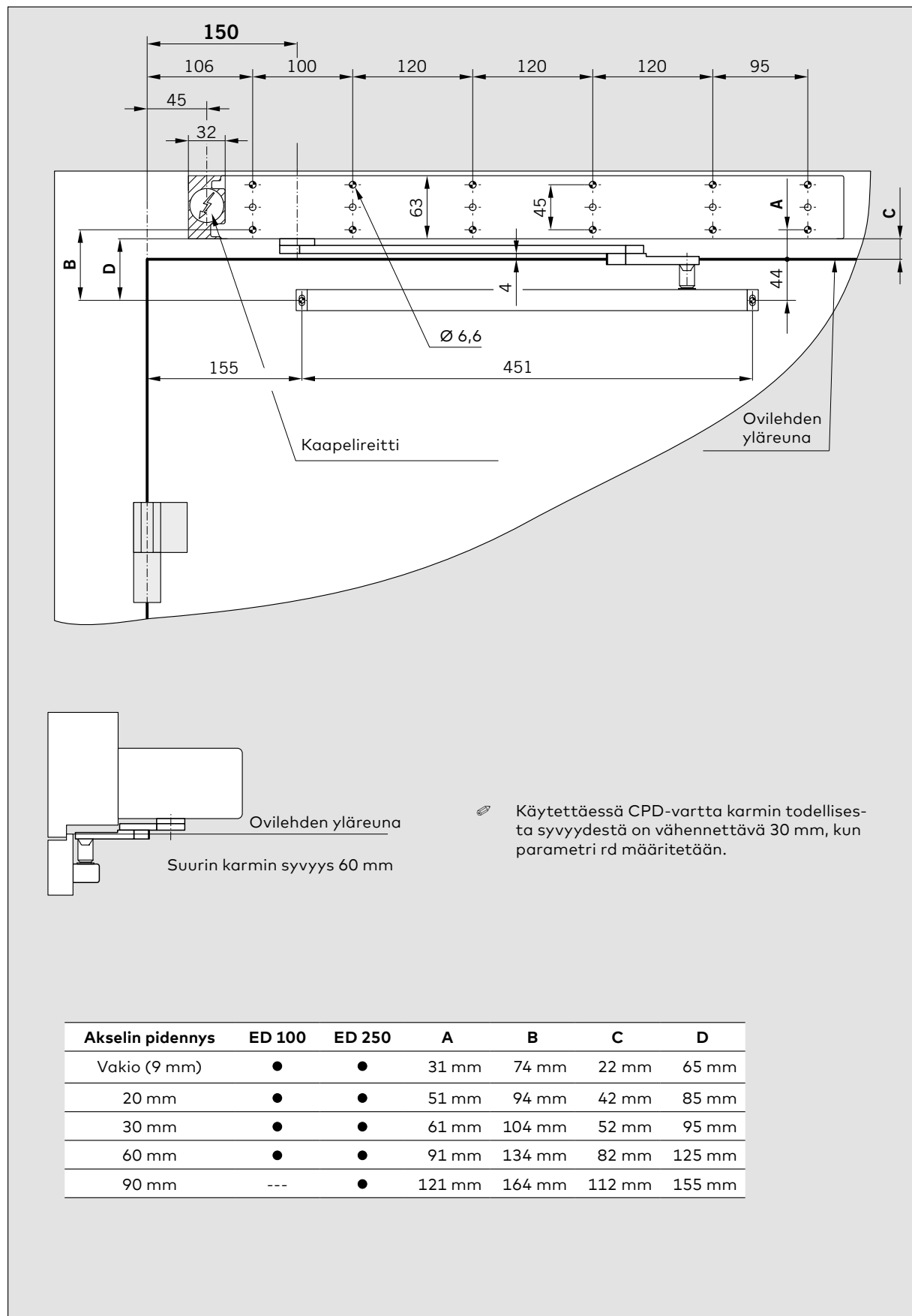
Asennus saranapuolelle vetävä liukuvarsi ja 25 mm akseli liukupalalle



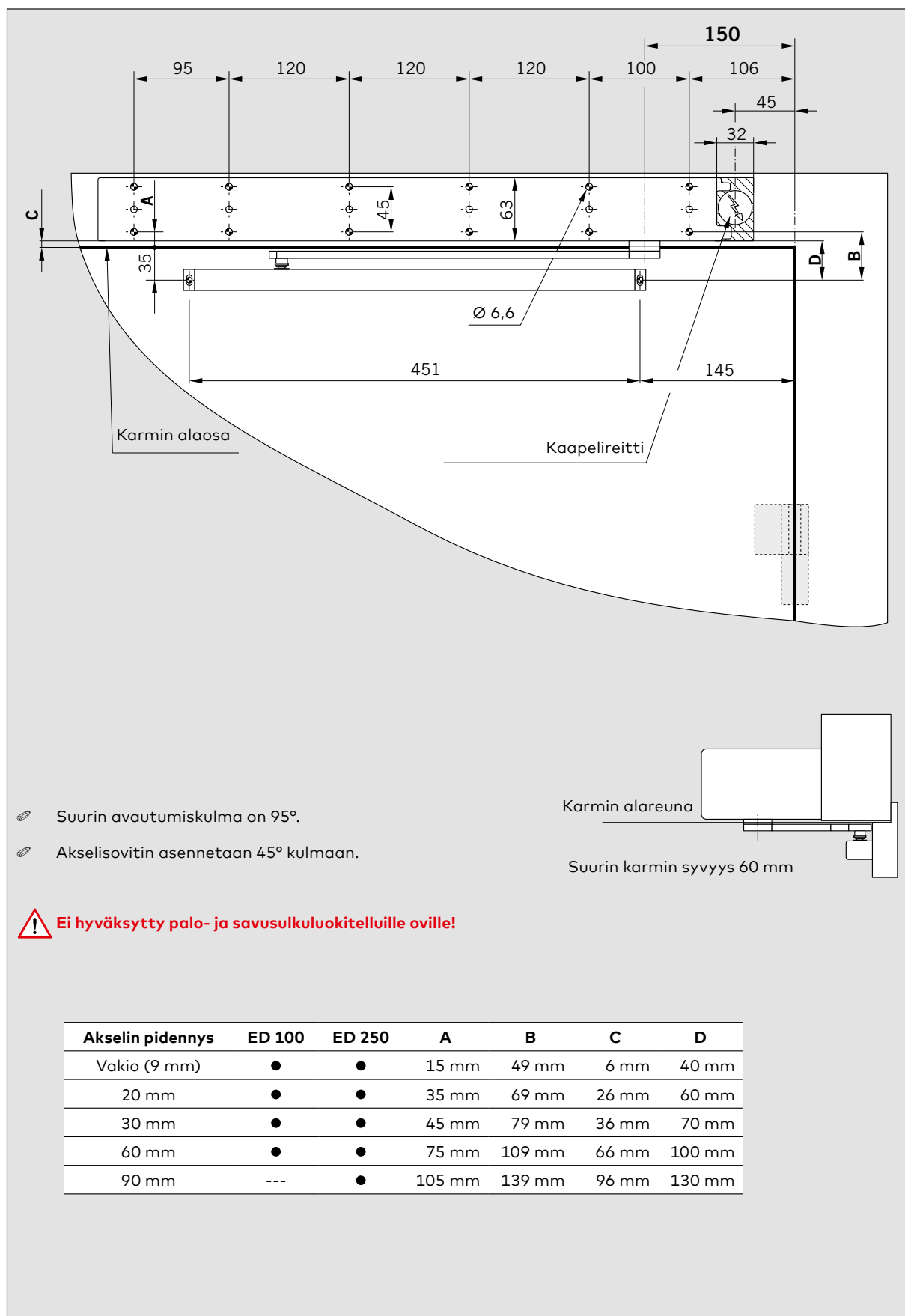
Asennus saranapuolelle vetävä CPD liukuvarsi ja 12,5 mm akseli liukupalalle



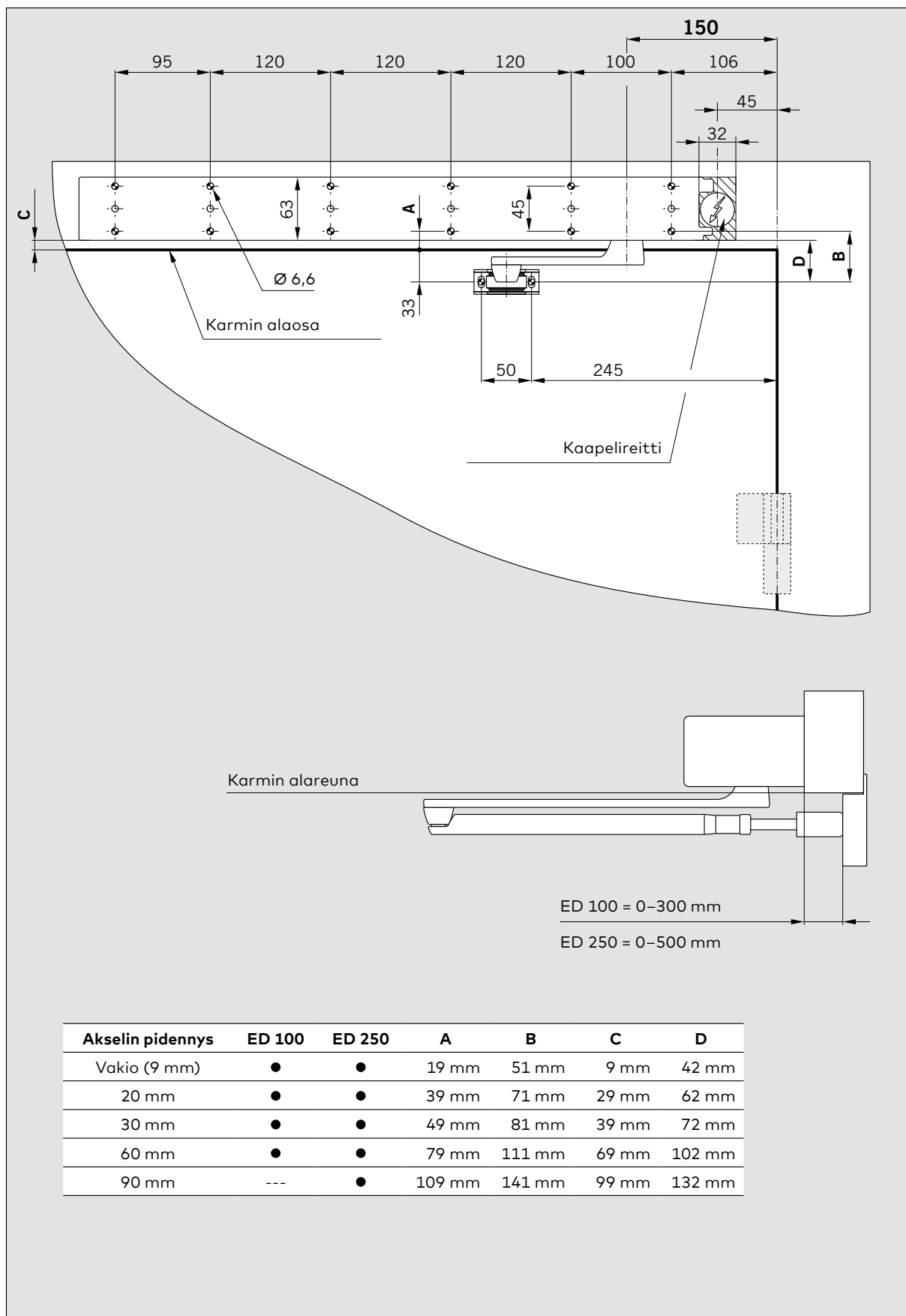
Asennus saranapuolelle vetävä CPD liukuvarsi ja 25 mm akseli liukupalalle



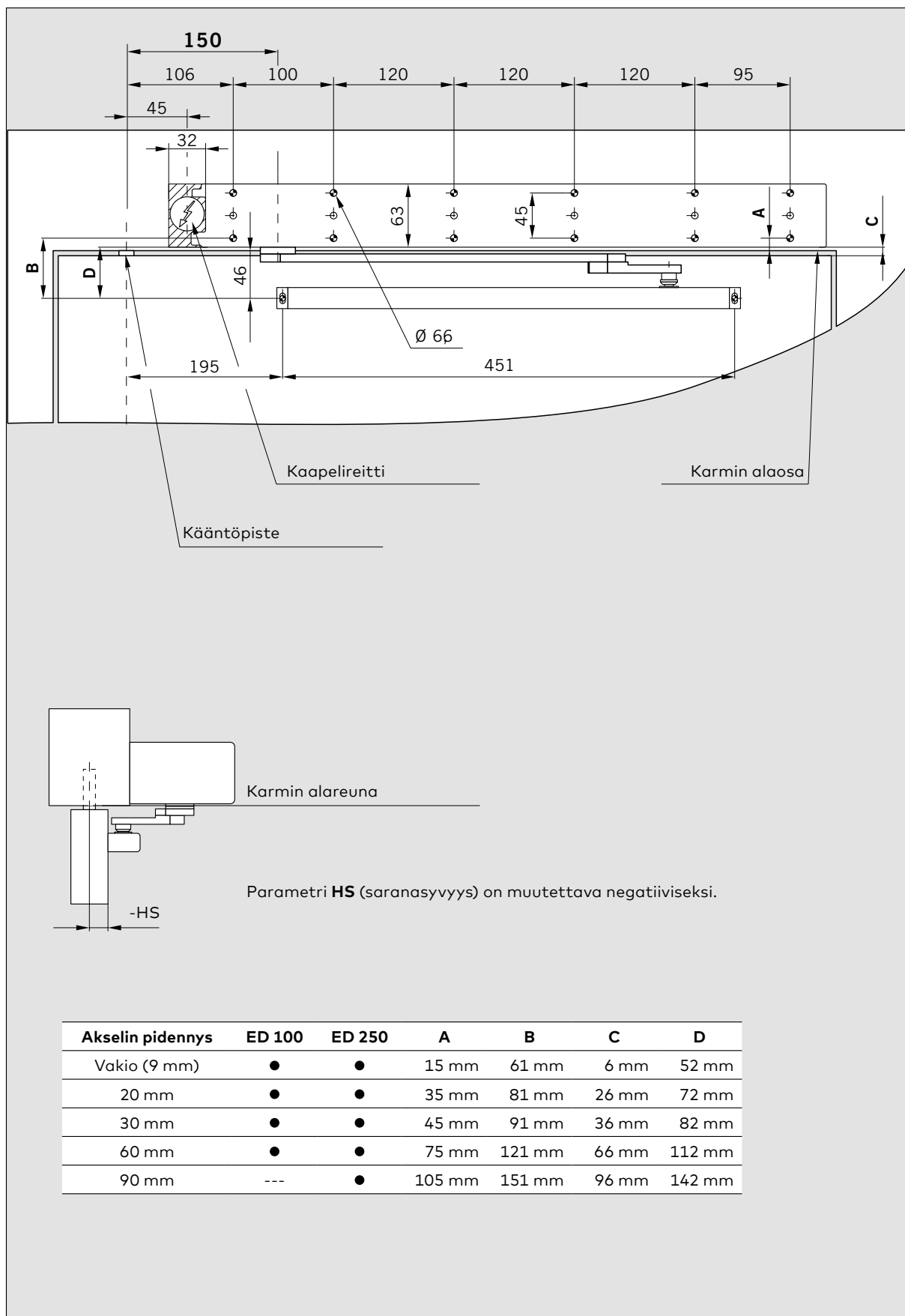
Asennus saranan vastakkaiselle puolelle työntävä liukuvarsi ja 12,5 mm akseli liukupalalle



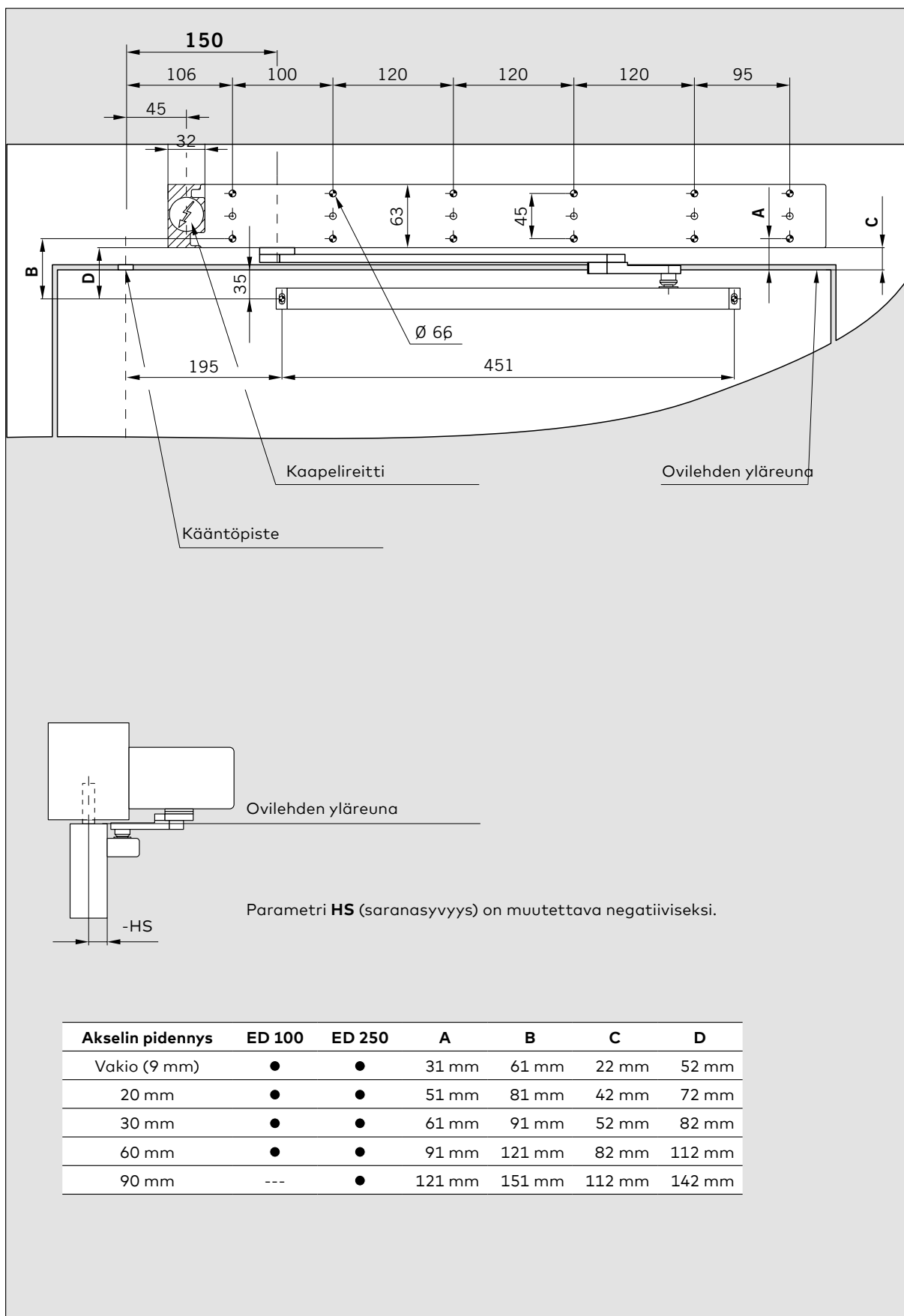
Asennus saranan vastakkaiselle puolelle työntävä normaalivarsi



Asennus keskisaranoitu ovi työntävä CPD liukuvarsi ja 12,5 mm akseli liukupalalle



Asennus keskisaranoitu ovi vetävä CPD liukuvarsi ja 12,5 mm akseli liukupalalle



5. Asennus

⚠ Varmista, että asiattomilla henkilöillä ei ole pääsyä asennuspaikalle. Putoavat osat tai työkalut voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.

Tässä kuvattu menetelmä on vain yksi vaihtoehto. Voi olla järkevää valita toinen vaihtoehto rakenteen, paikallisten olosuhteiden, käytettävissä olevien apuvälineiden tai muiden syiden vuoksi.

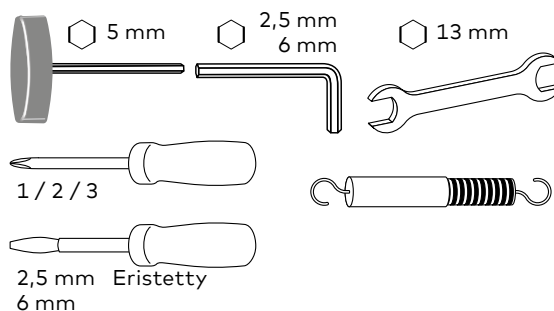
Edellytykset

- Asennuspaikalla on oltava 16 A sulakkeella varustettu 230 V/50-60 Hz:n sähkönsyöttö.
- Ovilehden tulee olla mekaanisesti virheettömässä kunnossa, ja sen tulee kääntyä kevyesti.

Vakioääntömomentit

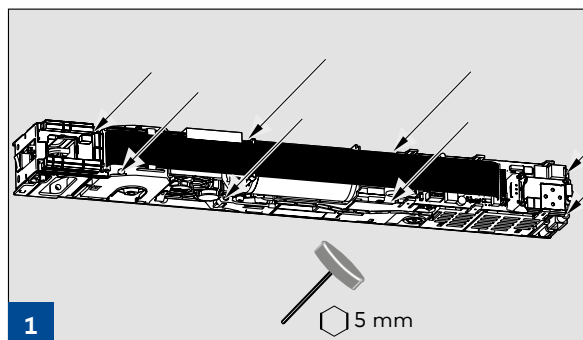
M 5 5 Nm
 M 6 9,5 Nm
 M 8 23 Nm
 M 10 46 Nm
 M 12 79 Nm

Tarvittavat työkalut



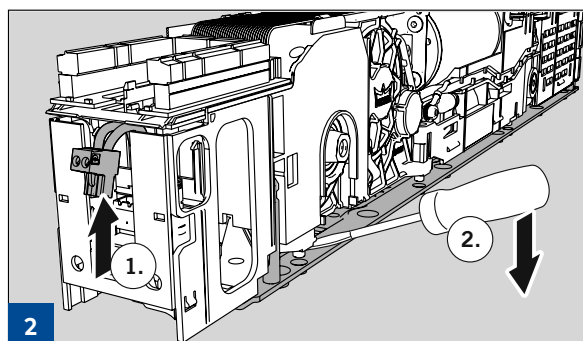
5.1 Ovikoneiston irrottaminen asennuslevystä

1. Irrota kahdeksan kiinnitysruuvia

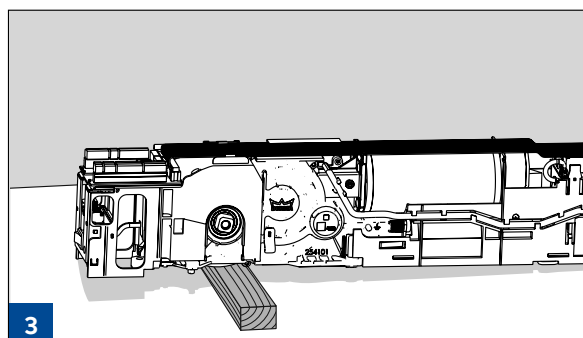


2. ① Irrota 230 V liitin.

② Irrota ovikoneisto asennuslevystä. Voit asettaa sen kyljelleen irrottamisen helpottamiseksi.



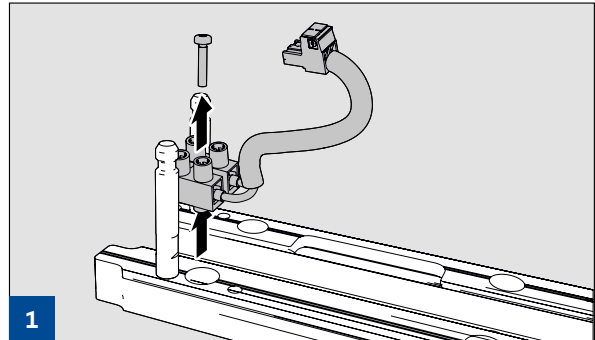
3. Aseta käyttöakselin alle puupalikka tai vastaava, jotta liitososat eivät pääse irtomaan.



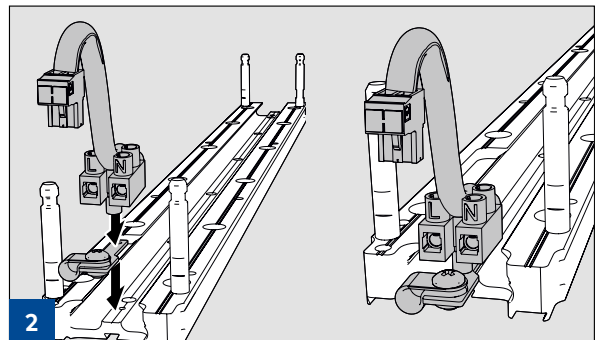
5.2. Asenna vedonpoistaja (valinnainen)

Asenna vedonpoistaja ennen asennuslevyn kiinnittämistä karmiin tai seinään.

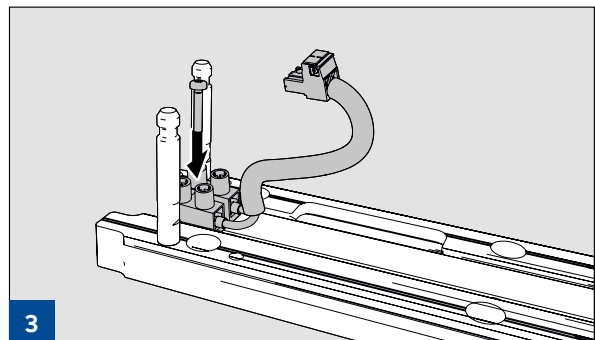
1. Irrota ruuvi ja sähköliitäntä asennuslevystä.



2. Asenna sähköliitäntään vedonpoistin.

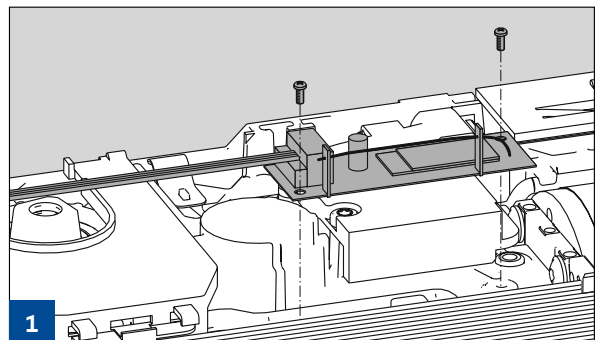


3. Kiinnitä sähköliitäntä ja vedonpoistaja asennuslevyyn.

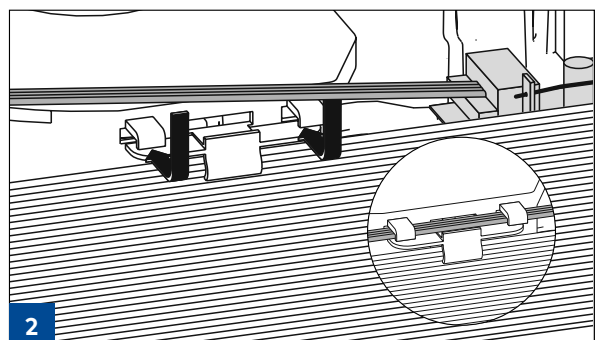


5.3 Asenna radiovastaanotin (valinnainen)

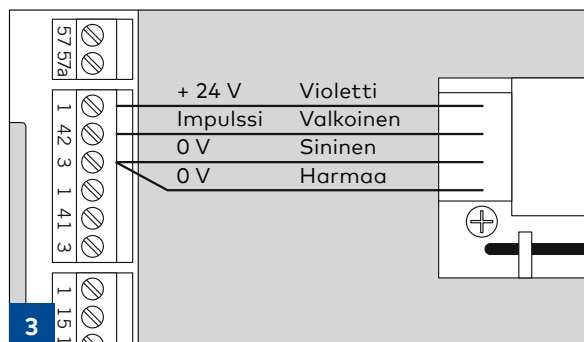
1. Kiinnitä radiovastaanottimen levy koneistoon ruuvaamalla.



2. Vie johto kiinnikkeiden läpi.



3. Yhdistä radiovastaanotin

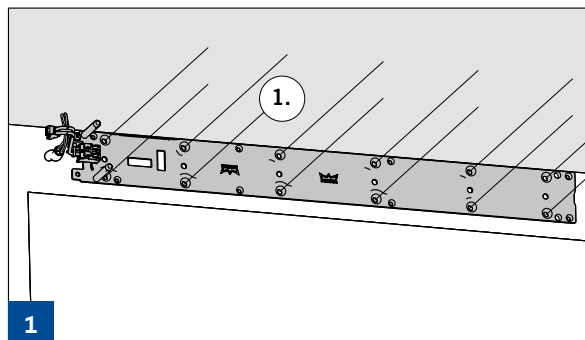


5.4 Asenna asennuslevy

1. ① Kiinnitä asennuslevy 12 ruuvilla valmiisiin reikiin.

☞ Käytä alustaan sopivia ruuveja ja tulppia.

Käytä asennuslevyyn sopivia uppokantaruuveja, jotta koneisto voidaan kiinnittää asennuslevyyn.

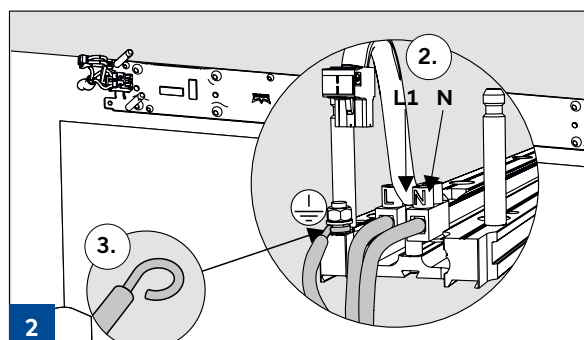


2. ② Kytke 230 V sähkönsyöttö.

- ③ Kiinnitä maadoitusjohto maadoitusruuviin.



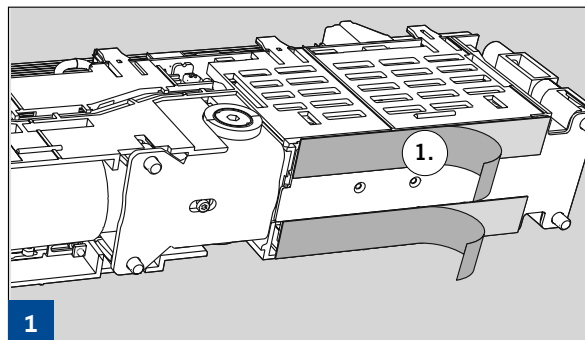
Sähköasennuksen saa tehdä vain ammattilainen



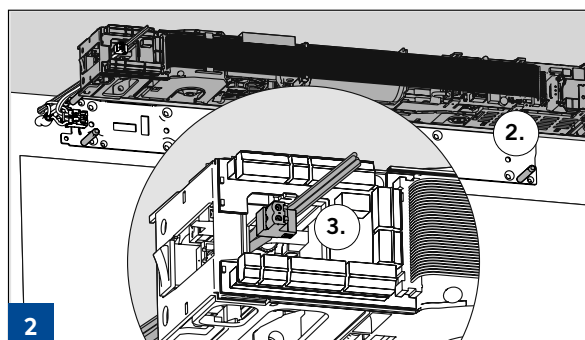
5.5 Koneiston kiinnittäminen asennuslevyyn

1. ① Irrota suojakalvo lämpöä johtavista tyynyistä muuntajan alta.

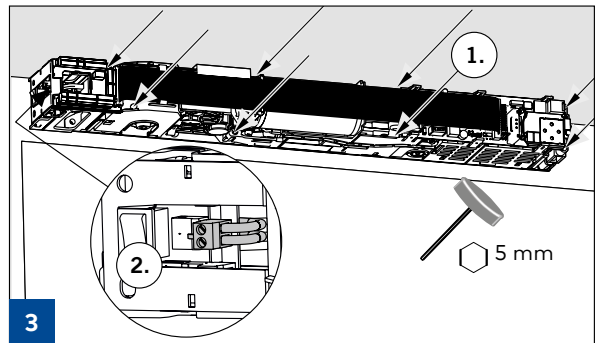
☞ Lämpöä johtavat tyynyt täytyy pitää puhtaina ennen asentamista levyyn.



2. ② Kiinnitä koneiston asennuslevyn tappeihin.
- ③ Ohjaa liitäntäjohdot liitäntäkortin aukkojen läpi.
- ④ Paina koneisto asennuslevyyn siten, että se lukittuu paikalleen.



3. ① Kiristä kahdeksan ruuvia tiukkaan.
- ② Kytke virransyöttöliitin.



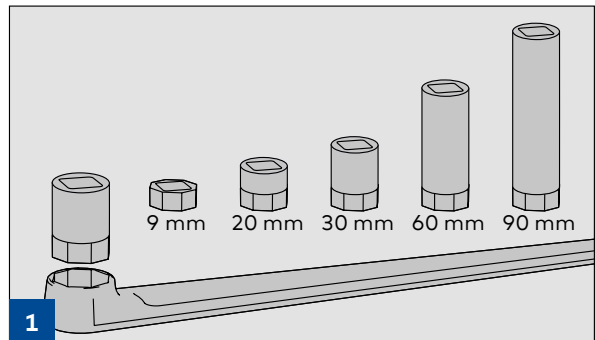
5.6 Akselipidennyksen asettaminen varteen

1. Aseta akselin pidennyspala paikalleen varteen.

- ✎ Asennusasento asennettaessa Liukuvarrella saranapuolelle ja Normaali-varrella saranan vastakkaiselle puolelle.

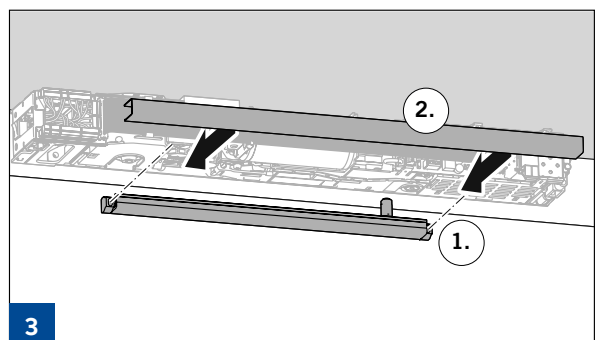
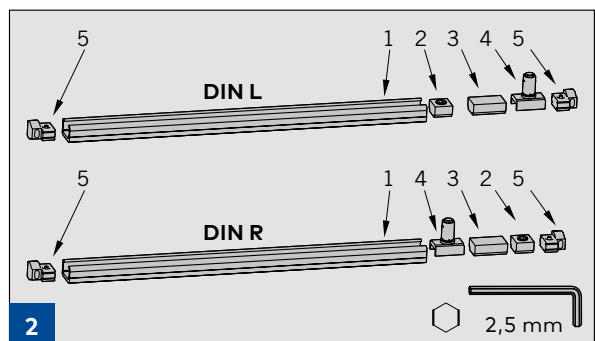
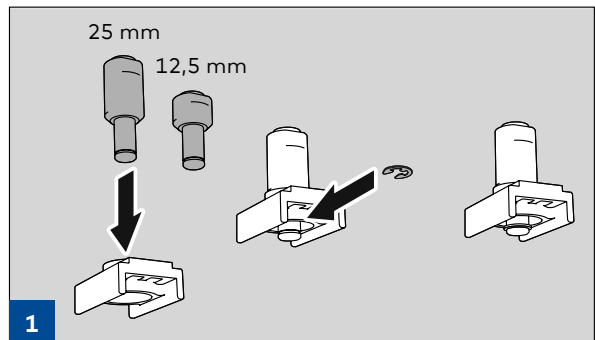


- ✎ Asennusasento asennettaessa Liukuvarrella saranan vastakkaiselle puolelle, neliötä on käännettävä 45 astetta.

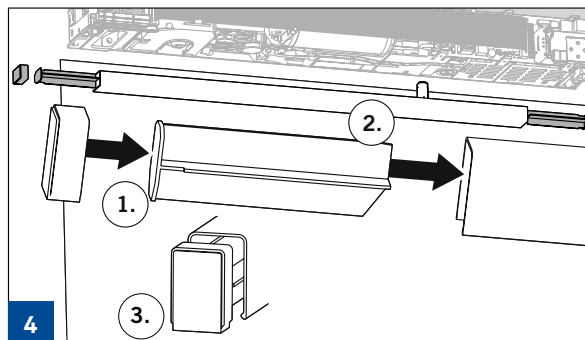


5.7 Liukukiskon asentaminen

1. Kokoa liukupala.
Asenna akseli (12,5 tai 25 mm) liukupalaan.
Kiinnitä lukitusrenkaalla.
- ✎ Jos ovessa ei ole ylähuulosta, käytä lyhyttä akselia.
2. Kiinnitä osat liukukiskoon kuvassa näkyvällä tavalla. Asenna päätykappaleet.
 - 1 – Liukukisko
 - 2 – Avausrajoitin
 - 3 – Kuminen vaimennin
 - 4 – Liukupala
 - 5 – Päätykappaleet
3. ① Kiinnitä liukukisko 2 ruuvilla valmiisiin reikiin.
- ✎ Kiinnitä alustaan asianmukaisilla ruuveilla ja tulpilla.
- ② Kiinnitä kansi liukukiskoon.

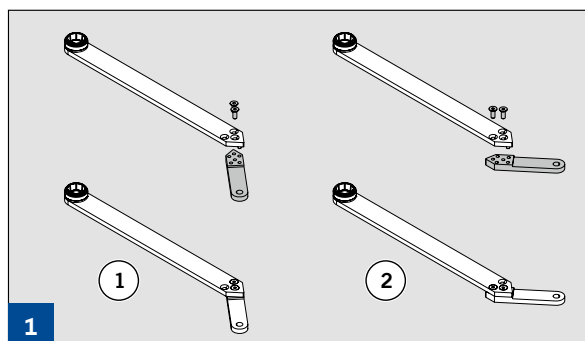


4. ① Kiinnitä päätykannet välikappaleisiin.
- ② Aseta välikappaleet päätykansineen liukukiskoon.
- ☞ Varmista, että asennusasento on oikea. Välikappaleet ja päätykannet on asennettava kuvassa näkyvällä tavalla.
- ③ Aseta osat siten, että päätykappale on kohdakkain liukukiskon kannen kanssa molemmilla puolilla.



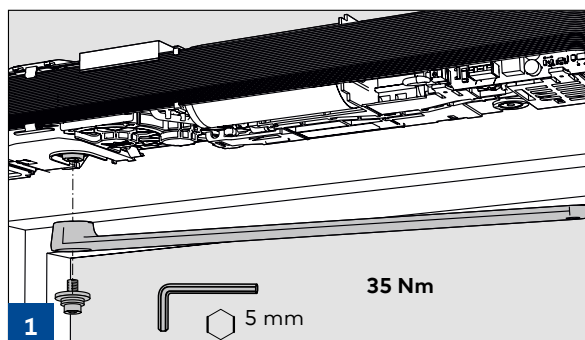
5.8 CPD-liukukiskovarren kokoaminen

1. Kiinnitä varren osat toisiinsa asennustavan/käsitöiden mukaisesti.
- ① Saranapuoli DIN oikea, ja saranan vastakkainen puoli DIN vasen
- ② Saranapuoli DIN vasen ja saranan vastakkainen puoli DIN oikea

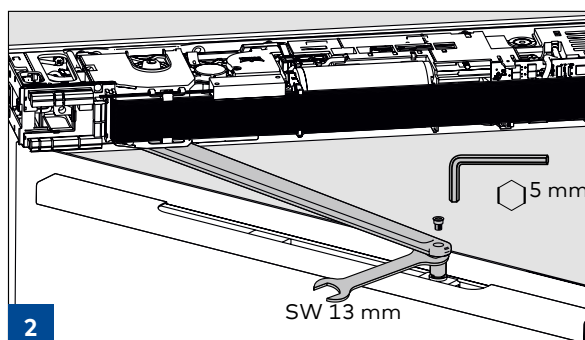


5.9 Liukugarren asentaminen

1. Kiinnitä varsi koneiston akseliin. Vääntömomentin tulee olla suuri (35 Nm).
- ☞ Käytä vain mukana toimitettua itselukittuvaa ruuvia. Jos tämä ruuvi irrotetaan korjaus- tai kunnossapitotyön vuoksi, se on vaihdettava uuteen itselukittuvaan ruuviin.

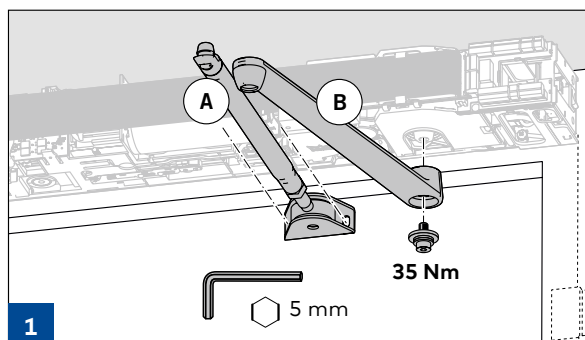


2. Kiinnitä varsi liukukiskoon ruuvaamalla.



5.10 Normaaliarven asentaminen

1. Kiinnitä säätövarsi (A) valmiisiin reikiin 2 ruuvilla.
- Kiinnitä päävarsi (B) koneiston akseliin. Vääntömomentin tulee olla suuri (35 Nm).
- ☞ Käytä vain mukana toimitettua itselukittuvaa ruuvia. Jos tämä ruuvi irrotetaan korjaus- tai kunnossapitotyön vuoksi, se on vaihdettava uuteen itselukittuvaan ruuviin.



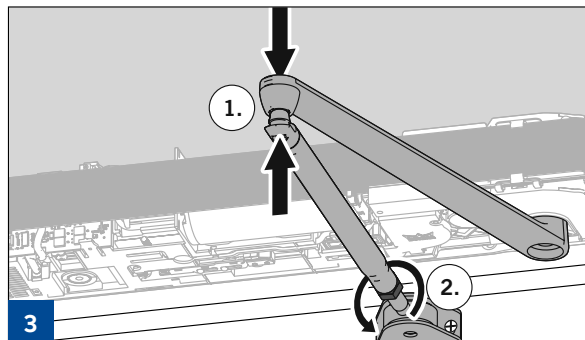
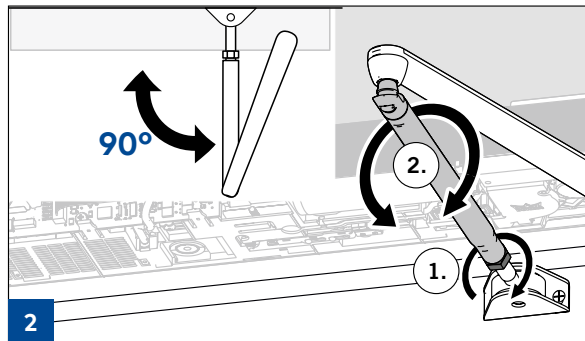
2. Pitele säätövartta siten, että se on suorassa kulmassa ovilehteen nähden, kun ovi on suljettu.

① Löysennä lukitusmutteria.

② Pyöritä säätövartta ulos- tai sisäänpäin siten, että varsien nivelet kohtaavat ja nivelvarsi on edelleen 90 asteen kulmassa ovilehteen nähden.

3. ① Työnnä kuulapää päävarren kiinnikkeeseen.

② Kiristä vastamutteri.



5.11 Vetolaitteen/asennustavan määrittäminen

1. Tarkista, että virransyöttö on katkaistu.

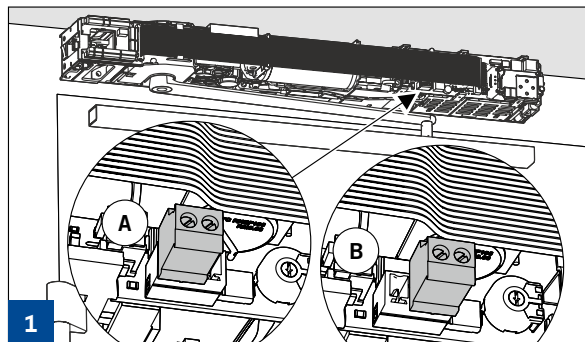
Aseta liitin asennustavan mukaisesti.

(A) = Vetävä varsi

(B) = Työntävä varsi



Sulkeutumishidastin ei toimi oikein, jos liitin on asennettu väärin. Tällöin ovi sulkeutuu suurella nopeudella ja on raskas avata.



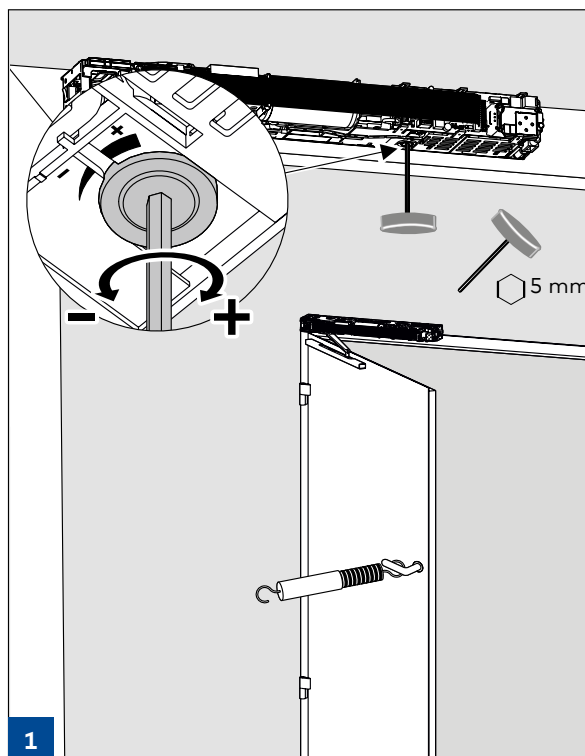
5.12 Sulkeutumisvoiman säätäminen

Jousi on toimitettaessa löysällä. Kiristä jousi kääntämällä kuusiokolouvuja myötäpäivään. Taulukossa näkyvät arvot ovat vain likimääräisiä, ja ne perustuvat karmin syvyyteen 0. Nämä arvot kuvaavat kokonaisia kierroksia, jotka tarvitaan ehdotettujen sulkemisvoimien saavuttamiseksi. Kokonaisia kierroksia tarvitaan vähintään 10 (ED100) tai 14 (ED250), jotta vähimmäis-sulkemisvoima saavutetaan (kierrosten määrä ei saa alittaa tätä määrää). Järjestelmä tarkistaa tämän säädön opettamisvaiheen aikana. Jos jousen asento a muutetaan, koeajo uusittava.

1. Arvot eivät saa jäädä taulukossa näkyviä arvoja pienemmiksi, mutta arvot voivat olla korkeampia.

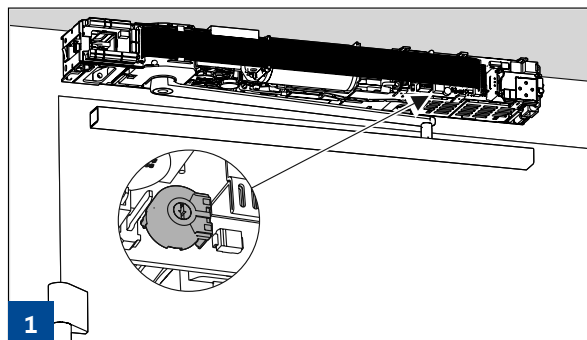
Haluttu EN-luokitus					
Ovilehden leveys (mm)	850	950	1100	1250	1400
EN-luokka	EN 2	EN 3	EN 4	EN 5	EN 6
Vähimmäissulkemisvoima, 2°	13	18	26	37	54
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
Ruuvin kierrosten määrä					
ED 100	10	14	16	--	--
ED 250	--	--	14	18	24
Mahdolliset varsityypit					
Normaalivarsi	X	X	X	X	X
Liukuvarsi	X	X	X	X	X

Taulukossa näkyvät arvot ovat likiarvoja, joten sulkemisvääntömomentti on tarkistettava ja sitä on mahdollisesti korjattava oven ollessa 2 asteen kulmassa EN 1154:n mukaisesti.



5.13 Sulkeutumismopeuden säätäminen sähköttömässä tilassa

1. Säädä sulkeutumismopeus potentiometrilla.
- ☞ Nopeuden säätäminen on pakollista. Säädä nopeus ennen opetusajoa. Jos ovi sulkeutuu nopeammin kuin kolmessa sekunnissa, aiheutuu virheilmoitus 73 (jarrutesti).



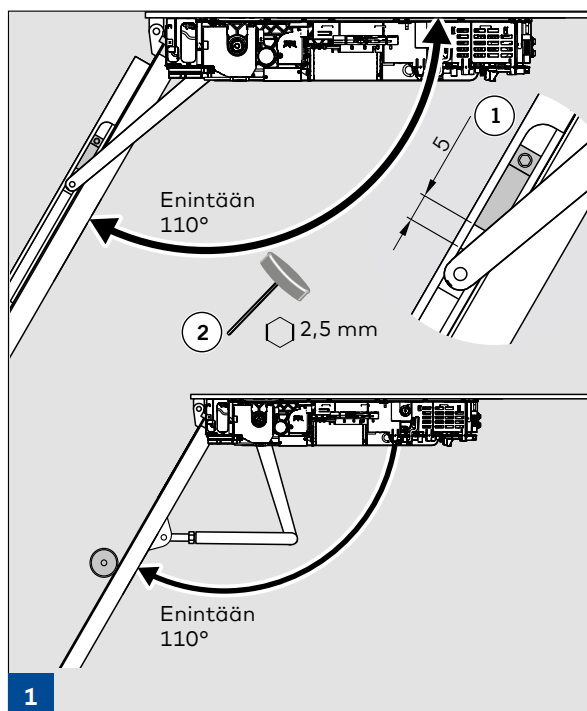
5.14 Koneiston käyttöönotto

1. Ota koneisto käyttöön.
- ☞ Katso Käyttöönotto sivulla 38.

5.15 Liukukiskossa sijaitsevan avautumisrajoittimen säätäminen

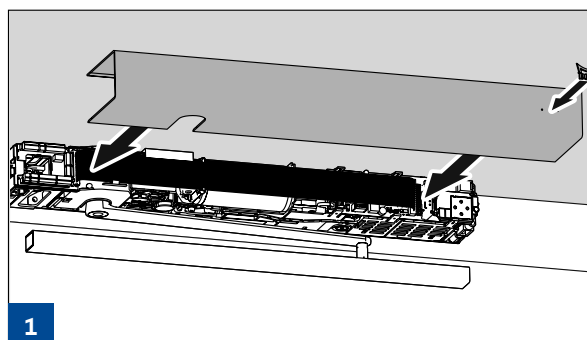
Säädä avautumisrajoitin siten, että ohjelmoitua avautumiskulmaa ei voi käsin avaamalla ylittää.

1. Aseta ohjelmakytkin AUKI-asentoon.
 - Ovi avautuu asetettuun avautumiskulmaan.
 - ① Työnnä vaimennin ja avautumisrajoitinta, kunnes se on noin 5 mm:n päässä liukupalasta.
 - ② Kiinnitä avautumisrajoitin ruuvilla.
- ☞ Suosittelemme ovenpysäyttimen käyttöä.
- ☞ Normaalivartta käytettäessä ovenpysäytin on pakollinen.

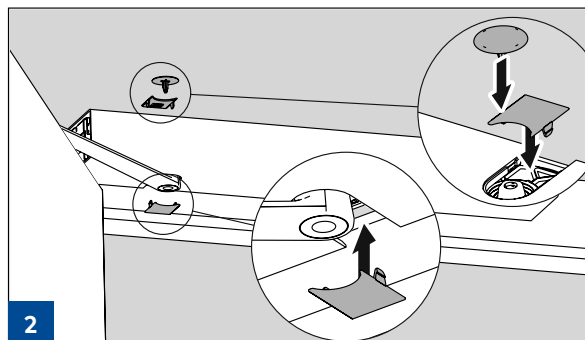


5.16 Kannen asentaminen

1. Aseta kansi paikalleen siten, että kuulet ja tunnet sen napsahdavan paikalleen.
- ☞ Varmista, että kaapelit eivät jää puristuksiin.



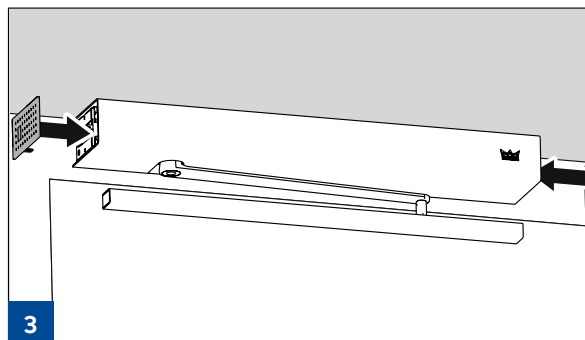
2. Kiinnitä akselin suojukset.



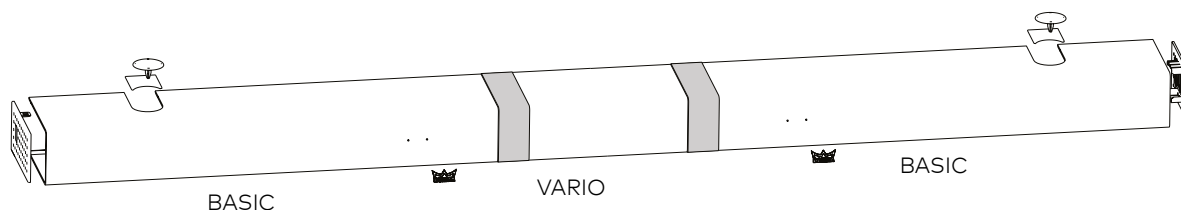
3. Asenna päätylevyt.

✎ Ohjelmakytkimen puolella sijaitsevaa päätylevyä voi säätää syvyys suunnassa, kannen hienoisten pituuserojen tasaamiseksi.

Jos integroitu ohjelmanvalitsin irrotetaan, aukko voidaan peittää tulpalla. (varaosa, tuotenro 19434503150)



6. VARIO kansi, Parioviasennus

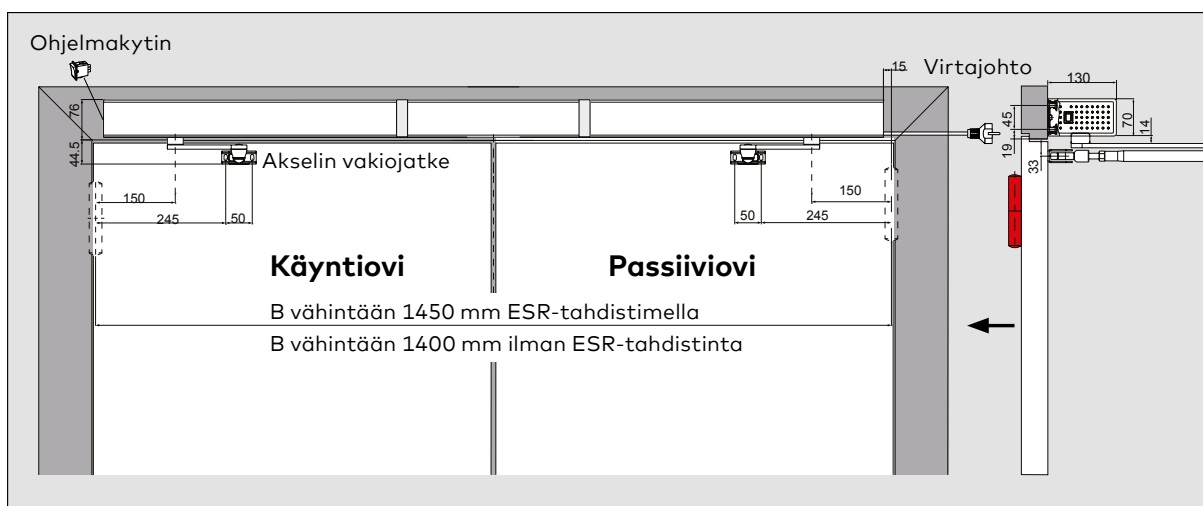


VARIO kansi, kaksi eri pituutta:

Tuotenro. 29242001 maks. 2200 mm leveää ovea varten.

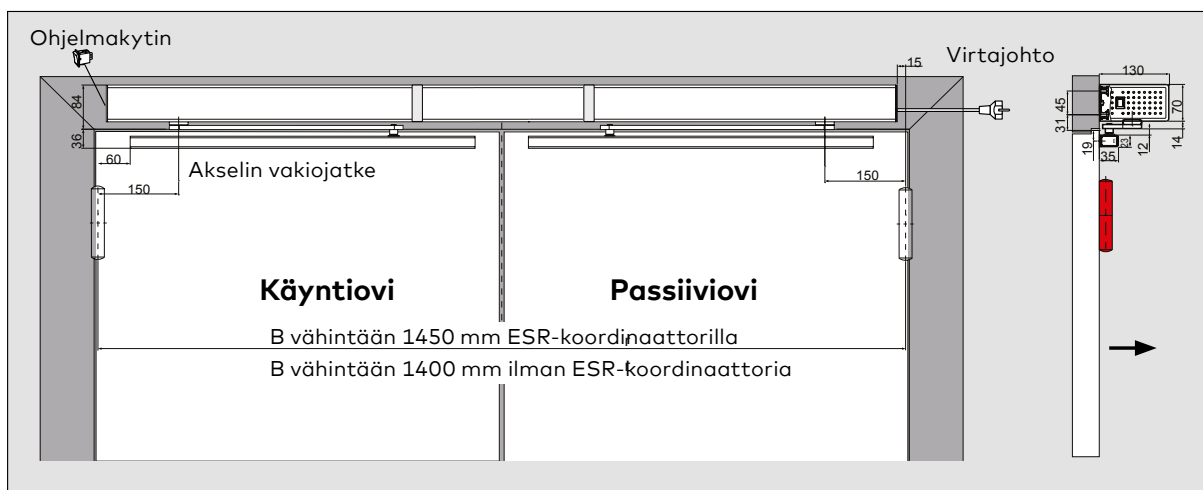
Tuotenro. 29242002 maks. 2800 mm leveää ovea varten.

VARIO kansi, saranan vastakkainen puoli



Yhdistä kaikki kaapelit (lukitus, impulssilaite ja ohjelmakytin) aktiivioven koneistoon.

VARIO-kansilevy, asennus työntämään



Yhdistä kaikki kaapelit (lukitus, impulssilaite ja ohjelmakytin) aktiivioven koneistoon.

6.1. Asennuslevyjen ja kansien yhdistäminen

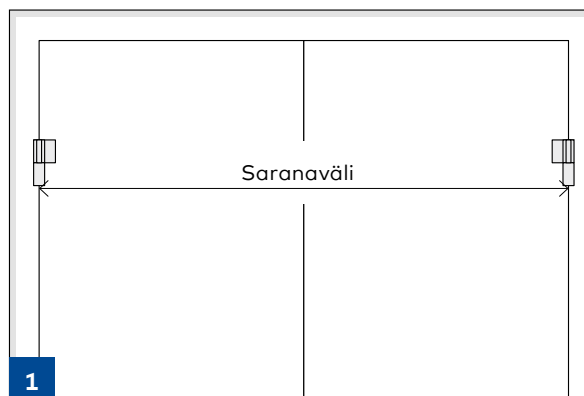
Koneistojen välisen asennuslevyn ja kannen pituuden määrittäminen:

1. Koneistojen välisen **asennuslevyn** pituus:

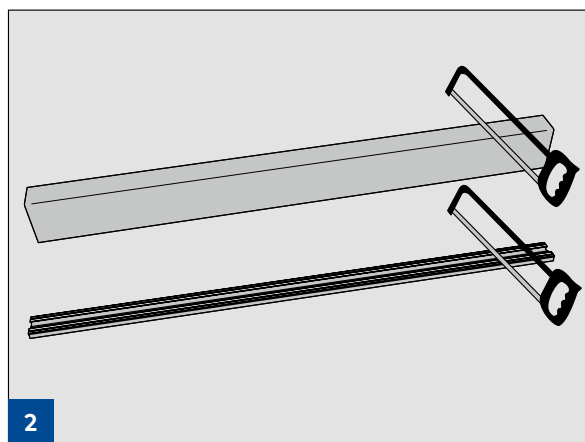
$$\text{Pituus} = \text{Saranaväli} - 1397 \text{ mm}$$

Koneistojen välisen **kannen** pituus:

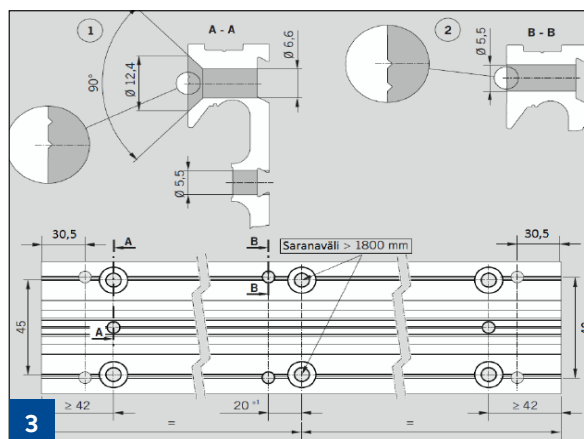
$$\text{Pituus} = \text{Saranaväli} - 1442 \text{ mm}$$



2. Katkaise asennuslevy ja kansi lasketun pituiseksi.

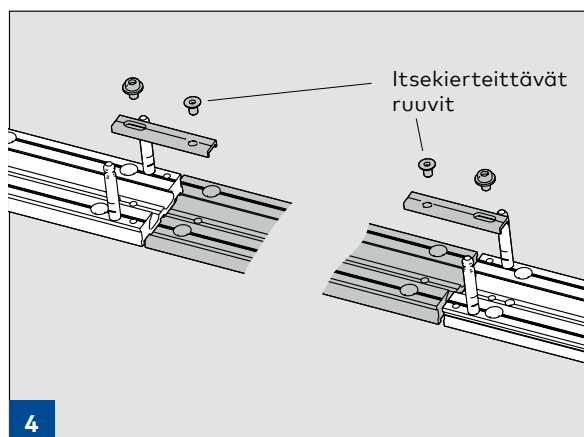


3. Pora asennuslevyyn piirroksessa kuvatut reiät. Keskellä sijaitsevia reikiä tarvitaan vain jos saranaväli on enemmän kuin 1 800 mm.



4. Aseta asennuslevyt ja katkaistu välikappale tasaiselle alustalle. Kohdista ne muihin osiin.

Kiinnitä kiinnityspalat asennuslevyihin kone ruuveilla. Kiinnitä katkaistu VARIO välikappale itsekierteittävillä ruuveilla.



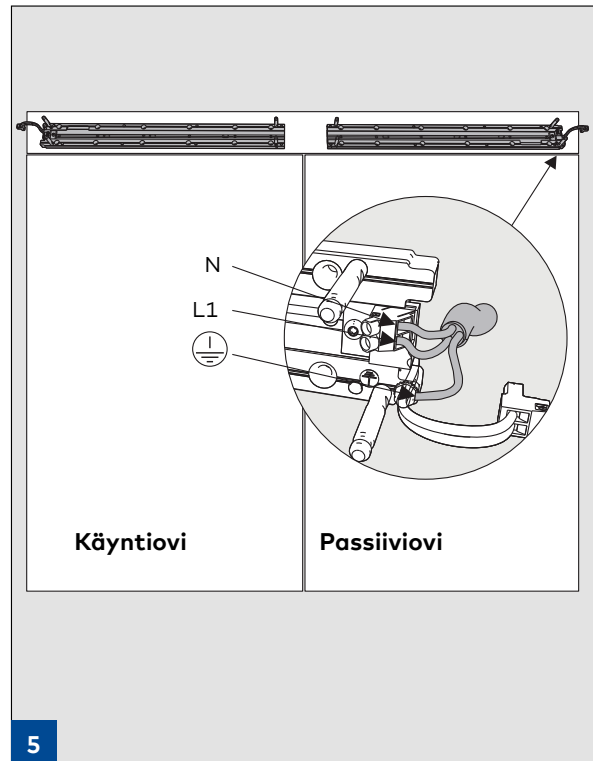
6.2. Koneistojen asentaminen

Asenna koneistot noudattamalla ED 100/ED 250 -asennusohjetta.

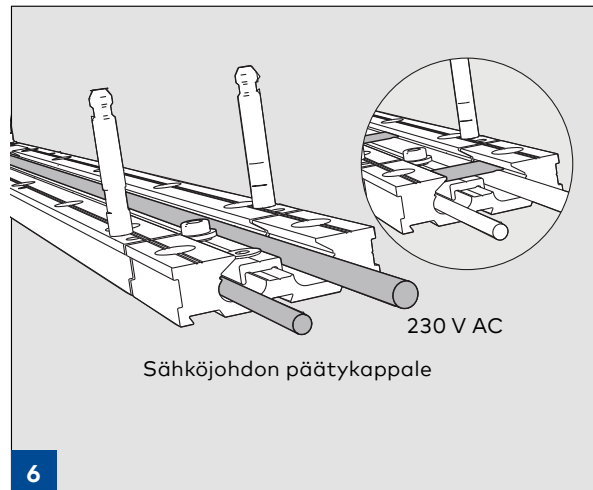
5. Kytke 230 V sähkönsyöttö.
Kiinnitä maadoitusjohto asennuslevyyn ruuvaamalla.

⚠ Sähköasennuksen saa tehdä vain ammattilainen.

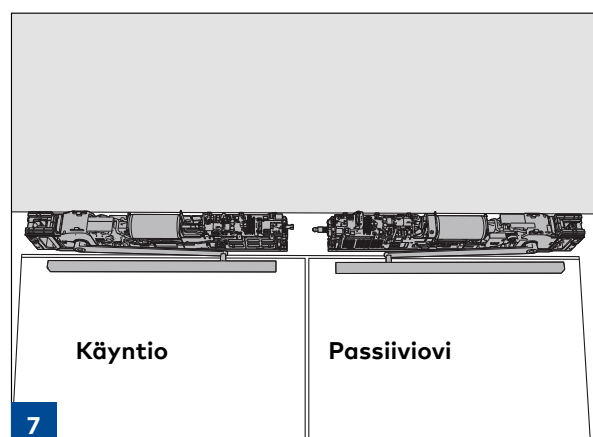
**⚠ Yhdistä virransyöttö passiiviseen oveen ja ohjelmakytkin käyntioveen.
Tällä tavoin säästät aikaa ja johtoja tarvitsee asentaa vähemmän.**



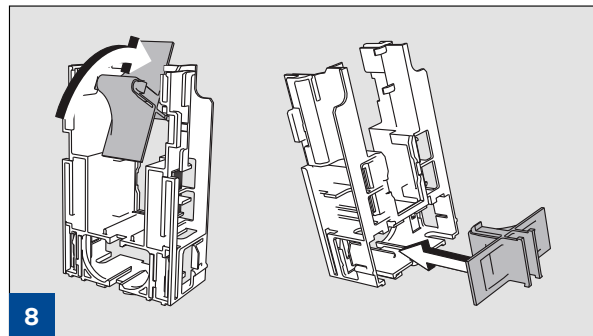
6. Aseta 230 V virtajohto, ohjelmakytkimen johto ja mahdolliset muut johdot koneiston asennuslevyssä sijaitsevaan johtokouruun. Kiinnitä mukana toimitetuilla muovisilla kiinnikkeillä.



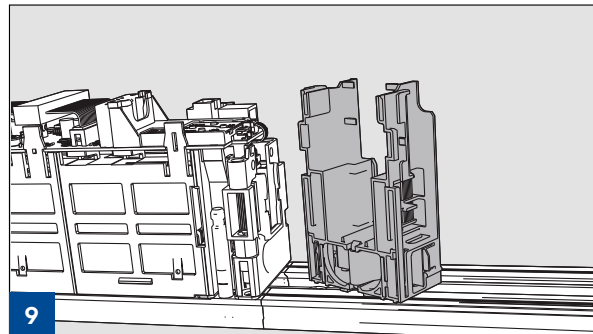
7. Kiinnitä vetolaitteet.
Kytke impulssilaitteet ja muut ohjaukset.



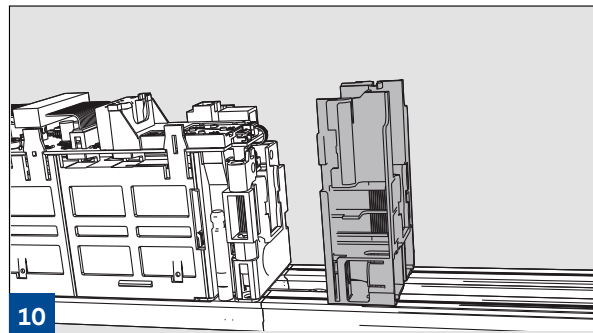
8. Irrota muoviosa kannattimesta ja asenna se kannattimen alaosaan.



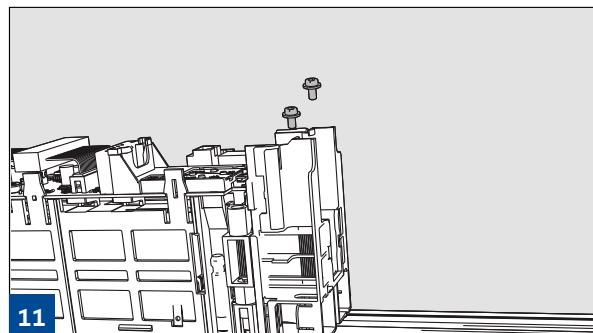
9. Käännä kannaketta 45°, aseta se asennuslevylle ja käännä suuntaan 0°.



10. Työnnä kannakkeet sivusuunnassa koneistoihin.

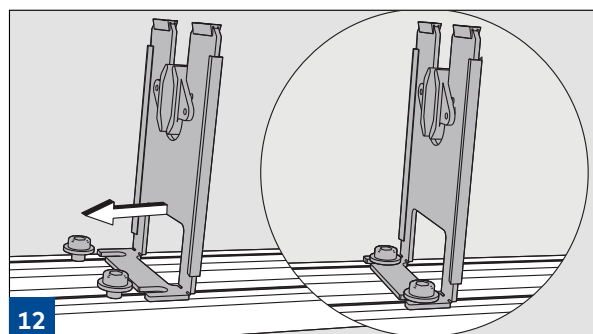


11. Kiinnitä molemmat kannakkeet itsekierteittäville ruuveilla.



12. Työnnä kaksi itsekierteittävä ruuvia keskimmäiseen asennuslevyyn ja käännä niitä muutama kierros. Työnnä kannake ruuvipäiden alle ja kiristä.

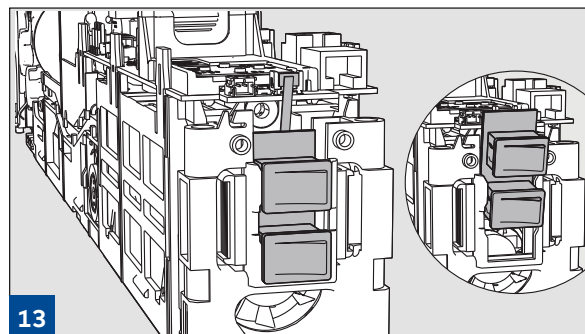
 **Tukikannaketta tarvitaan vain, jos saranaväli ylittää 1 800 mm.**



6.3. Koneistojen kytkeminen toisiinsa

Irrota integroidut ohjelmakytkimet / piirikortit koneistoista.

13. Irrota pieni lattajohto varovasti. Tämän jälkeen ohjelmakytkimen voi irrottaa vetämällä sen suoraan ulos ja vetämällä sivusuunnassa.



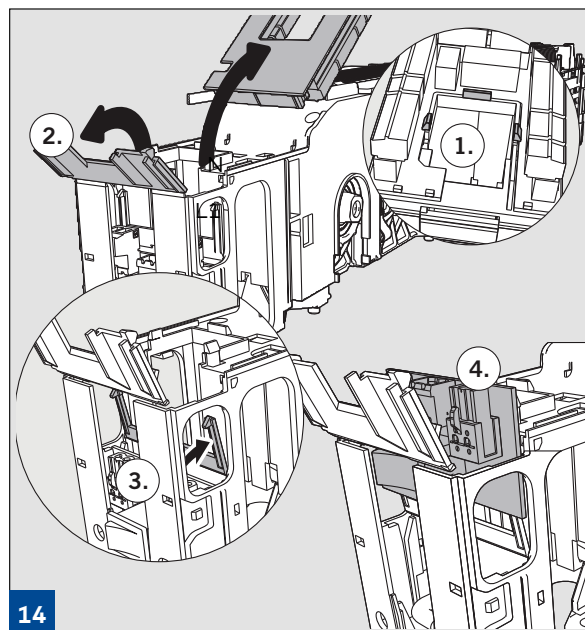
14. Irrota virtakatkaisin koneistosta, johon ei ole yhdistetty virtajohtoa.

① Irrota liitäntäkortti painamalla kolmea kiinnikettä varovasti sisäänpäin.

②③ Avaa kaksi kantta ja irrota 230 V liitin.

④ Irrota virtakatkaisijan sisältävä piirikortti.

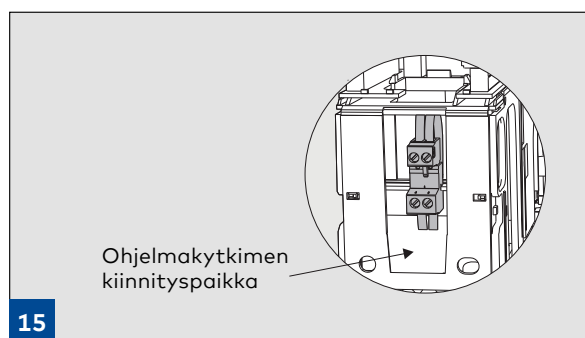
Sulje molemmat kannet. Aseta liitäntäkortti takaisin paikalleen.



15. Käyntiovi:

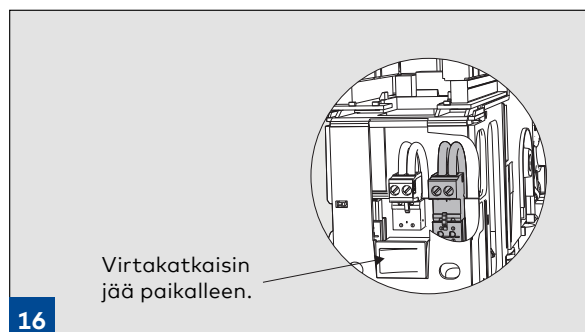
Kytke passiiviovelta tuleva 230 V välikaapeli ja yhdistä liitin.

Kolmiasentoinen integroitu ohjelmakytkin asennetaan tähän koneistoon virtakatkaisijan tilalle. Myös seinään asennettua ohjelmanvalitsinta voidaan käyttää.



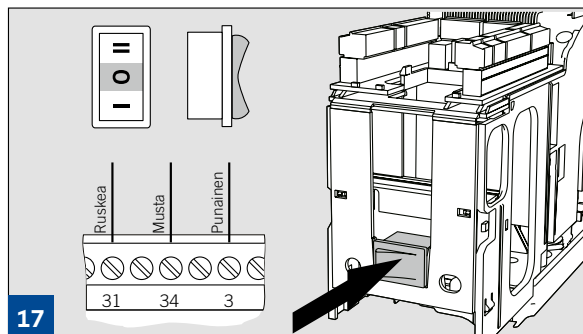
16. Passiiviovi:

Sähkönsyöttö yhdistetään tähän koneistoon (230 V).

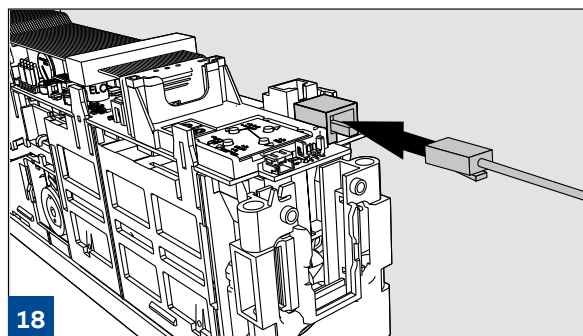


17. Yhdistä ohjelmakytkin käyntiovikoneiston liitännäkorttiin. Liitännäpisteet 31 - 34 - 3.

Aseta parametriksi  1.



18. Tietoliikennejohto yhdistetään ohjauskortin kahteen vaakasuoraan liitännään.



6.4. Parioven käyttöönotto

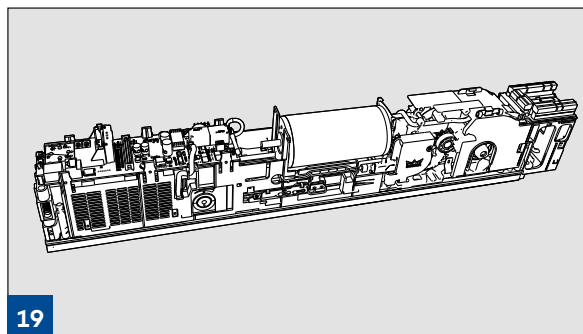
1. Suorita käyntioven koneiston käyttöönotto (sivu 38, Käyttöönotto). Aseta parametriksi  (oven tyyppi) 0.
2. Kun käyttöönotto on onnistunut, laita ohjelmakytkin AUKI asentoon.
3. Suorita passiivioven koneiston käyttöönotto (sivu 38, Käyttöönotto). Aseta parametriksi  (oven tyyppi) 0.
4. Ohjelmoi seuraavat parioviparametrit:

Ovityyppi 	0-4	0	1-lehtinen ovi.
		1	Parioviasennus, käyntiovi. Ovissa huullos.
		2	Parioviasennus, passiiviovi. Ovissa huullos.
		3	Parioviasennus, käyntiovi, ilman huullost. Ovet avautuvat samanaikaisesti.
		4	Parioviasennus, passiiviovi, ilman huullost. Ovet avautuvat samanaikaisesti.

Pariovien koordinoimiskulma 	0-30	0-30°	Kulma, jonka käyntioven tulee saavuttaa ennen kuin passiivioven koneisto käynnistyy. Suositeltu kulma on 15°.
--	------	-------	---

6.5. ESR:n asentaminen käyntioven koneistoon

19. Aseta koneisto vakaalle alustalle esivalmisteluja varten.



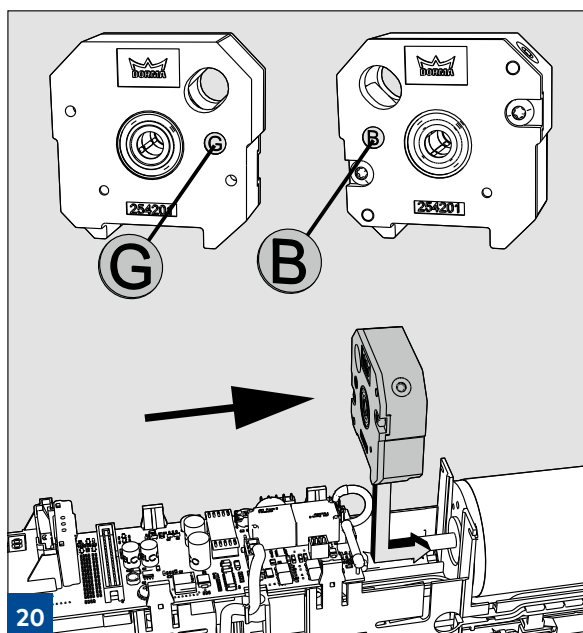
19

20. Aseta jarru oikein päin sen mukaan, onko koneisto asennettu vetäväksi vai työntäväksi.

- Saranoiden vastakkainen puoli (työntävä), G-kirjaimen tulee näkyä nuolen osoittamassa kohdassa. (työntävä), **G**-kirjaimen nuolen suunnassa tulee näkyä. Saranoiden puoli (vetävä), B-kirjaimen tulee näkyä nuolen osoittamassa kohdassa.

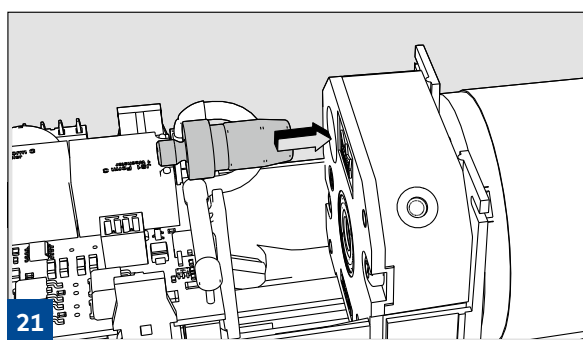
Puhdista moottorin akseli ennen asennusta.

Työnnä jarru paikalleen moottorin akseliin samalla kun alaosa seuraa ohjauskiskoa pohjalevyllä.



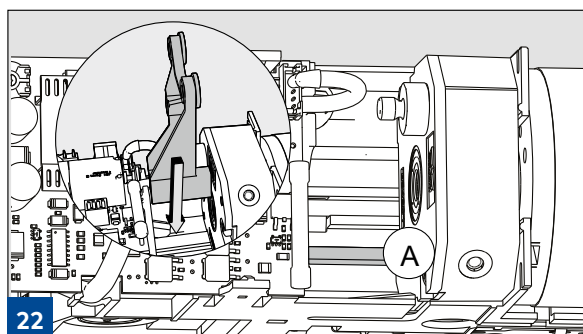
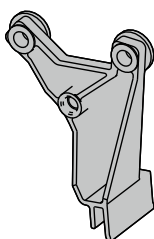
20

21. Työnnä vapautuspultti jarrun aukkoon.



21

22. Yhdistä käyntioven liitoskappale ohjauskiskoon **A**.



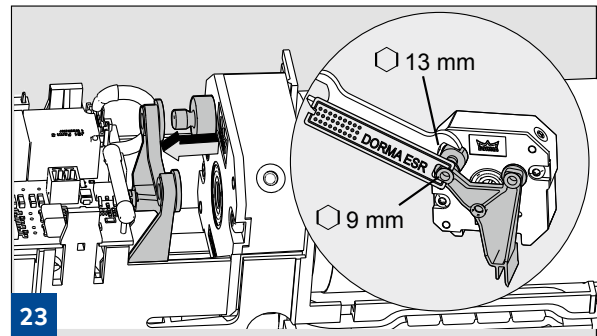
22

23. Työnnä vapautuspultti liitoskappaleeseen ja yhdistä osat toisiinsa ruuvaamalla.

Kun kiinnität vapautuspultin, käytä ESR-erikoistyökalua.



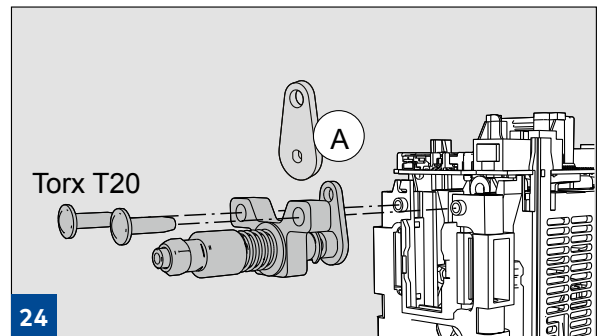
Tuotenro 7005800000022.



24. Asenna palautusyksikkö. Kiinnitä se ohjauskortin alapuolella sijaitsevaan pitimeen ruuveilla.

Tarkista, että levy **A** on oikeassa asennossa.

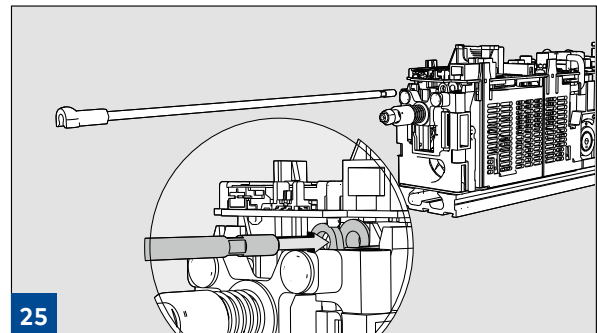
 **Älä kiristä ruuveja liikaa, jotta muovinen kiinnike ei vaurioidu.**



25. Asenna käyntioven tanko (GF) levyn läpi palautusyksikköön ja ohjauskortin alle, kunnes se osuu liitoskappaleeseen.

Käynti- ja passiivioven tangot eroavat toisistaan seuraavasti:

Passiivioven tanko (**SF**) on pidempi kuin käyntioven tanko.

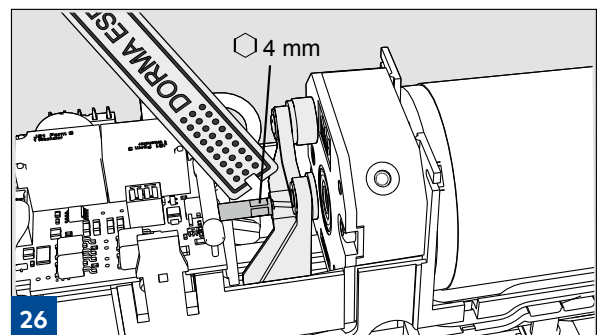


26. Kiinnitä tanko liitoskappaleeseen ja varmista, että kaikki osat liikkuvat kevyesti.

Kun kiinnität tangon liitoskappaleeseen, käytä ESR-erikoistyökalua.

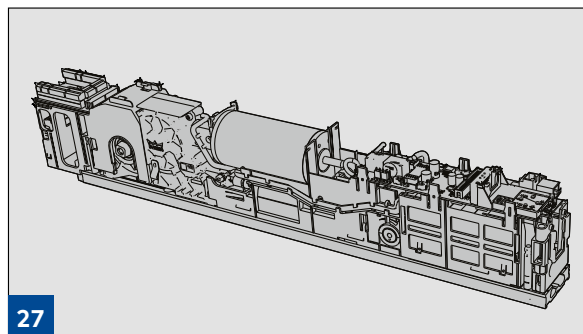


Tuotenro 7005800000022.

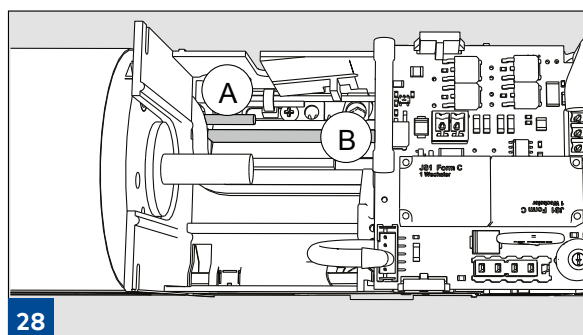
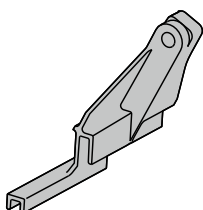


6.6. ESR:n asentaminen passiivioven koneistoon

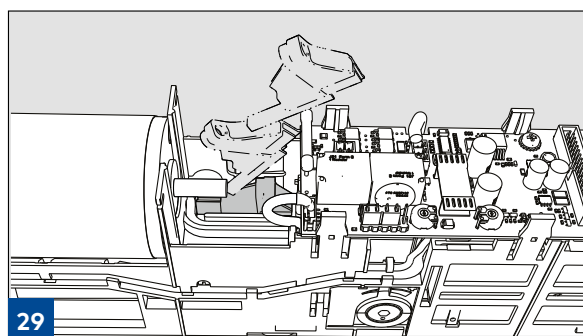
27. Aseta koneisto vakaalle alustalle esivalmisteluja varten.



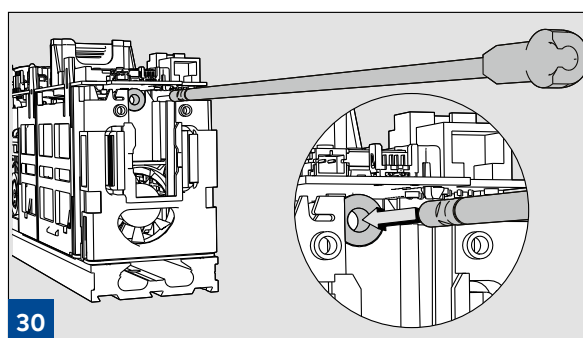
28. Yhdistä passiivioven liitoskappale ohjaustangon ohjauskiskoon **A** siten, että se liikkuu urassa **B**.



29. Työnnä liitoskappale paikalleen, jotta sijaintitanko vaikuttaa siihen.

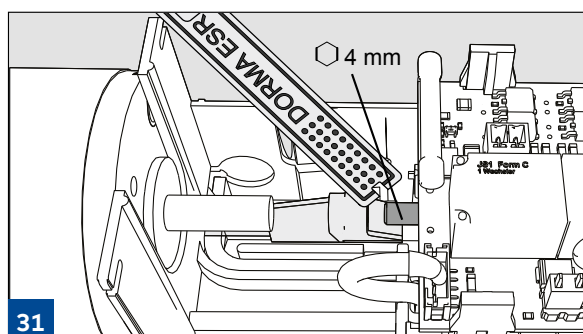


30. Työnnä passiivioven tanko ohjauskortin alta ohjausreiän läpi ja varmista, että se osuu liitoskappaleeseen.



31. Kiinnitä tanko liitoskappaleeseen ruuvaamalla. Varmista, että tanko liikkuu yhdessä sijaintitangon kanssa, kun ovilehteä liikutetaan.

Kun kiinnität liitoskappaleen sijaintitankoon, käytä ESR-erikoistyykalua.

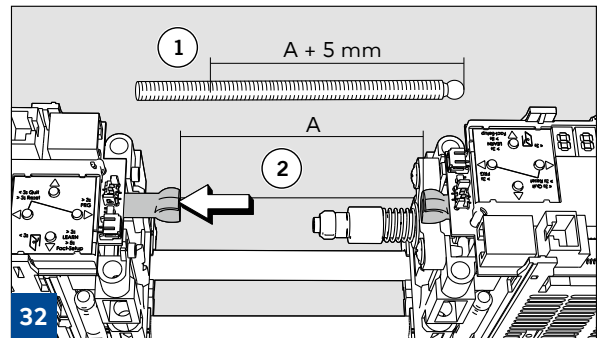


Tuotenro 7005800000022.

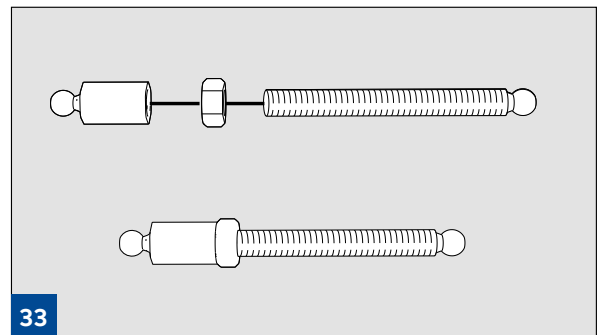
6.7 Koneistojen tahdistus

32. Työnnä passiivioven tankoa, kunnes se osuu sijaintitankoon.

- ① Mittaa tankojen välinen etäisyys (**A**).
- ② Katkaise kierretanko oikean pituiseksi seuraavan kaavan mukaisesti: Mitta **A + 5 mm**.

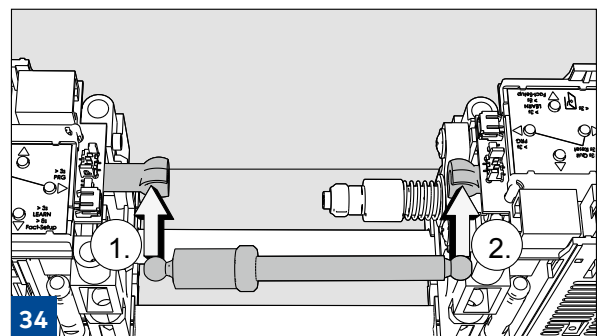


33. Asenna kierretangon lukitusmutteri ja kuulamutteri kierretangon katkaistuun päähän.



34. Kiinnitä tahdistustanko molempien vapautustankojen muovihylsyyn.

Aseta ensin paikoilleen kierretangon katkaistu pää, jossa on lukitusmutteri.

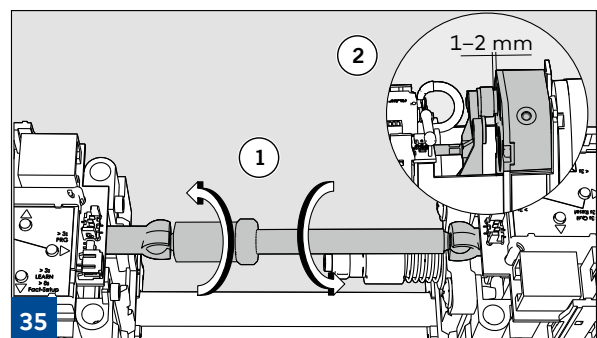


35. ① Tahdistustangon pituutta voi säätää kääntämällä kuulamutteria suhteessa kierretankoon.

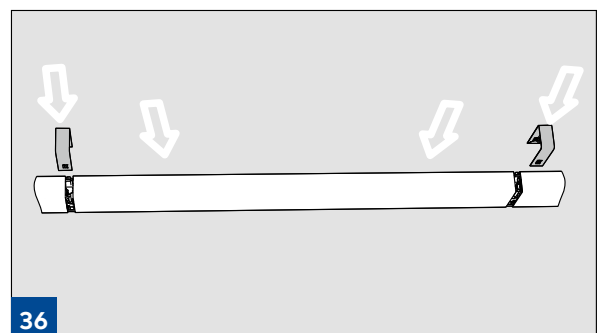
- ② Vapautuspultin alaosa tulee olla 1-2 mm:n etäisyydellä jarrusta.

Tarkasta tahdistus pitämällä kiinni passiiviovesta, kun käyntiovi sulkeutuu.

Kiristä kuulamutterin lukitusmutteri.

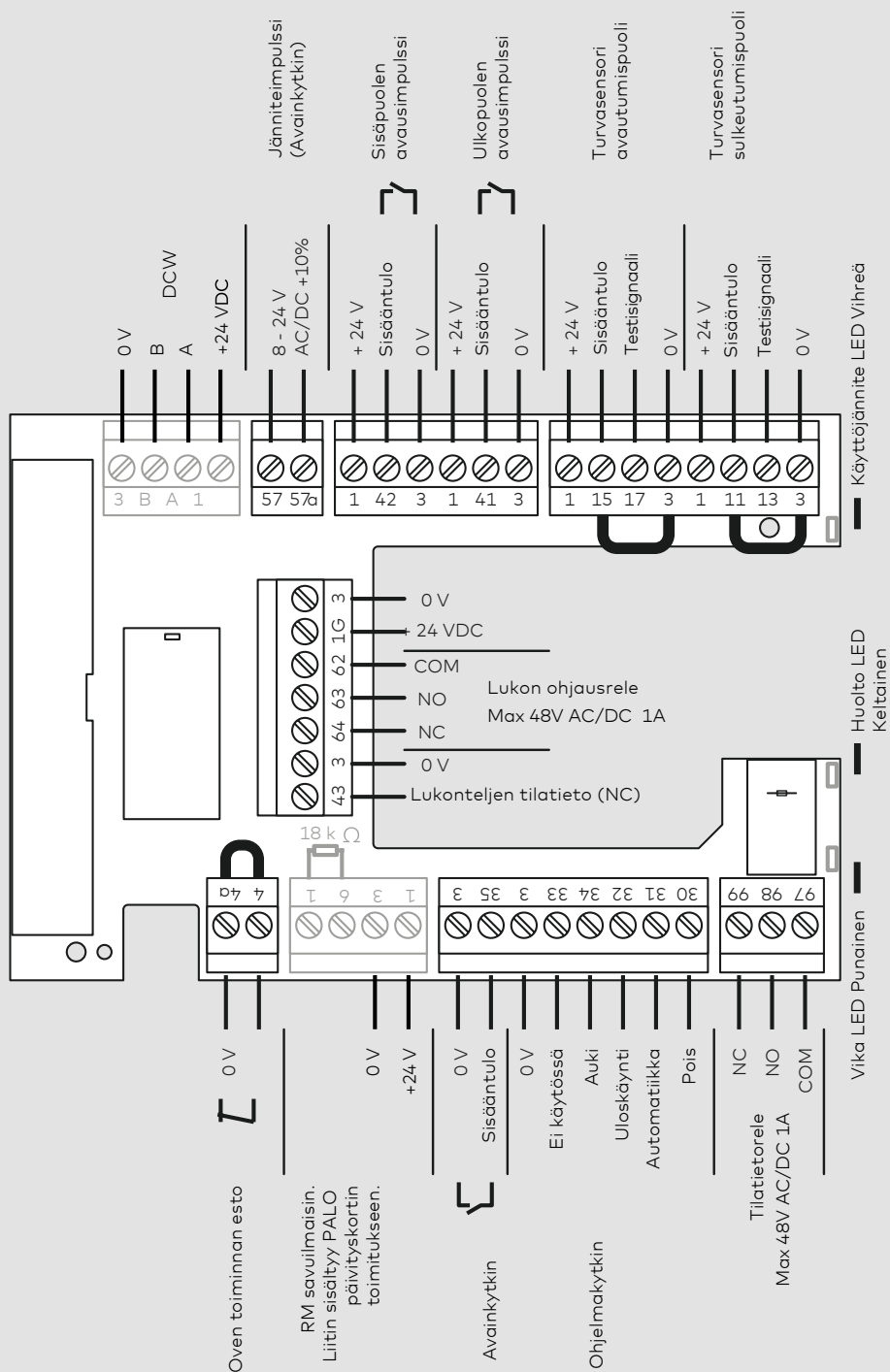


36. Kun kaikki ohjelmoinnit, liitokset ja asetukset ovat valmiit, aseta ensin paikoilleen BASIC kannet ja päätylevyt. Tämän jälkeen aseta VARIO kansi paikoilleen keskelle. Lopuksi kiinnitä kiinnikkeet kansiin.



7.1 Liitännät

Liitântöjen 1, 1G ja 3 suurin sallittu yhteiskuormitus on 1,5 A. Poikkipinta-alaltaan 0,8 mm²:n johtojen suurin sallittu pituus on 30 metriä.

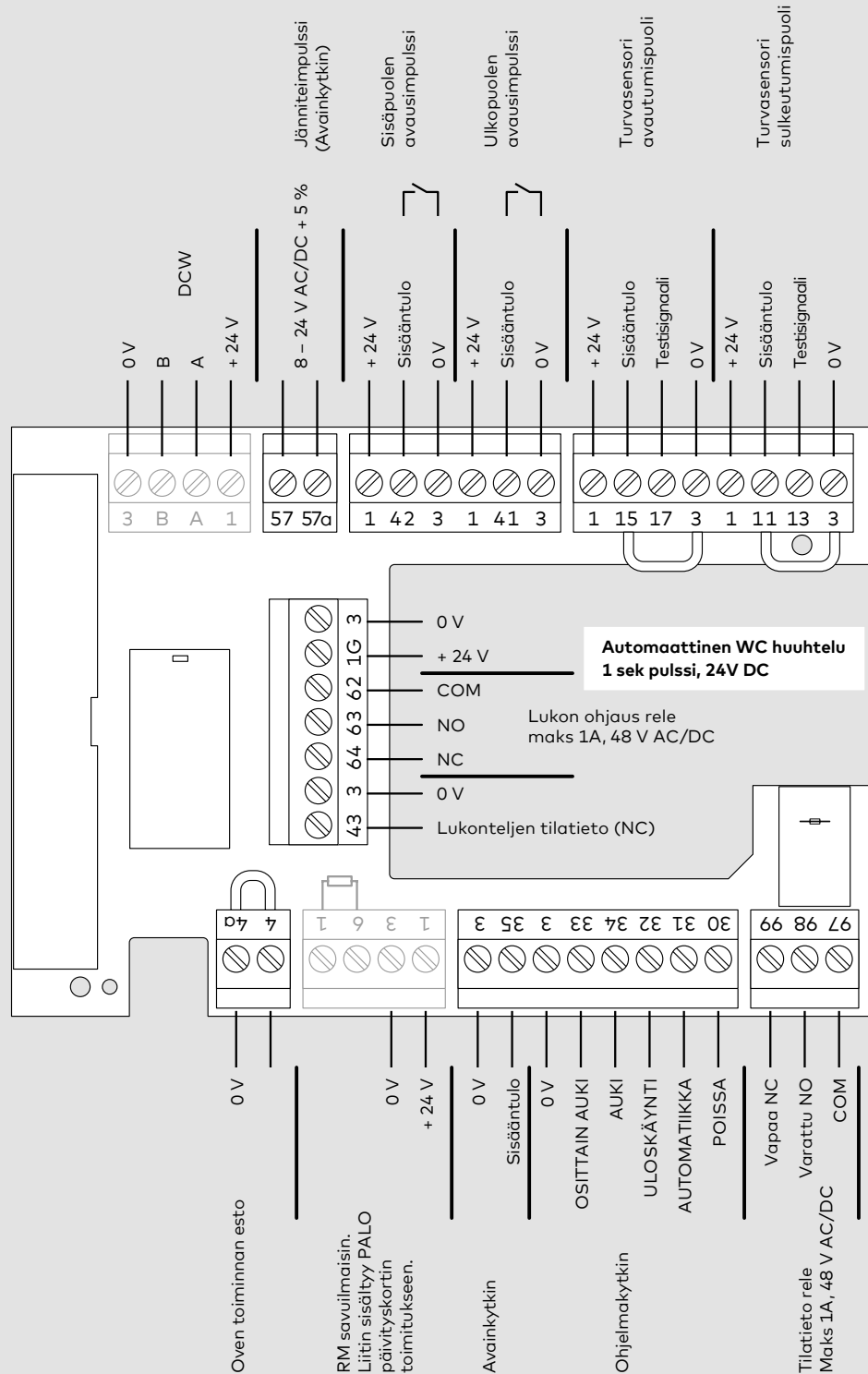


7.2 Liitännät käytettäessä Barrier Free WC päivityskorttia

Oviympäristössä on oltava seuraavat komponentit:

- Sähkölukko
- Sisäpuolella voi olla telkiä käyttävä väännin ja ulkopuolella vapaakytketty ovipainike.
- Kyynärkytkin sisä- ja ulkopuolella
- Ulkopuolella: vapaa/varattu-merkkivalo
- Sisäpuolella: vapaa/varattu-merkkivalo

Hätäavauslaitteet tulee asentaa sekä sisä- että ulkopuolelle.



8. Käyttöönotto

(myös tehdasasetuksiin palauttamisen jälkeen)

8.1 Edellytykset

- Koneisto on asennettu ja kytketty oikein.
- Ohjelmakytkimen ja impulssilaitteiden (tutka, avainkytkin) kaltaiset ulkoiset laitteet on asennettu ja kytketty.
- Moottori on kylmä.

8.2 Ovikoneiston ottaminen käyttöön

1. Kytke koneistoon virta virtakatkaisijan avulla.
 - Näyttöön ilmestyy sarja merkkejä, jotka ilmoittavat sen hetkisen käyttöönnotto vaiheen.



Järjestelmää tarkistetaan.



Kaksi edestakaisin liikkuvaa segmenttiä keskellä tarkoittaa, että ohjaus odottaa sisäisiä signaaleja (enintään 1 sekunti).



Kaksi ylösalaisin liikkuvaa viivaa osoittavat, että näytössä näkyvien merkkien suunta voidaan kääntää. Jos asetus on virheellinen, merkit näkyvät näytössä ylösalaisin.

2. Paina alemmaa painiketta. (mahdollista vain, kun käyttöönnotto aloitetaan).



Koneiston tiedot näkyvät näytössä. ED 100 tai ED 250 ja ohjelman versio (XX XX).



Pieni pyörivä o ja P ilmaisevat, että parametreja täytyy määrittää (sekä ensimmäisellä käyttöönottokerralla tai jos tehdasasetukset on palautettu).

3. Seuraavat parametrit ON määritettävä ennen opettamista: Asennustapa , karmin syvyys  ja oven leveys . Parametrit ja asetusarvot on kuvattu taulukossa sivulla 42.

8.3 Muutosten tekeminen parametreihin

1. Saat parametrivalikon näkyviin pitämällä painiketta painettuna 3 sekuntia.	►
2. Valitse parametri painamalla painikkeita.	▼ tai ▲
3. Saat parametrin arvon näkyviin painamalla painiketta.	►
4. Valitse muutettava arvo painamalla painiketta. => Arvo vilkkuu.	►
5. Valitse haluamasi arvo painamalla painikkeita.	▼ tai ▲
6. Voit tallentaa valikon painamalla painiketta.	►
7. Voit palata parametrin arvoon painamalla painiketta.	◀
8. Voit valita seuraavan parametrin painamalla painikkeita.	▼ tai ▲



Kun olet poistunut parametrien asetustilasta, näytössä näkyy pieni pyörivä o ja P.

8.4 Opettamisjakso

- Moottori tulee olla kylmä, kun opettamisjakso aloitetaan. Sen aikana ovea ei saa liikuttaa eikä pitää auki käsin. Muutoin parametrien arvoja ei hyväksytä.
- Turvasensorit ja impulssilaitteet kytkeytyvät irti opettamisjakson aikana, jotta ne eivät keskeytä opetusjaksoa.
- Vetolaite/asennustapa tulee olla määritetty (kohta 5.11). Sulkeutumisvoiman (kohta 5.12) ja sähköttömän sulkemisnopeuden (kohta 5.13) tulee olla määritetty.

1. Varmista, että ovilehtien liikkumisalue on esteetön.
2. Sulje ovi. Laita ohjelmakytkin asentoon **POISSA**.



Pyörivä o ja O ilmaisevat, että Opetusajo tarvitsee suorittaa.

3. Pidä painiketta ▼ painettuna 3 sekuntia.
 - Ovi liikkuu useita kertoja. Näytössä näkyy numeroita ja kirjaimia. Älä estä ovilehden liikkeitä.



Ovi pysähtyy 70 asteen kulmaan ja jää odottamaan halutun avauskulman asettamista.

4. Työnnä ovi haluttuun avauskulmaan ja paina painiketta ▼.



Jos jousen voima on säädetty liian vähäiseksi, näytössä näkyy pieni pyörivä o ja F.

5. Kasvata jousen voimaa ja aloita opettaminen uudelleen.



Koneisto on nyt käyttövalmis.

! Järjestelmän toleranssien vuoksi ovilehdestä mitatut todelliset voimat täytyy opettamisen jälkeen mitata ja mahdollisesti säätää, jotta paikallisten standardien ja määräysten vaatimukset täytetään.

8.5 Sähkökatkon jälkeen



Sähkökatkon jälkeen ensimmäinen avaus tapahtuu hitain liikkein. Näytössä pyörivät o ja b indikoivat, että kone etsii asetuksiaan.

9. Päivityskortin asentaminen

9.1 Edellytykset:

- Koneisto on asennettu.
- Opettaminen on tehty.
- Virta on kytketty.
- Ohjelmakytkin on POIS asennossa.
- Näytössä näkyy, että koneisto on valmiustilassa.



9.2 Päivityskortit pariovikoneissa

Full Energy: Full Energy päivityskortti voidaan asettaa yhteen koneistoon tai molempiin koneistoihin.

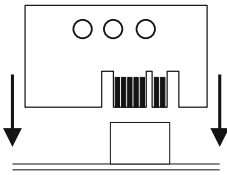
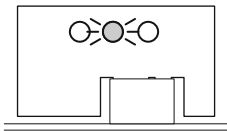
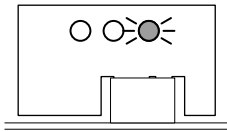
Professional: Professional-päivityskortti asetetaan vain käyntioven koneistoon.

DCW: DCW-päivityskortti asetetaan vain koneistoon, johon DCW-tuotteet kytketään.

9.3 Barrier-Free WC -päivityskortti

1. Aseta Barrier-Free WC -päivityskortti paikalleen kohdissa 9.4 ja 9.5 kuvatulla tavalla.
 2. Katkaise ED 100- tai ED 250 -laitteesta virta ja käynnistä se uudelleen. Toiminnot otetaan käyttöön.
- ☞ Kun käytät Barrier-Free WC -päivityskorttia, huomaa, että kytkentä pisteet ohjauskortilla ovat muuttuneet (ks. kohta 7.2 sivulla 37).

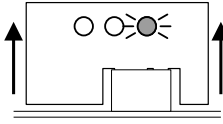
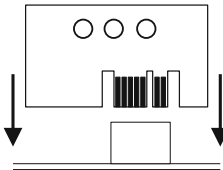
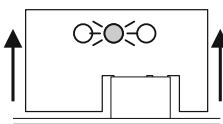
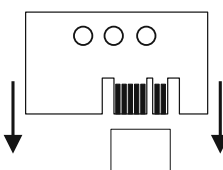
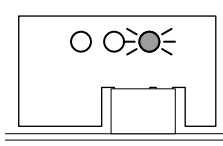
9.4 Ensimmäisen päivityskortin asentaminen

1. Aseta päivityskortti sille varattuun uraan (ks. sivu 4, kohta 9).
- 
- Kun kortti asetetaan paikalleen, keltainen LED-merkkivalo välähtää.
- 
- Tiedot on siirretty. Hitaasti vilkkuva vihreä LED kertoo, että kaikki on kunnossa.
- 
- Toiminto on nyt otettu käyttöön ja se voidaan aktivoida (ks. sivut 45-46, parametrit F1-F8).
- Järjestelmä on käyttövalmis.

9.5 Useiden päivityskorttien asentaminen

Voit asentaa useita päivityskortteja.

Ensimmäisestä asennetusta päivityskortista tulee säilömoduuli. Kaikkia asennettuja toimintoja voidaan käyttää niin kauan kuin säilömoduuli on paikallaan ohjausyksikössä.

1. Poista säilömoduuli.
- 
2. Aseta seuraava päivityskortti paikalleen.
- Tämän kortin sisältämät toiminnot kopioidaan ohjausyksikköön ja päivityskortti mitätöidään.
- 
3. Poista päivityskortti, kun keltainen LED-merkkivalo palaa.
- 
4. Aseta säilömoduuli paikalleen.
- Ohjausyksikkö tunnistaa säilömoduulin ja tallentaa uudet toiminnot siihen.
- 
- Järjestelmä on käyttövalmis, kun vihreä LED-merkkivalo vilkkuu hitaasti. Toiminto voidaan aktivoida (ks. sivut 45-46, parametrit F1-F8).
- 

Huomioi seuraavat päivityskorttien asentamiseen liittyvät asiat

- Jos säilömoduuli irrotetaan, aiemmin aktivoidut toiminnot häviävät jonkin ajan kuluttua tai jos sähkö katkeaa.
- Päivityskortin uudelleen asennusta varten täytyy koneisto palauttaa tehdasasetuksiin.
- Jos ohjausyksikkö vaihdetaan, poista säilömoduuli vanhasta ohjausyksiköstä ja aseta se uuteen. Uusi ohjausyksikkö ja säilömoduuli synkronoidaan, joten kaikki toiminnot saadaan käyttöön.
- Päivityskorttia ei hyväksytä, jos paikalleen on asetettu aiemmin aktivoitu päivityskortti. Tällöin keltainen LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti ja päivityskorttia ei mitätöidä.
- Jos toisen ohjausyksikön säilömoduuli asetetaan paikalleen, sitä ei hyväksytä. Tällöin keltainen ja vihreä LED-merkkivalo vilkkuvat nopeasti. Moduuli voidaan synkronoida vain yhden ohjausyksikön kanssa.

10. Parametriasetukset

Kun opetusajo on suoritettu, käyttökoneistoa voidaan käyttää perusparametrien avulla.

Lisäksi järjestelmä tarjoaa mahdollisuuden sovittaa ajoparametrit todellisiin olosuhteisiin sekä aktivoida lisätoimintoja. Nämä parametrit olisi hyvä säätää jo käyttöönoton aikana vastaamaan käyttäjän toiveita.

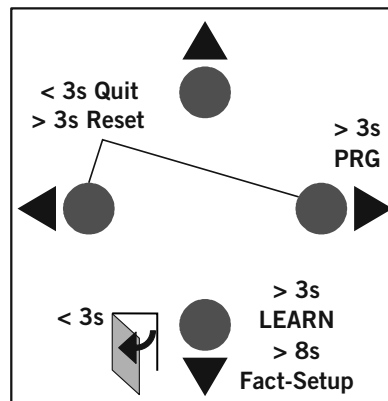
Sähkömekaaninen lukko

- Moottorilukon teljen tilatieto(NC) kytketään ovikoneistoon(43,3). Aseta parametrin Ud = 0. Tällöin ovi avautuu heti kun telki on sisällä.

Huomioi, että telkipaine ei saa rajoittaa teljen liikettä.

Sähkövastarautojen ja ilman tilatietoa olevien sähkölukkojen kanssa täytyy käyttää avautumisen viivästystä Ud > 0.

Parametri Ud > 0 aktivoi parametrin Pu, joka ei muuten ole toiminnassa. Nämä parametrit säätävät oven kiinnipuristusta ennen avautumista. Parametri Ud säätää ajan pituutta ja Pu kiinnipuristuksen voimaa.



* On asetettava ennen avausjakson ajamista

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasasetus = Lihavoitu teksti	Selitys
Asennusvaihtoehto * 	0–2	0	Asennus saranapuoli, Liukuvarsi vetävä.
		1	Asennus saranoiden vastakkainen puoli, Normaalivarsi työntävä.
		2	Asennus saranoiden vastakkainen puoli, Liukuvarsi työntävä.
Karmin syvyys * 	ED 100: – 3 – 30 ED 250: – 3 – 50	0	Karmin syvyys ilmaistaan 10 mm:n portain. Tarvittavat mitat näkyvät asennuspiirustuksissa. Käytettäessä CPD-liukukiskoa karmin todellisesta syvyydestä on vähennettävä 30 mm.
Ovilehden leveys * 	ED 100: 7–11 ED 250: 7–16	10	Huullos sisältyy ovilehden leveyteen. Ovilehden leveys ilmaistaan 100 mm:n portain.
Ovityyppi 	0–4	0	1-lehtinen ovi
		1	Parioviasennus, käyntiovi. Ovissa huullos.
		2	Parioviasennus, passiiviovi. Ovissa huullos.
		3	Parioviasennus, käyntiovi ilman huullostta. Ovet avautuvat samanaikaisesti.
		4	Parioviasennus, passiiviovi ilman huullostta. Ovet avautuvat samanaikaisesti.
Avautumisnopeus 	ED 100: 8–50 ED 250: 8–60 (Low Energy -tilassa suurin nopeus on 27 %s)	Astetta/ sekunti 25	Avautumisnopeus automaattisessa tilassa perustuu EN 16005 Low Energy -säädoksiin. Koko asetusalue on käytettävissä vain jos Full Energy -päivityskortti on asennettu. Nopeutta voidaan muuttaa tällä parametrilla. Sisäinen valvonta tarkastaa, onko asetus sallittu. Jos asetettu arvo ylitetään, asetettu parametri ja kelvollinen parametri näkyvät näytössä vuorotellen.

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasasetus = Lihavoitu teksti	Selitys
Sulkemisnopeus 	ED 100: 8–50 ED 250: 8–60 (Low Energy -tilassa suurin nopeus on 27 %/s)	Astetta/ sekunti 25	Sulkemisnopeus automaattisessa tilassa perustuu EN 16005 Low Energy -säädoksiin. Koko asetusalue on käytettävissä vain jos Full Energy -päivityskortti on asennettu. Nopeutta voidaan muuttaa tällä parametrilla. Sisäinen valvonta tarkastaa, onko asetus sallittu. Jos asetettu arvo ylitetään, asetettu parametri ja kelvollinen parametri näkyvät näytössä vuorotellen.
Aukioloaika 	0–30 (Low Energy -tilassa vähintään 5 sek) 0–180 Professional-päivityskortilla	Sekunnit 5	Aukioloaika on säädettävä siten, että käyttäjät saavat riittävästi aikaa astua ovesta. Jos avoinnapitoaikaa halutaan pidentää, säätöalue voidaan pidentää 180 sekuntiin Professional-päivityskortilla. Aukioloaika alkaa, kun sisäisen tai ulkoisen impulssin impulssitulo, turvatunnistin tai Push & Go laukeaa ja ovi on auki. Signaali voidaan antaa uudelleen. Low Energy -tilassa aukioloaika on vähintään 5 sekuntia.
Aukioloaika avainkytkimellä 	0–30	Sekunnit 10	Avainkytkimen tuloon perustuva aukioloaika voidaan säätää erikseen. Aukioloaika alkaa kun ovi on auki. Signaali voidaan antaa uudelleen.
Aukioloaika käsinavauksella 	0–30	Sekunnit 1	Aukioloaika käsinavauksella koskee avaamista käsin myös Power Assist -toiminnon aktivoiduttua ja kun turvasensori on pysäyttänyt oven.
Saranapuolen seinän eliminoiminen 	60–99 99 = kytketty pois	Asteet 80	Kun asetettu kulma on saavutettu, saranapuolen turvatunnistimen signaalia ei oteta huomioon. Seinä on eliminoitava, jos ovi avautuu kohti estettä. Mitä suurempi turvatunnistimen havaitsemisalue on, sitä suurempi tulee tunnistamisen huomiotta jättämisen alue olla. Turvallisuuden parantamiseksi on suositeltavaa, että huomiotta jätettävä alue on mahdollisimman pieni. Jos eliminointikulma ylitetään kun ovi avataan, näytön vasemmassa yläkulmassa vilkkuu varoituksena piste. Tämä signaali katoaa, kun kulma on vähäisempi.
Turvasensoritesti 	0–6	0	Testi on pois käytöstä. Turvasensoreita ei testata. EN 16005:n mukaisesti turvatunnistimien yhteydessä on käytettävä jotain parametreista 1–6. Testin aikana aktiivinen matala tai korkea taso määräytyy tunnistimen mukaan. Se on määritettävä tunnistimessa samaksi kuin käyttöyksikössä.
		1	Avautumispuolen testi – korkea taso aktiivinen
		2	Sulkeutumispuolen testi – korkea taso aktiivinen
		3	Sulkeutumis- ja avautumispuolen testi – korkea taso aktiivinen
		4	Avautumispuolen testi – matala taso aktiivinen
		5	Sulkeutumispuolen testi – matala taso aktiivinen
		6	Sulkeutumis- ja avautumispuolen testi – matala taso aktiivinen
Käynnistysimpulssi sulkeutumispuolen turvasensorista 	0–1	0	Turvasensorista saapuva signaali jätetään huomiotta, kun ovi on suljettu.
		1	Kun ovi on suljettu, turvasensori laukaisee avausimpulssin.
Avautumispuolen turvasensori jätetään huomiotta opettamisjakson aikana. 	0–1	0	Avautumispuolen turvasensori ei ole käytössä opettamisjakson aikana.
		1	Avautumispuolen turvasensori on käytössä opettamisjakson aikana.

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasase- tus = Lihavoitu teksti	Selitys
Avautumisen viivästys 	0–40	100 ms 1	Viive antaa lukolle aikaa avautua. Viive alkaa heti, kun impulssi on aktivoitu automatiikan. Ovi avautuu sen jälkeen, kun säädetty aika on kulunut. Jos parametri on säädetty "0" arvoon ja lukkoteljen tilatieto on käytössä, ovi avautuu teljen sisäänmenon jälkeen. Kiinnipuristus voima ei toimi, jos arvo on "0". Pisin avautumisviive on 4 sekuntia.
Kiinnipuristus voima 	0–9	0	Kiinnipuristus voiman avulla säädetään oven vetämistä kohti karmia ennen sen avaamista. Aika säädetään parametrilla Avautumisen viivästys. Oven vetämisestä karmia kohden voi olla hyötyä, jotta tiivisteiden aiheuttama paine vähenee ja lukon avautuminen varmistetaan. Mitä korkeampi arvo, sitä enemmän varren kiinnikkeet rasittuvat. Älä säädä tätä voimaa tarpeettoman suureksi, jotta järjestelmä kestää mahdollisimman pitkään.
PR-moduulitesti 	0–1	0 1	Testi on pois käytöstä. Ei käytössä.
Staattnen voima avautumissuunnassa (tuulipaineen säätäminen moottorin avulla) 	2–15 (vähennetty Low Energy -vaatimusten vuoksi)	10 N 6	Oven etureunaan kohdistuvia voimia voidaan muuttaa tällä parametrilla. Sisäinen valvonta tarkastaa avaamisen aikana, onko asetus sallittu. Jos asetettu arvo ylitetään, asetettu parametri ja kelvollinen parametri näkyvät näytössä vuorotellen. Tuulikuormavoiman lisääminen edellyttää FE-päivityskortin käyttämistä. Itsesäädeltävä staattnen voima on enintään 150 N. Tuulikuormitustoiminto on käytössä VAIN automaattisessa tilassa. (hd asennossa 0.)
Staattnen voima sulkemissuunnassa (tuulipaineen säätäminen moottorin avulla) 	2–15 (vähennetty Low Energy -vaatimusten vuoksi)	10 N 6	Oven etureunaan kohdistuvia voimia voidaan muuttaa tällä parametrilla. Sisäinen valvonta tarkastaa sulkemisen aikana, onko asetus sallittu. Jos asetettu arvo ylitetään, asetettu parametri ja kelvollinen parametri näkyvät näytössä vuorotellen. Tuulikuormavoiman lisääminen edellyttää FE-päivityskortin käyttämistä. Itsesäädeltävä staattnen voima on enintään 150 N. Tuulikuormitustoiminto on käytössä VAIN automaattisessa tilassa. (hd asennossa 0.)
Sähköinen loppuveto 	0–9	0	Sähköinen loppuveto on rakennettu voittamaan tiivistepaineen ja teljen voiman sähkömekaanisessa lukossa. Aloita asettamalla arvo matalaksi ja lisää askel askeleelta oikeaan tasoon välttääksesi vahingoittamasta ovea. Ennen tämän toiminnon aktivointia täytyy tarkistaa, että ovi, automatiikan kiinnitys ja vetolaite kestävät nämä tehot. Jos olet epävarma, käytä mahdollisimman alhaista tehoa tässä asetuksessa.
Kulma, jossa sähköinen loppuveto alkaa 	2–10	Asteet 3	Aloituskulma, jossa moottorin tuottama loppuveto alkaa. HUOMIO! Kun koneisto on käynnistänyt loppuveton, sitä ei voi peruuttaa. Varmista, että loppuveto alkaa vasta kun ovilehti on karmin sisäpuolella. Tämä on tärkeää, jotta esimerkiksi sormien puristuksiin jäämisen vaara estetään.
Kiinnipitovoima 	0–9	0 = pois 1–9 = päällä	Loppuveton jälkeen kiinnipitovoima on käytössä pysyvästi. Tämän voiman avulla ovi pidetään SULJETTUNA, vaikka tuuli painaisi ovea. Kiinnipitovoima voidaan valita alueelta 0 (pois) – 9 (suurin).
Push & Go 	0–1	0 = pois 1 = päällä	Kun Push & Go on aktivoitu, ovi avautuu automaattisesti, kun se on siirretty 4 asteen kulmaan SULJETTU-asennosta AU-KI-asennon suuntaan. Tämä toiminto edellyttää, että arvo hd on 0.
Ohjelmakytkimen tyyppi 	0–4	0 1 2 3 4	Sisäinen ohjelmakytkin on käytössä. Ohjauskorttiin on yhdistetty ulkoinen ohjelmakytkin tai käytössä on AUTOMATIikka-asetus. Sisäinen ohjelmakytkin on kytkettävä irti. Ohjauskorttiin on yhdistetty ulkoinen DCW-ohjelmakytkin. Sisäinen ohjelmakytkin on kytkettävä irti. Ohjelmakytkimen ohjaaminen TMS-ohjelmiston avulla Ohjelmakytkimen ohjaaminen TMS-ohjelmiston tai DCW-ohjelmakytkimen avulla

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasasetus = Lihavoitu teksti	Selitys
EPS DCW – toiminta virransyötön palautumisen jälkeen 	0–1	0	DCW ohjelmakytkin palautuu sähkökatkon jälkeen viimeisimpään tilaan.
		1	DCW ohjelmakytkin palautuu sähkökatkon jälkeen POIS tilaan.
Sisäinen ohjelmakytkin – käynnistysviivästys 	0–1	0	Koneisto ottaa ohjelmakytkimellä valitun asetuksen käyttöön heti.
		1	Koneisto ottaa ohjelmakytkimellä valitun asetuksen käyttöön 10 sekunnin viiveellä.
Lukon ohjausreleen toiminta 	0–1	0	Lukko on aina lukittu, kun ovi on SULJETTU asennossa.
		1	Ohjelmakytkimen ollessa AUTOMATIikka asennossa - lukon ohjausrele pysyy päällä eli lukko on koko ajan auki. Tällä ratkaisulla saat nopeammin avautuvan oven, kun ovi on varustettu sähkömekaanisella lukolla.
Tilatieto releen toiminta 	0–6	0	Tilatieto rele on pois käytöstä.
		1	Ovilehden SULJETTU asento aktivoi releen.
		2	Ovilehden AUKI asento aktivoi releen.
		3	Vikailmoitus Kaikki sisäisessä näytössä näkyvät vikailmoitukset aktivoivat tilareleen.
		4	Ovi SULJETTU ja LUKITTU aktivoi releen.
		5	Vika tai tiedot Kaikki sisäisessä näytössä näkyvät vikailmoitukset tai tiedot aktivoivat tilareleen.
		6	Tilatieto rele aktivoituu avautumisliikkeen aikana 10 asteen kulmassa (tehdasasetus). Aktivointikulma voidaan ohjelmointilaitteella asettaa välille 0-120 astetta.
24 VDC ulostulo 1G, Oven toiminnan esto 4/4a 	0–1	0	24 VDC ulostulo 1G on riippumaton liitännästä 4/4a.
		1	24 VDC ulostulo liittimessä 1G katkeaa, kun liitäntä 4/4a katkeaa. Muutos on pysyvä.
Laskuri 	0–99	10 000 avausta	Avausten määrä näkyy 10 000 avauksen jaksoina. Esimerkki: Näytössä näkyy 4 = 40 000 avausta, 53 = 530 000 avausta. Avausten tarkka määrä voidaan lukea ohjelmointilaitteen avulla. Jos sisäisessä näytössä näkyy 99, avauksien määrä on 990 000 tai enemmän.
Poista virheloki 	0–1	0	Ei toimintaa.
		1	Virheloki poistetaan. Tämän jälkeen parametrikksi tulee automaattisesti 0.
Huoltovälinäytön palauttaminen (keltainen LED) 	0–1	0	Ei toimintaa.
		1	Huoltoväli- ja aikalaskurin arvoiksi palautetaan 200 000 avautusta ja 12 kuukautta. Muut muutokset voidaan tehdä kädessä pidettävän päätteen avulla (ks. myös huoltotarpeen LED-merkivalon toiminta).
Tehdasasetustaso 	1–2		Jos ohjelmointitaulukon ▼ (Fact Setup) -painiketta pidetään painettuna yli 8 sekuntia, koneistoon palautetaan tehdasasetukset. Vakiotehdasasetus: Kaikki parametrit palautetaan tehdasasetuksiksi. Paikalleen asetettua päivityskorttia ei tarvitse asettaa paikalleen uudelleen.
		1	
		2	Laajennettu vakiotehdasasetus: Kaikki parametrit palautetaan tehdasasetuksiksi. Asennetun päivityskortin tiedot poistetaan ohjausyksikön muistista. Ohjausyksikköä ja päivityskorttia voidaan käyttää toisistaan riippumatta (toimitustila).

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasasetus = Lihavoitu teksti	Selitys
Avautumiskulma 	0–110	Asteet	Opettamisjakson aikana ohjelmoitu avauskulma näytetään. Sitä voidaan muuttaa vain opettamalla uudelleen. Kulma voi poiketa todellisesta asennosta asennus- ja parametritoleranssien vuoksi.
Ovensulkija- / Automaattitila 	0–1	0	Automaattitilaa on käytettävä, kun ovi halutaan ensisijaisesti avata automaattisesti ja käytetään liiketunnistinta. Jos sulkemisen aikana ilmenee esteitä, käyttökoneisto muuttaa automaattisesti suuntaa. Ajokäyrä on optimoitu turvalliselle sulkemiselle. Tuulikuormituksen säätöä ja Push & Go -toimintoa voidaan käyttää vain automaattitilassa.
		1	Ovensulkijatilaa on käytettävä, kun ovi avataan pääsääntöisesti manuaalisesti ja vain harvoin automaattisesti. Jos sulkemisen aikana ilmenee esteitä, ovi jää senhetkiseen asentoon. Ajokäyrä on optimoitu manuaalista avaamista varten. Power-Assist-toimintoa tulisi käyttää vain ovensulkijatilassa.
Power Assist -aloituskulma 	1–5	Asteet 3	Power Assist -toiminnon käynnistymiskulman valinta. Mitä matalampi arvo, sitä herkemmin Power Assist -toiminto reagoi.
Power Assist -voima 	0–10	0	Power Assist -toiminnon voiman asettaminen. Mitä suurempi arvo, sitä helpompaa on oven avaaminen käsin. Jos valitaan 0, toiminto ei ole käytettävissä. Power Assist -toiminto on käytettävissä vain ovensulkijatilassa (hd = 1). Jos toiminnolle on asetettu liian suuri arvo, ovi voi avautua itsestään.
Power Assist -voima, kun ovi SULJETTU 	0–10	0	Power Assist -toiminnon voiman asettaminen SULJETTU-asennosta aloitettaessa. Mitä suurempi arvo, sitä helpompaa on oven avaaminen käsin SULJETTU-asennosta. Power Assist -toiminto on käytettävissä vain ovensulkijatilassa (hd = 1).

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasase- tus = Lihavoitu teksti	Selitys
Päivityskorttit			
Tila	0–3	0	Jos päivityskorttia ei ole asetettu paikalleen, toiminto ei ole käytettävissä.
		1	Päivityskortti asetettu paikalleen, toimintoa ei ole aktivoitu.
		2	Päivityskortti asetettu paikalleen, toiminto aktivoitu.
		3	Päivityskorttia on poistettu, toiminto ei ole enää käytettävissä.
Fire Protect -päivityskortti 		0,2,3	Asennuksen jälkeen arvo muuttuu arvoon 2. Fire Protect-päivityskorttia tarvitaan standardin EN 14637 tai vastaavien mukaisen lukituslaitteen asentamiseen. Linjavalvottu ilmaisinsääntulo RM-ED:n tai integroidun palovaroitimen liitäntään on käytettävissä vain asennetun Fire Protect-päivityskortin avulla. Full-Energy-toiminto aktivoidaan automaattisesti.
Full Energy -päivityskortti 		0, 2, 3	Asennuksen jälkeen päivityskortin arvo aktivoidaan arvoon 2 automaattisesti. Aktivoinnin jälkeen parametrit So, Sc, Fo ja Fc voivat käyttää koko säätöaluetta.
Professional-päivityskortti Impulssirele 		0, 1, 2, 3	Kun Professional kortti asetetaan paikalleen, arvoksi muuttuu 1. Toiminto voidaan aktivoida asettamalla parametrin F3 arvoksi 2. Ovea voidaan ohjata avauspainikkeella ilman avoinnapitoaika. Ovi avautuu, kun avauspainiketta painetaan ensimmäisen kerran, ja se sulkeutuu, kun avauspainiketta painetaan seuraavan kerran. Avauspainikkeet tulee yhdistää avainkytkintuloon (3 ja 35 tai 57 ja 57a). Sisä- ja ulkopuolisia tunnistimia ohjataan aukioloaika (dd) avulla. Hoitaja/vuode-toiminto voidaan yhdistää. Pysyvä avaaminen aktivoidaan avainkytkintulojen lisäksi hoitaja- tai vuode-tulojen avulla.
Pidennetty aukioloaika 		0, 2, 3	Asennuksen jälkeen arvoksi muuttuu 2. Parametrin dd säätö-alue laajenee 0–30 sekunnista 0–180 sekuntiin.
Hoitaja/vuode 		0, 1, 2, 3	Professional kortin asennuksen jälkeen, arvoksi muuttuu 1. Toiminto voidaan aktivoida asettamalla parametrin F5 arvoksi 2. Tämä toiminto mahdollistaa parioven yhden ovilehden avaamisen (vain käyntiovi, hoitaja) tai molempien ovilehtien avaamisen (käynti- ja passiiviovi, vuode). Hoitaja-avausimpulssi kytketään sisäisten tunnistimien 42 ja 3 liitännöissä liittimiin ja Vuode-avaus ulkoisten tunnistimien 41 ja 3 liitäntöihin. Jos Push & Go -toiminto (parametri PG) on aktivoitu, vain aktiivinen ovilehti avataan automaattisesti. Avainkytkintulon perusteella avataan vain käyntiovi (Hoitaja). Kun F5- toiminto on aktiivinen, ohjelmakytkimen ULOS-toiminto ei ole mahdollinen. Yhdistäminen impulssirel-toimintoon F3 on mahdollista, jolloin hoitaja/vuode-tuloista saatu impulssi avaa pysyvästi.
Barrier-Free WC -päivityskortti 		0, 1, 2, 3	Kun kortti asetetaan paikalleen, arvoksi muuttuu 1. Toiminto voidaan aktivoida asettamalla parametrin F7 arvoksi 2. Lisäksi virransyöttö on palautettava aktivoimisen jälkeen. Katkaise laitteesta virta ja kytke virransyöttö uudelleen 10 sekunnin kuluttua. Kun Barrier-Free WC -päivityskorttia käytetään, ohjausyksikön tuloihin ja lähtöihin tehdään tämän toiminnon edellyttämät muutokset (kts. kohta 7.2). Tarvittavat lisäyksiköt voidaan yhdistää suoraan.
DCW-päivityskortti 		0, 2, 3	Kun kortti asetetaan paikalleen, arvoksi muuttuu 2. Aktivoimisen jälkeen käyttöyksikön DCW-väylä on käytettävissä. Seuraavat komponentit voidaan yhdistää: - EPS DCW -ohjelmanvalitsin (enintään 2 kpl) - Sähkömekaanisen SVP-S-lukon ohjaus, 2 x DCW (enintään 2 kpl) - Sähkömekaaninen SVP 2000 -lukko (enintään 1 kpl) - RM-ED (enintään 2 kpl) - Avainkytkinpainike ST 32 DCW (enintään 2 kpl) - I/O-moduuli DCW (enintään 1 kpl)

Parametri/näyttö	Alue	Yksikkö Tehdasasetus = Lihavoitu teksti	Selitys
Lisätoiminnot:			
COM1-rajapinnan määrittäminen (jatkuva liitäntä) 	0-1	0	Ohjelmointilaitteen (Hand held) käyttäminen.
		1	TMS-ohjelmisto
Avautumishidastin käsinavauksella 	5-40	10 °	Tämän toiminnon avulla määritetään hidastuksen alkamiskulma. Kun se on saavutettu, ovea jarrutetaan, kun se avataan käsin. Arvo lasketaan alaspäin säädetystä avauskulmasta. Esimerkki: Avautumiskulma: 90° Parametri bc: 12 ° => Avaamisvaimennus alkaa, kun kulma on 78°
Oven paksuus 	0-99	0... 35 ...99 mm	Oven paksuus vaikuttaa mitattuun oven avauskulmaan. Oven todellinen paksuus voidaan lisätä, jos sitä tarvitaan tarkkuuden parantamiseksi.
Toiminnan esto NO/NC 	0-1	0	NC-liitäntä Koneisto poistetaan käytöstä NC-liitännän avulla. Tätä toimintoa käytetään, jos oven lukituskytkintä ohjataan vaihto- tai NC-liitännän avulla. (4-4a katkaistaan)
		1	NO-liitäntä Koneisto poistetaan käytöstä NO-liitännän avulla. Tätä toimintoa ohjataan NO-liitännän avulla ohjattavan oven lukitusliitännän kautta. (4-4a suljetaan)
Avainkytkintulo 	0-1	0	NO-liitäntä Avainkytkintoiminto laukaistaan NO-liitännän avulla (3-35 suljetaan aktivoitaessa). Tätä suositellaan avainkytkintä tai kulunvalvontaa varten.
		1	NC-liitäntä Avainkytkintoiminto aktivoidaan NC-liitännän avulla (3-35 katkaistaan aktivoitaessa). (57-57a ei voi käyttää.)
Aukioloajan manuaalinen nollaus 	0-1	1	Toiminto käytössä Jos koneistoa käytetään aukipitojärjestelmänä, voidaan ovi sulkea työntämällä oviehteä 10° (+/- 2°) kiinni-suuntaan.. Laukaisupainiketta ei tällöin tarvita.
		0	Toiminto pois käytöstä Jos koneistoa käytetään aukipitojärjestelmänä, oven sulkeminen edellyttää laukaisupainikkeen painamista.
Pariovien koordinoimiskulma 	0-30	0-30°	Täällä voi säätää kulman, jonka käyntioven tulee saavuttaa ennen kuin passiivioven koneisto käynnistyy. Suositeltu kulma on 15°.
Etäisyys saranoihin. 	+5 - -5	3	Saranoiden etäisyys ratkaisee oven lasketun kulman. Vaikutus voi jäädä rajalliseksi, mutta tarkkuutta voidaan parantaa säätämällä. Parametrin HS perusasetus on 3 eli 30 mm. Jos ovi on saranoitu keskeltä, asetus voidaan muuttaa negatiiviseksi. Tämän jälkeen edellytetään opetusjaksoa, koska järjestelmä laatii kulmataulun asetettujen parametrien perusteella.

11. Diagnostiikka/vianetsintä

dormakaba tuotteissa on otettu huomioon tiukat turvallisuusmääräykset. Ne täyttävät kaikkien teknisten määräysten ja säädösten vaatimukset. Koneisto valvoo sisäisiä toimintoja sekä ulkoisia yhdistettyjä turvallisuustoimintoja.

Kun koneistoa käytetään, tietyissä tilanteissa voi aiheutua vikailmoituksia.

Koneisto yrittää selvittää syyn ja tehdä tarvittavat muutokset. Ne määräytyvät vian vakavuuden mukaan ja voivat vaihdella vikailmoituksesta koneiston pysähtymiseen.

Silloin koneisto siirtyy hätätoimintatilaan ja alkaa toimimaan ovensulkimena.

Ovea voi edelleen käyttää käsin.

Ohjauskortin näytössä näkyy In ja vikailmoitus E0–E9. Lisäksi sisäisen ohjelmanvalitsimen punainen LED-merkkivalo palaa.

LED-merkkivalon vilkkumisen avulla esitetään koodi, jonka merkityksen saa selville vikakooditaulukosta.

Vikailmoitukset E0–E9 tallennetaan virhelokiin. Ne voidaan lukea käsiohjelmointilaitteen Handheld avulla. Voimassa oleva vikailmoitus tallennetaan aina paikkaan E0. Kun ilmenee seuraava vika tai vikailmoitus kuitataan, vikailmoitus siirretään paikkaan E1.

Enintään yhdeksän vian tiedot voidaan tallentaa paikkoihin E1–E9. Jos sama vika uusiutuu, sitä ei tallenneta useita kertoja.

Voit noutaa vikailmoitukset E0–E9 painamalla ► painiketta.

In-tiedot

Tiedot helpottavat koneiston huoltamista. Näkyviin saadaan vikailmoitukset ja koneiston toiminnan häiriintymisen tai keskeytymisen syy.

Esimerkki:

In 08 -> Hätäpysäytys on aktivoitunut. Koneisto ei tee automaattisia toimintoja.

In 01 -> On havaittu este, mutta koneiston toiminta jatkuu.

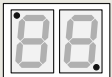
Jos tiedote tulee näkyviin useita kertoja, lopulta voi aiheutua virheilmoitus.

Vikailmoitukset E0–E9

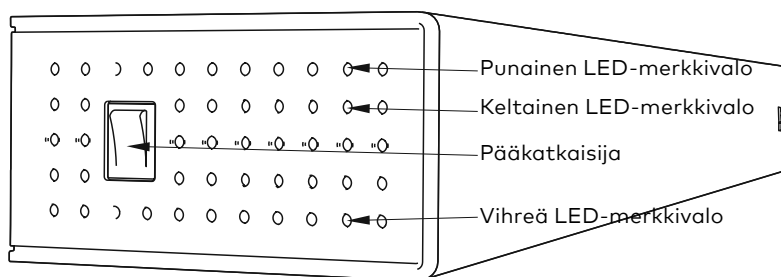
Jos aiheutuu laitteiston toimintahäiriö, annetaan vikailmoitus. Lisäksi virheellinen asennus tai käsinkäyttö turvallisuustestien aikana voi aiheuttaa vikailmoituksia. Tällöin järjestelmä siirtyy hätätoimintatilaan. Vikailmoitukset voidaan nollata seuraavasti:

- Valitse ohjelmakytkimen avulla POIS-vaihtoehto tai irrota kansi ja nollaa koneisto painamalla ohjauskortin nollauspainiketta.
- Katkaise virta pääkatkaisijasta. Käynnistä koneisto 10 sekunnin kuluttua.

Ota selville vikailmoituksen syy. Korjaa se ennen vikailmoituksen kuittaamista. Jäljempänä näkyvästä taulukosta on hyötyä.

Vika	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ovea voidaan käyttää vain käsin tai ovi ei avaudu automaattisesti, kun on annettu avausimpulssi.	Tarkista vihreä LED-merkkivalo.	Virtakatkaisin täytyy kääntää PÄÄLLÄ-asentoon.
	Jos vihreä LED-merkkivalo ei pala, virransyötössä voi olla ongelma.	Tarkista virransyöttö ja korjaa vika tarvittaessa.
	Tarkista punainen LED-merkkivalo.	Jos koneistoon syötetään virtaa mutta 24 V tasavirtaa ei ole käytettävissä, muuntaja täytyy vaihtaa.
	Jos pääkatkaisijan LED-merkkivalo vilkkuu, koneisto varoittaa viasta ja siirtyy hätätoimintatilaan.	Ongelmanratkaisu on kuvattu Tiedot ja vikailmoitukset -luettelossa.
Avautumispuolen turvasensori havaitsee esteen ja estää avautumisen.	Ohjelmakytkimen avulla on valittu POIS- tai ULOSKÄYNTI	Valitse ohjelmakytkimen avulla AUTOMATIikka tai AUKI toiminto.
		Turvasensoreiden antamat signaalit näkyy kahtena pisteenä ohjauskortin näytössä.
		 Jos avautumispuolen sensorin havainnut esteen, vasemmassa pisteessä palaa valo. Tarkista järjestelmän johdot ja sensorit. Jos vasen piste vilkkuu, seinän eliminointi on aktivoitunut. Kyseessä ei ole vika.

Vika	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Asentamisen aikana: Oven avaaminen käsin on vaikeaa, ja ovi sulkeutuu suurella nopeudella.	Vetolaitteen valintakytkin on väärässä asennossa.	Kytkin täytyy asentaa oikeaan asentoon sen mukaan, millaista vetolaitetta käytetään. Lisätietoja on sivulla 24 kohdassa 5.11.
Opettamisjaksoa ei voi käynnistää.	Ohjelmakytkin on väärässä asennossa. Tulo 4/4a (koneiston toiminnan esto) on aktivoitunut.	Aseta ohjelmakytkin POIS asentoon. Tarkista johdot tai tuloon 4/4a lähetettävän signaalin tila (kytkin on tehdasasetuksia vastaavassa asennossa).
Sisäinen tai ulkoinen ohjelmakytkin ei toimi tai toimii virheellisesti.	Ohjelmakytkimen tyyppin parametri on asetettu väärin. Sisäiseen ohjelmakytkimeen ei ole yhdistetty johtoa. Virheellinen kytkentä, tai kytkimessä on vika.	Ota käyttöön oikea ohjelmakytkimen tyyppi parametriasetusten avulla. Tarkista. Yhdistä johto tarvittaessa. Kytkimen johdot ja toiminta tulee testata.
Ovi avautuu automaattisesti mutta sulkeutuu vasta pitkän ajan kuluttua tai ei ollenkaan.	On valittu liian pitkä aukioloaika. Ohjelmakytkin on AUKI asennossa Sulkeutumispuolen turvasensori antaa signaalin, joka estää sulkemisen.	Lyhennä aukioloaikaa., Muuta ohjelmakytkimen asentoa. Turvasensoreiden antamat signaalit näkyvät kahtena pisteenä ohjauskortin näytössä.
	Yhdistetyn impulssitunnistimen antama signaali aktivoi tulon avaussignaalin.	Jos sulkeutumispuolen sensorin havainnut esteen, oikeanpuoleisessa pisteessä palaa valo. Tarkista järjestelmän johdot ja tunnistimet. Tarkista impulssitunnistimen liitäntä. Vakioimpulssi vastaa NO-liitäntää (NC aktivoitaessa). Signaalituloa 57/57a voidaan käyttää ulkoisella jännitteellä. Paikanna vika irrottamalla signaalitulot 35, 41, 42 ja 57 yksitellen.
Nopeus poikkeaa runsaasti parametrien avulla säädetyistä.	Moottori oli lämmin opettamisjakson aikana, joten ovilehden painoa ei ole asetettu oikein.	Toista opettaminen, kun moottori on kylmä.



12. Virheilmoitukset

Näyttö	LED-merkkivalo	Selitys/syy	Vianetsintä
In 01	Ei pala	Este Ovi on pysähtynyt esteen vuoksi, joten moottori on pysäyttänyt liikkeen.	Katkaise virransyöttö koneistoon ja tarkista oven liike. Korjaa mahdolliset syyt, jotka estävät oven tasaisen liikkeen. Esteen syynä on usein ihminen. Tällöin turvasensoreiden tunnistusaluetta ei ole mukautettu koneiston avautumisnopeuteen, joten ovilehti osuu oven läpi kulkeviin ihmisiin. Tällöin tunnistimien tunnistusaluetta ja/tai koneiston avautumisnopeutta täytyy säätää. Tarkista, onko tästä apua kulkemalla oven läpi.
In 08	Ei pala	Koneisto on pois käytöstä Tulo 4/4a on avoin (NO). Koneisto toimii hätätoimintatilassa, joten ovea voi käyttää vain käsin.	Tähän tuloon voi olla yhdistetty hätäkatkaisin, oven lukon mikrokatkaisin tai muu turvalaite. Järjestelmä voi myös olla aktivoitunut, tai kyseessä voi olla vika. Nollaa toiminto Koneisto käynnistää avaamisen automaattisesti. Jos kyse ei ole tästä, johdot ja laenneet järjestelmät täytyy tarkistaa.
In 09	Ei pala	Virheellinen signaali päivityskortista Paikalleen asetettu päivityskortti on irrotettu. Jos paikoilleen asetettiin kaksi päivityskorttia, ensi asetettua (säilömoduuli) ei ole asetettu takaisin paikalleen.	Koneistoon asetettua päivityskorttia ei saa irrottaa. Jos useita päivityskortteja on asetettu paikoilleen, ensimmäisenä asetettu kortti toimii säilömoduulina, joten se täytyy asettaa koneistoon viimeisenä (lisätietoja on päivityskorteista kertovassa luvussa). Jos säilömoduulissa on vika, on käytettävä uutta toimintomodulaarisarjaa.
In 11	Punainen LED-merkkivalo palaa	Aukipitovika Aukipitojärjestelmä on lauennut.	Aukipitojärjestelmä voidaan laukaista automaattisesti savuilmaisimella ja käsin sulkupainikkeella tai työntämällä ovilehteä. Standardin DIN 18263-4 mukaan tulee järjestelmän uudelleenkäynnistys tapahtua tietoisien toiminnan kautta. Riippuen kokoonpanosta tämä tapahtuu avaamalla ovi käsin ohjelmoituun aukipitokulmaan valitsemalla POIS-toiminto ohjelmakytkimestä tai resetoimalla ohjelmointipaneelista painamalla samanaikaisesti < ja > yli 3 sekuntia. Varmista myös että savuilmaisinpiiri ei ole lauennut. Jos resetoiminta ei poista ongelmaa voi vika olla savuilmaisimissa tai niiden kytkennöissä.
In 23	Ei pala	Ovi suljettu -signaali Ovi on kohdannut esteen SULJETTU-asennossa. Ovea ei voi avata.	Yleisin virhe on oven lukitseminen. Virhe voidaan välttää asentamalla oven lukkoon mikrokatkaisin. Mikrokatkaisin tunnistaa oven lukitsemisen. Tällöin koneisto poistetaan käytöstä tarvittaessa. On suositeltavaa asentaa oven lukkoon mikrokatkaisin, koska lukitun oven avaamisyritykset voivat vaurioittaa ovea, lukkoa ja koneistoa.

Näyttö	LED-merkkivalo	Selitys/syy	Vianetsintä
In 61	Ei pala	Tietoliikennevirhe 2-lehtisessä ovessa Kahden yksikön välinen tietoliikenneyhteys on katkennut.	Tarkista kahden koneiston välinen tietoliikennejohto. Tarkista silmä määräisen tarkastuksen jälkeen, että käytössä on oikea ovityyppi (dL). Koneistoissa on oltava käytössä sama ohjelmistoversio.
In 72	Ei pala	Virranmittauspiiri Määräaikaista sisäistä virranmittaustestiä ei ole tehty koneistossa.	Järjestelmän toleranssit ja ympäristö voivat vaikuttaa virran mittaamiseen. Mittausta ei aina tehdä oikein ensimmäisellä kerralla. Tällöin koneisto tuo näkyviin ilmoituksen. Syynä voi olla esimerkiksi oven käyttäminen mittaamisen aikana. Tällöin testi uusitaan automaattisesti.
In 73	Ei pala	Jarrupiirin testi Määrävälein (joka 24. tunti) tehtävää jarrutestiä ei tehty oikein.	Järjestelmän toleranssit ja ympäristö voivat vaikuttaa jarrupiirin testiin. Tällöin testi ei ehkä onnistu ensimmäisellä kerralla. Tällöin koneisto tuo näkyviin ilmoituksen. Syynä voi olla esimerkiksi oven käyttäminen mittaamisen aikana. Jos testi epäonnistuu 10 kertaa peräkkäin, näkyviin tulee vikailmoitus E 73.
In 91	Ei pala	DCW-tietoliikenne Yhteys vähintään yhteen kirjattuun DCW-yksikköön puuttuu.	Yhdistä kyseinen DCW-yksikkö uudelleen. Jos tämä ei ole mahdollista, käynnistä koneisto uudelleen. Pidä ohjelmointinäppäimistön painikkeita ◀ ja ▶ painettuina samanaikaisesti vähintään 3 sekuntia.
E 02	2 välähdystä	Vika lukossa Lukko telkitiedolla tai DCW-lukko yritetään avata tai sulkea automaattisesti. On ilmennyt vika.	Lukko voi olla viallinen, tai johto voi olla vioittunut. Liitos on testattava ja mahdollisesti korjattava.
E 03	3 välähdystä	DCW-ohjelmakytkin puuttuu	Tarkista DCW-ohjelmakytkin ja vaihda se tarvittaessa.
E 04	4 välähdystä	Turvasensorin testissä havaittiin vika Turvatunnistimia testattaessa havaittiin vika. Tunnistimeen lähetettiin avaamisen tai sulkemisen testausignaali. Koneisto odottaa vastausta tietyn ajan kuluessa.	Tarkista onko Turvasensori testiparametri määritetty oikein. Tarkasta tämän jälkeen, onko testausignaali aktivoitu tunnistimessa ja onko se määritetty samalle tasolle. Kun tunnistin toimitetaan, testausignaali on tavallisesti poistettu käytöstä.
E 12	12 välähdystä	EEPROM-virhe Sisäisen muistin testaaminen epäonnistui. Koneisto on ovensuljintilassa.	Yritä ladata ohjelmisto uudelleen, jotta järjestelmä alustetaan. Jos tästä ei ole apua, vaihda ohjauskortti.
E 13	13 välähdystä	Liian suuri moottorin virrankulutus Moottori kuluttaa enemmän virtaa kuin muuntaja pystyy syöttämään.	Moottori kuluttaa liikaa virtaa tai ohjauskortin moottorinsäätimissä on vika. Jos vika uusiutuu, moottori/vaihde tai ohjauskortti täytyy vaihtaa.
E 15	15 välähdystä	Virhe opettamisjakson aikana Opetusjaksoa ei voitu suorittaa loppuun.	Virheen syynä voi olla myös opetusjakson keskeytminen esimerkiksi oven käyttämisen vuoksi opetusjakson aikana. Opettaminen on tehtävä uudelleen.
E 25	5 välähdystä	SVP DCW PR -moduuli Negatiivinen testitulos.	Testaa kaapelointi. Tarvittaessa vaihda PR-moduuli.
E 51 E 52 E 53	5 välähdystä	Vika kooderissa Kooderissa on havaittu vika.	Tarkista, onko kooderin tai moottorin liitännöissä tai lukkopiiirissä oikosulku. Tarkista kooderin ja ohjauskortin välinen johto. Syynä voi olla vika moottorissa tai lukon piirikortissa. Jos moottorissa tai vaihteistossa on vika, täytyy moottoriyksikkö vaihtaa.
E 62	6 välähdystä	Toisen koneiston ohjelmistoversio ei ole yhteensopiva 2-lehtisen käytön kanssa.	Molemmissa ohjauskorteissa on oltava käytössä sama ohjelmistoversio.
E 63	6 välähdystä	Toisen koneiston Fire Protection -asetus ei ole yhteensopiva.	Molemmissa ohjauskorteissa on oltava Fire Protection asennettuna.

Näyttö	LED-merkkivalo	Selitys/syy	Vianetsintä
E 71	7 välähdystä	Järjestelmävika 1 ("poista toiminto käytöstä") Käytössä on useita ohjaustoimintoja, jotta koneisto voidaan aina poistaa käytöstä turvallisesti. Niitä valvotaan säännöllisesti, jotta turvallinen käyttö varmistetaan.	Jos vika toistuu, ohjauskortti täytyy vaihtaa.
E 72	7 välähdystä	Järjestelmävika 2 (virranmittauspiiri) Virranmittauspiiri muodostaa turvatoimintojen osan. Niitä valvotaan säännöllisesti, jotta turvallinen käyttö varmistetaan. Käyttöyksikkö on hätäkäyttötilassa.	Jos vika toistuu, ohjauskortti täytyy vaihtaa.
E 73	7 välähdystä	Järjestelmävika 3 (jarrupiiri) Jarrupiiri toimii ovensuljintilassa turvatoimintona, joten se testataan 24 tunnin välein. Testin aikana kytketään moottori hetkellisesti pois käytöstä ja ovi sulkeutuu hätäkäyttötilassa (jousivoimalla). Testi voi tuntua ovilehdessä lyhyenä nykyisenä. Tämä on täysin normaalia.	Ovi sulkeutuu liian nopeasti virrattomassa tilassa (aikaa kuluu alle 3 sekuntia). Tarkista sulkemisnopeus ja hidasta sitä tarvittaessa (ks. sivu 23, kohta 5.13). Jos vika toistuu siitä huolimatta, että sulkemisnopeus on oikea, ohjauskortti täytyy vaihtaa.
	- 1	Energiaohjaus Moottori on liian kuuma (esimerkiksi liian korkean ympäristön lämpötilan vuoksi).	Liikedynamiikkaa SULJETTU-suuntaan vähennetään.
	- 2	Järjestelmä reagoi automaattisesti.	Liikedynamiikkaa AUKI- ja SULJETTU-suuntaan vähennetään.
	- 3		Järjestelmä poistetaan käytöstä 3 minuutiksi (ovensuljintila).
	- 4		Aukioloaikaa pidennetään.

[illegible]

[illegible]

