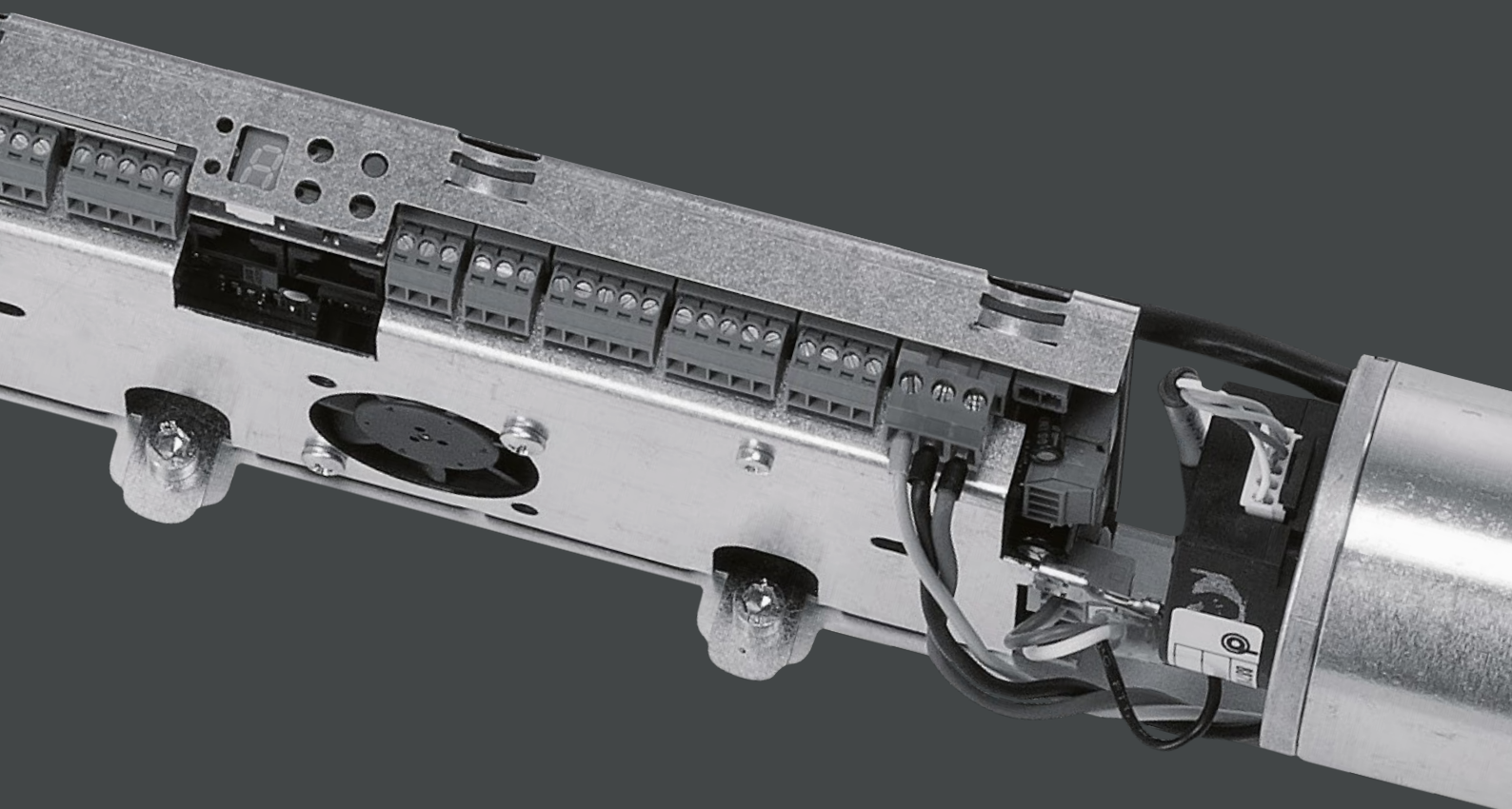




ES 200 HD

Asennus- ja käyttöönotto-ohje

FI

dormakaba 

Sisältö ja yleiskatsaus

1. Komponenttien yleiskatsaus	4
2. Päätelaitteen ja järjestelmän yleiskatsaus: MDU-yksikkö	5
3. Kytkennän yleiskuvaus: MDU-yksikkö	7
3.1. Sähkömekaaninen lukko	8
3.2. Moottorilukko	8
3.3. Ohjelmakytkin	9
3.4. Toimintojen valitseminen kulunvalvonnan avulla tai ajastetusti	9
3.5. Toimintojen valitseminen ohjelmakytkimellä tai ajastetusti	9
3.6. Akkumoduulin kytkeminen	10
3.7. Akkukäyttöisen varavirtalähteen (UPS) kytkeminen	10
3.8. Akkuvahdin yhdistäminen	10
3.9. Yhdistelmäilmaisimen kytkeminen	11
3.10. Takaosan turvalaitteen kytkeminen	12
3.11. Avain- ja kyynärkytkimen Asennus	13
3.12. Paloreleen 1 kytkeminen	14
3.13. Paloreleen 2 kytkeminen	14
4. Parametrien yleiskatsaus – MDU-yksikkö	15
5. Käyttöönotto	17
5.1. 1- ja 2-lehtinen ES 200 HD	17
6. Virheilmoitukset – MDU-yksikkö	18
7. Vianetsintä – MDU-yksikkö	19
7.1. Uusi	19
7.2. käyttöönotto	19
7.3. Sulkeutumisesta	19
7.4. Avautumisesta	19
8. KÄYTTÖOHJE – ES 200 HD	20
9. Omavalvonta- ja kunnossapito-ohjeet	21
9.1. Tuote ja asentaminen	21
9.2. Käyttö	21
9.3. Vianetsintä	22
9.4. Rutiinitarkastukset	22
9.5. Määräaikainen kunnossapito	22
9.6. Huoltosopimus/takuuvastuu	22

Säilytä tämä julkaisu. Jos laitteisto luovutetaan uudelle omistajalle, luovuta julkaisu laitteiston mukana.

Tässä käyttöohjeessa näkyvät symbolit



VAARA

Kiinnittää huomiota vaaroihin, jotka voivat aiheuttaa henkilövahingon tai kuolemantapauksen.



VAROITUS

Tämän laitteen turvatoiminnoilla on ratkaiseva merkitys EN 16005- ja vastaavien turvavaatimusten täyttymiselle. Tuotteeseen ei saa tehdä muita kuin tässä käyttöohjeessa kuvattuja muutoksia.



VAROITUS

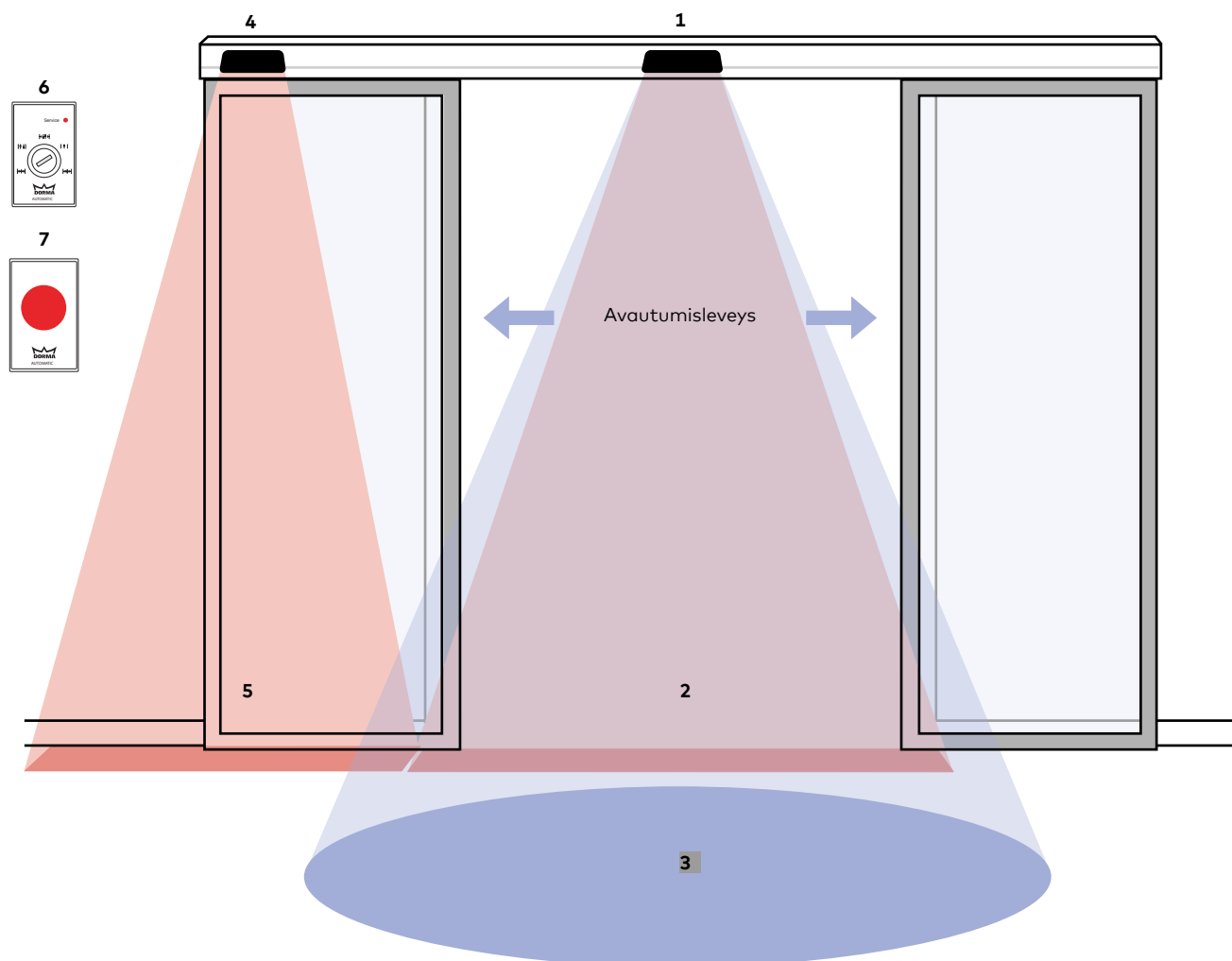
Tuotteen asennustyöstä vastaavien tai sen asentavien henkilöiden on ymmärrettävä tämä käyttöohje, varsinkin tuotteen käyttökohteet ja toiminta. Heillä on oltava vaadittava pätevyys.



HUOMAA

Tämä symboli viittaa tärkeisiin tietoihin, joiden avulla työ sujuu helpommin ja oikein. Jos ohjeita ei noudateta, tuote ei ehkä toimi oikein.

1. Komponenttien yleiskatsaus



Sulkeutumisalueen valvonta

1. Yhdistelmäilmaisin: tutka/turvasensori
2. Suoja-alue
3. Tutka-alue

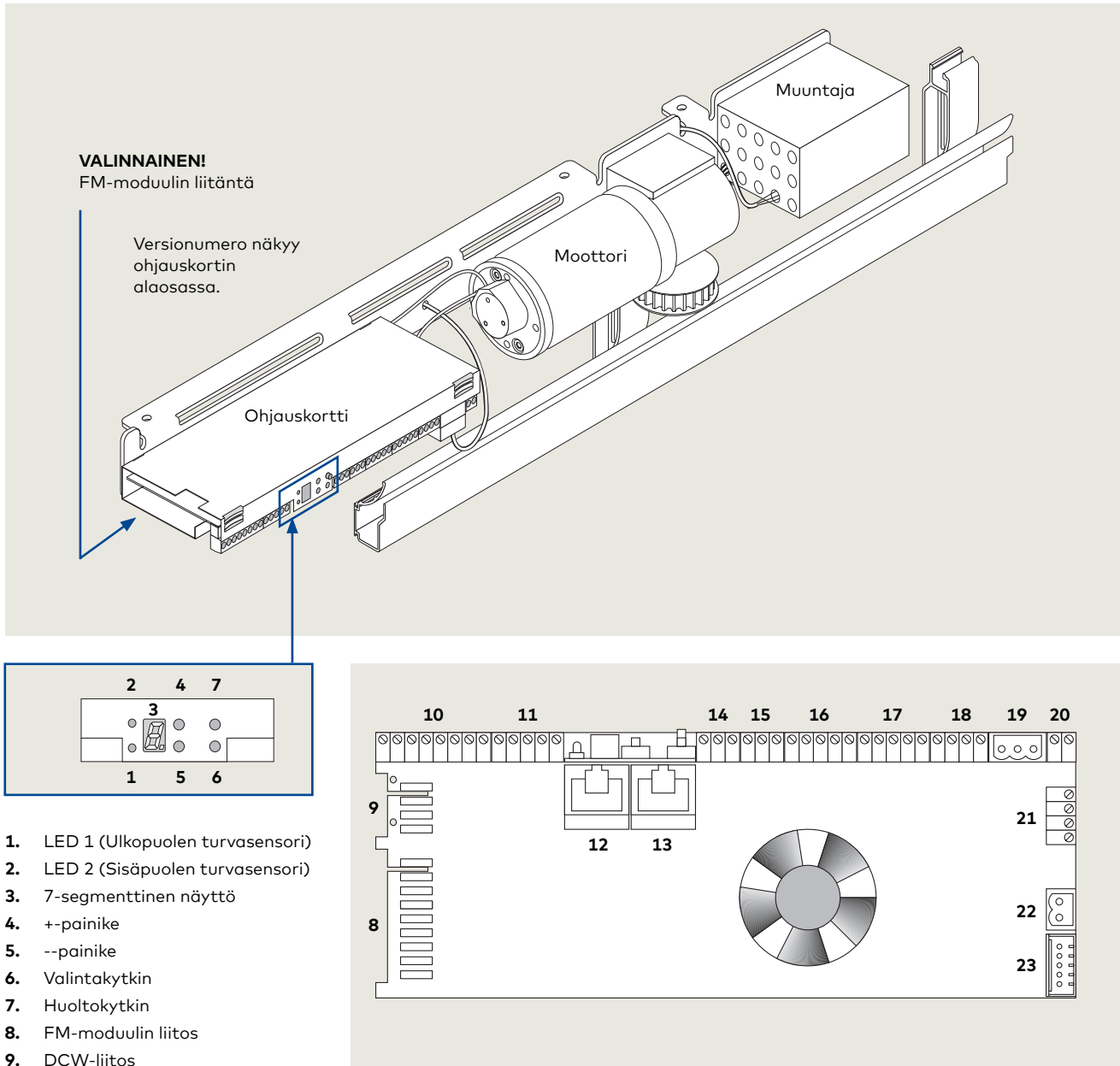
Takaosien valvonta

4. Turvasensori
5. Suoja-alue takareunassa

Toimintovalitsin

6. Lukittava 5-asentoinen ohjelmakytin
7. Hätäseis

2. Päätelaitteen ja järjestelmän yleiskatsaus: MDU-yksikkö



10. Ohjelmakytin	1	⊗	POIS
	2	⊗	AUTOMATIikka
	3	⊗	ULOSKÄYNTI
	4	⊗	OSA-AUKKO
	5	⊗	AUKI
	6	⊗	GND
Avainkytkin	7	⊗	
	8	⊗	
11. Sähkömekaaninen lukko	9	⊗	+ 27 V DC
	10	⊗	Lukitus
	11	⊗	
	12	⊗	Avaus
	13	⊗	Lukon tilatieto
12.			LON-sovittimen liitäntä
13.			DSP - dormakaba Handheld
14. Ulkopuolen avausimpulssi	14	⊗	+ 27 V DC
	15	⊗	
15. Sisäpuolen avausimpulssi	16	⊗	NO-tulo
	17	⊗	+ 27 V DC
16. Sisäpuolen turvasensori	18	⊗	
	19	⊗	NO-tulo
	20	⊗	+ 27 V DC
	21	⊗	
17. Ulkopuolen turvasensori	22	⊗	
	23	⊗	
	24	⊗	
	25	⊗	+ 27 V DC
18. Huoltomerkkivalo	26	⊗	
	27	⊗	
	28	⊗	
	29	⊗	
Hätäseis	30	⊗	
	31	⊗	+ 27 V DC
	32	⊗	
	33	⊗	NC-tulo
19. Virransyöttö	34	⊗	
	35	⊗	GND
	36	⊗	+ 35V DC
20. Akkumoduuli	37	⊗	+ 24V DC
	38	⊗	- 24 V DC
21. DCW-liitos	39	⊗	+ 27 V DC
	40	⊗	Signaali A
	41	⊗	Signaali B
	42	⊗	
22. Moottorin liitos	43	⊗	
	44	⊗	
23. Koodauslaitteen liitos		⊗	
		⊗	
		⊗	
		⊗	

Selitys

NO = Normaalisti avoin tulo

NC = Normaalisti suljettu tulo

FM = Lisämoduuli

DCW = dormakaba - Connect - Work

LON = Tietoväyläliitäntä

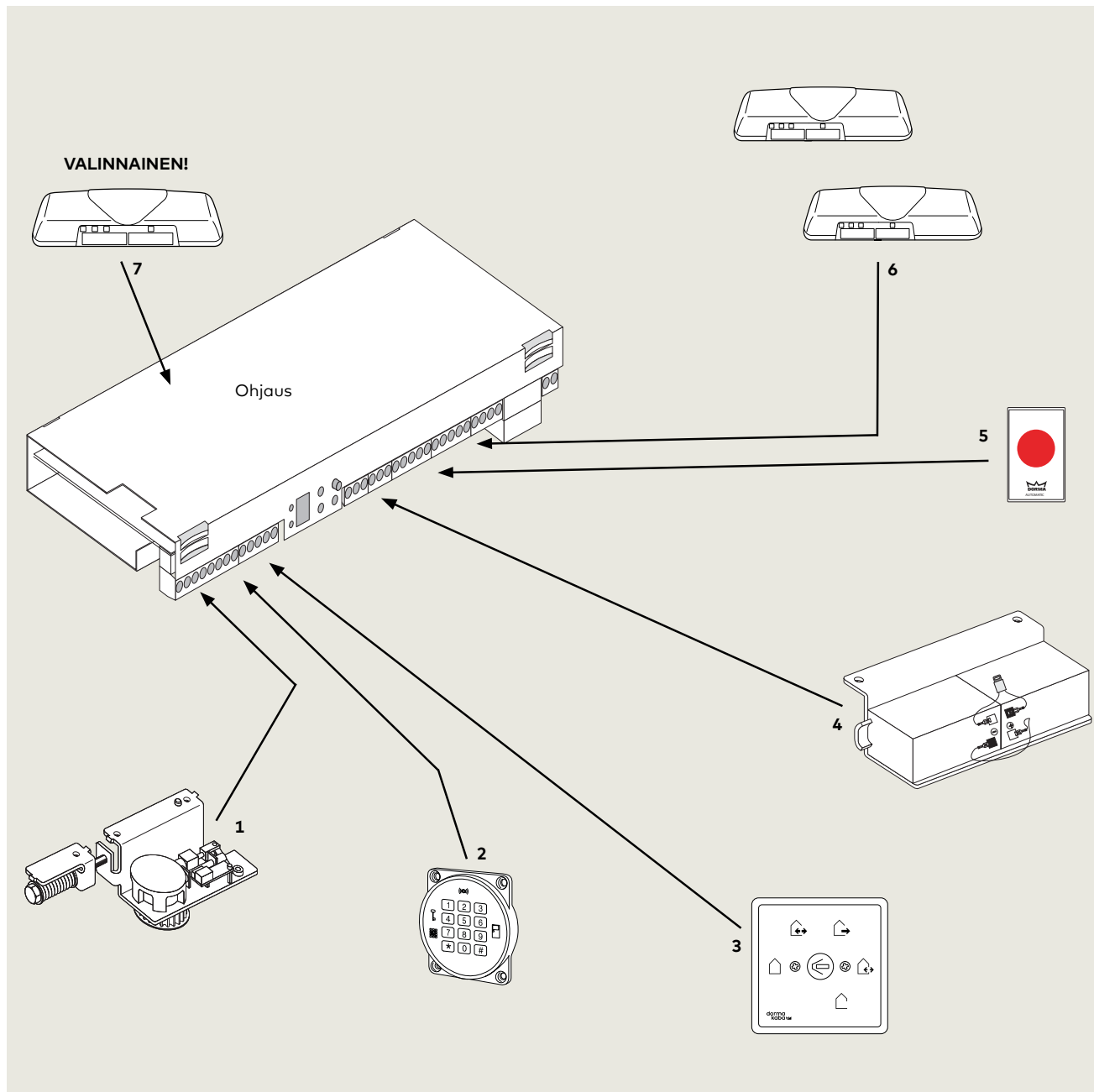
DSP = dormakaba - Service - Program

⚠ HUOMAA

Aseta käyttöönnoton ajaksi
hyppylanka välille 21-23 sekä 26-28.

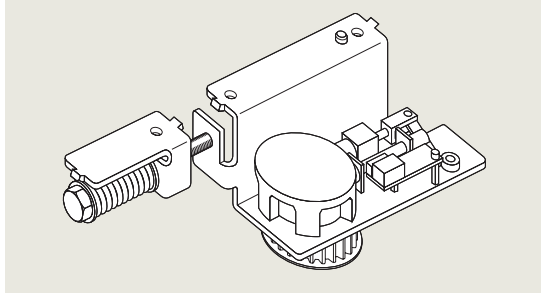
Onnistuneen käyttöönnoton jälkeen
kytke turvasensori tai jätä
hyppylanka paikoilleen, jos
turvasensoria ei käytetä.

3. Kytken nän yleisku vaus: MDU-yksikkö



1. Sähkömekaaninen lukko
2. Seinään asennettava koodilukko/kulunvalvonta
3. 5-asentoinen ohjelmakytin
4. Akku
5. Hätäseis
6. Sisä- ja ulkopuolinen yhdistelmätunnistin
(tutka ja turvallisuus)
7. Takareunan turvalaite
(yhdistetään FM-moduuliin EN 16005)

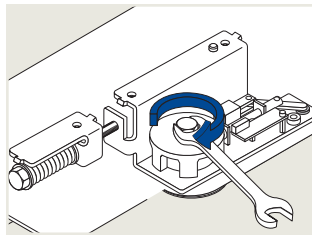
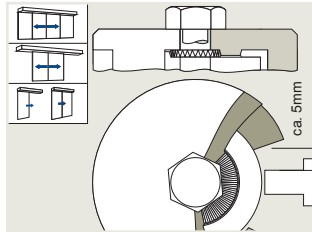
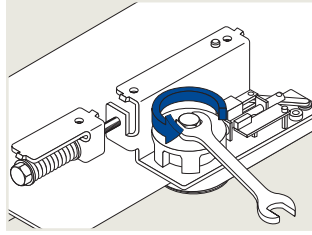
3.1. Sähkömekaaninen lukko



➡	9	○	—	VALKOINEN
➡	10	○	—	RUSKEA
➡	11	○	—	VIHREÄ
➡	12	○	—	
	13	○	—	

⚠ HUOMAA

Jos sähkömekaaninen lukko jälkiasennetaan, automatiikka on otettava käyttöön uudelleen ja parametrin L arvoksi on asetettava 1.



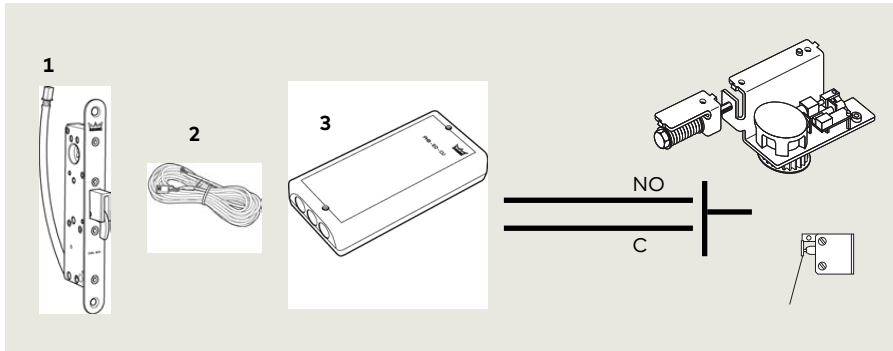
Sähkömekaanisen lukon säätäminen

Työnnä ovilehdet kiinni asentoon. Vapauta lukko-osa löysentämällä 13 mm:n mutteri.

Säädä lukon yläosaa siten, että akselin ja lukon yläosan väliin jää vähintään 5 mm tilaa.

Kiristä kiintoavaimella. Hienosäädä käyttöönoton jälkeen.

3.2. Moottorilukko



1. Moottorilukko
2. Tietoliikennejohto
3. Moottorilukon ohjauskeskus

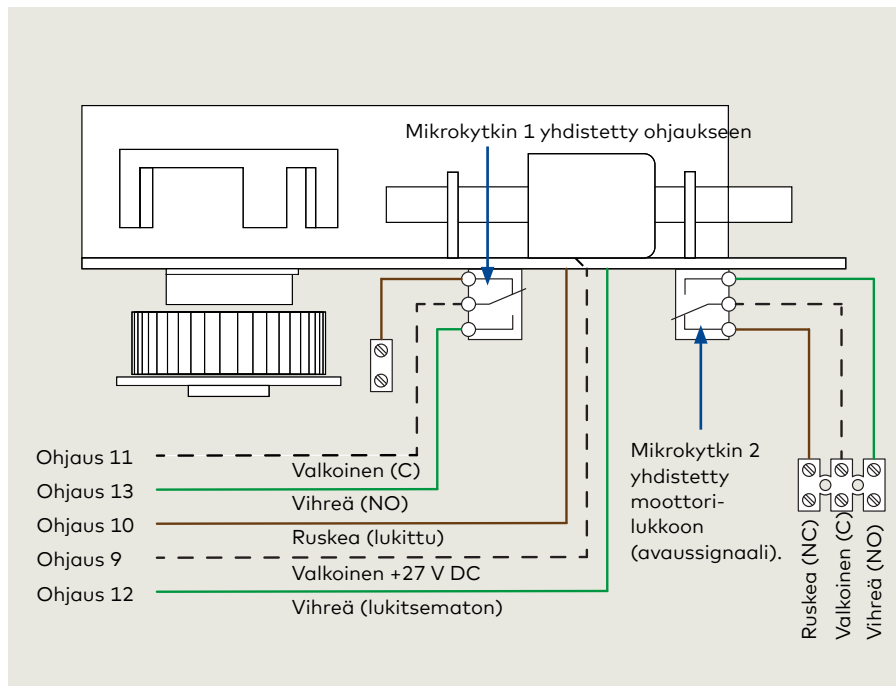
Toiminnon kuvaus

Sähkömekaanisen lukon mikrokytkin pakko ohjaa moottorilukon auki asentoon, kun ohjelmakytkin on asennossa **AUTOMAATTI, ULOSKÄYNTI, OSA-AUKKO tai AUKI**.

Moottorilukko lukkiutuu, kun ohjelmakytkimellä valitaan POIS asento ja sähkömekaaninen lukko lukkiutuu.

⚠ HUOMAA

Moottorilukon teljen ja vastaraudan välyksen täytyy olla suurempi kuin sähkömekaanisen lukon akselin ja lukon yläosan väli. Lisätietoja on kohdassa [Sähkömekaanisen lukon säätäminen](#).



Kun mikrokytkin on yhdistetty ohjaukseen, L-parametrille on valittava arvo 2. Lisätietoja on [-kohdassa. Parametrien yleiskuvaus.](#)

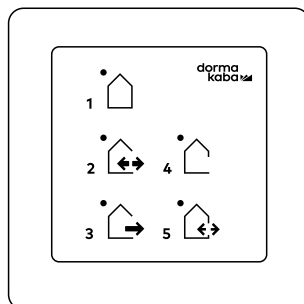
3.3. Ohjelmakytkin

DORMA- EPS-S - ohjelmakytkin

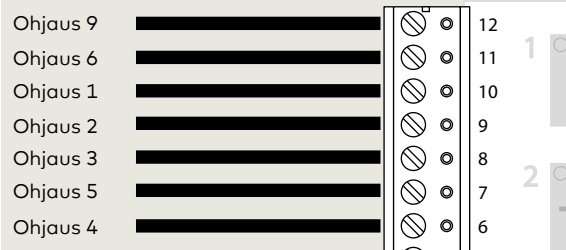
Pinta-asennusta varten on käytettävä erillistä pinta-asennus rasiaa.

EPS-S:n mukana toimitetaan ohjelmoitava PIN-koodi. Tämä toiminto voidaan ohittaa avainkytkintulon tai vapauttimen avulla (ks. [tuotteen käyttöohje](#)).

EPS-S-ohjelmakytkintä ei voi ohittaa aikaohjauksella irrottamalla yhteinen maadoitusliitäntä.



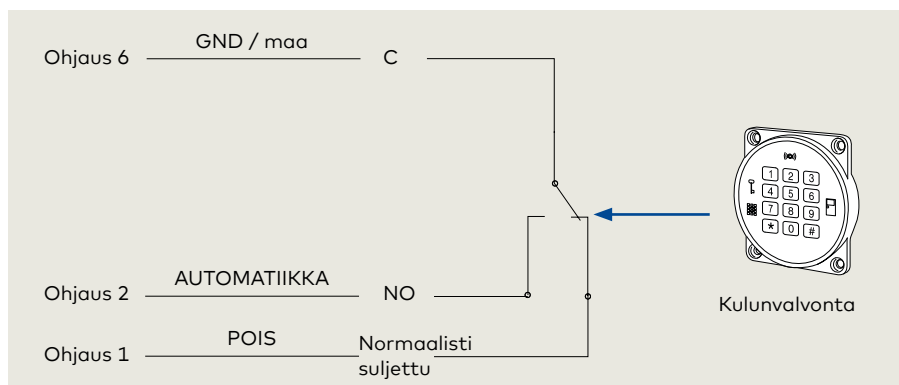
MDU



3.4. Toimintojen valitseminen kulunvalvonnan avulla tai ajastetusti

Toiminnon kuvaus

Kulunvalvonta ohjaa koneiston **POIS**- ja **AUTOMATIikka**-tilojen välillä. **AUTOMATIikka** tilassa ovi aukeaa sisä- ja ulkopuolen impulssilaitteilla ja **POIS** asennossa ovi on lukossa.

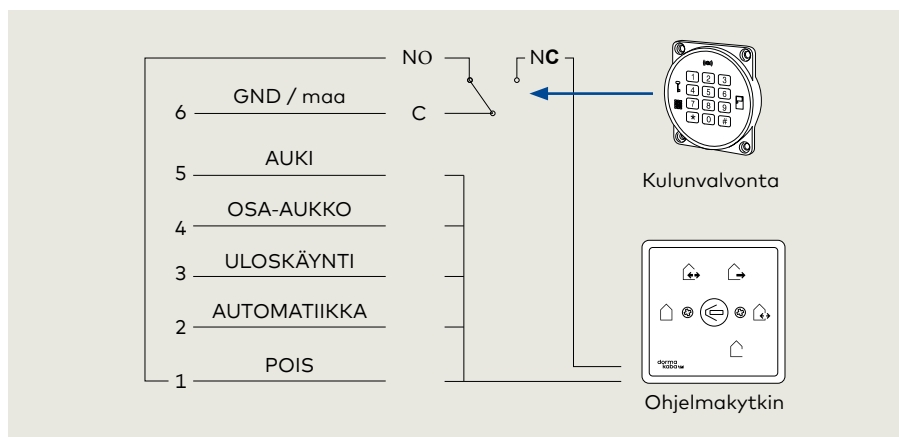


3.5. Toimintojen valitseminen ohjelmakytkimellä tai ajastetusti

Toiminnon kuvaus*

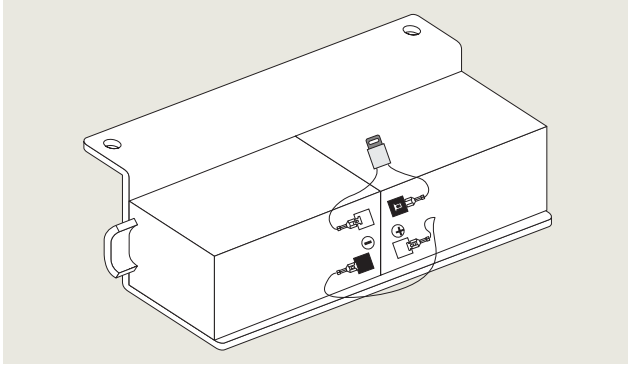
Kulunvalvonta ohittaa ohjelmakytkimen aika ohjauksella.

Kulunvalvonta ohjaa koneiston POIS tilaan ohjelmakytkimen asennosta riippumatta. Ohjelmakytkin toimii muina aikoina normaalisti.



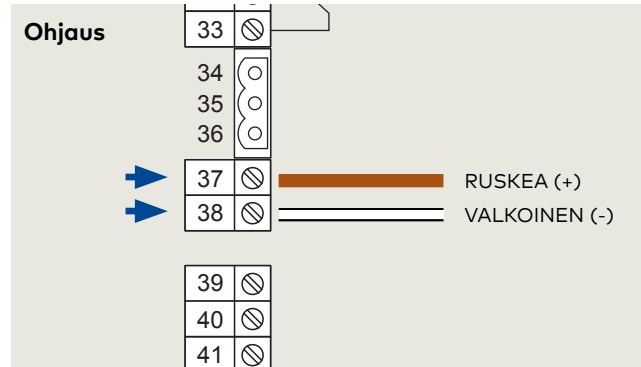
* Koskee vain mekaanista ohjelmakytkintä, kun GND on yhteinen.

3.6. Akkumoduulin kytkeminen



⚠ HUOMAA

Kun johdon pituutta säädetään, muista poistaa sulake moduulista.
Muista oikea napaisuus yhdistettäessä!



3.7. Akkukäyttöisen varavirtalähteen (UPS) kytkeminen

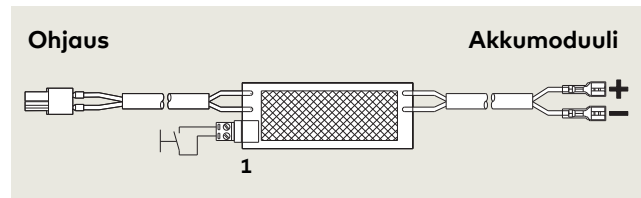
dormakaba toimittaa akkukäyttöisiä varavirtalähteitä (UPS) ES 200 -mallin hätäkäyttöä varten.

3.8. Akkuvahdin yhdistäminen

Akkuvahti valvoo jatkuvasti ES 200:n akun jännitettä. Tällöin estetään akkujen tyhjentymisen kokonaan pitkän sähkökatkoksen aikana tai esimerkiksi rakennustöiden ollessa meneillään ennen kuin pysyvä virransyöttö on kytketty. Jos jännite alittaa 21 voltia yli 4 sekunnin ajan, akku kytketään irti automaattisesti. Kun virransyöttö palaa normaaliksi, akku kytketään takaisin 20 sekunnin kuluttua, jolloin akkukäyttö on käytettävissä. On mahdollista asentaa katkaisin **1**, jotta akku voidaan kytkeä irti tarvitsematta irrottaa kantta.

⚠ HUOMAA

Varmista, että kytkentä tehdään oikein napaisuuden (+/-) suhteen. Virheellinen kytkentä aiheuttaa oikosulun tai vaurioittaa yksikköä.



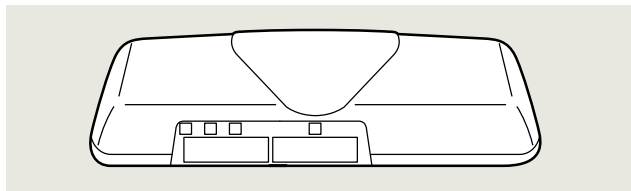
1. Kytkein akkumoduulin kytkemiseksi irti

3.9. Yhdistelmäilmaisimen kytkeminen

⚠ HUOMAA

Kun automatiikka käynnistetään, turvatulot 21–23 ja 26–28 täytyy oikosulkea hyppylangoilla. Poista hyppylangat kun käyttöönotto on suoritettu ja haluat kytkeä turvasensorit.

OPTI COMBI/SCAN + IXIO DT ja musta johto

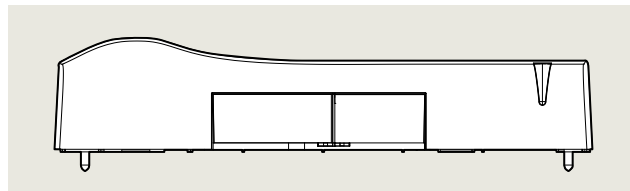


⚠ HUOMAA

Kytkeminen mustalla johdolla

	(-)	(+)
Virransyöttö		
Impulssitulo		
Testi		
Turvatulo		

IXIO DT ja harmaa johto

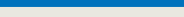


⚠ HUOMAA

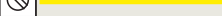
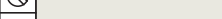
Kytkeminen harmaalla johdolla

	(-)	(+)
Virransyöttö		
Impulssitulo		
Testi		
Turvatulo		

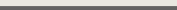
Ulkopuoli

Ohjaus	➔	15		KELTAINEN
	➔	16		VIHREÄ
		17		
		18		
		19		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		➔	25	
	➔	26		PUNAINEN
	➔	27		ROOSA
	➔	28		HARMAA
	➔	29		VALKOINEN JA SININEN

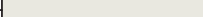
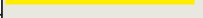
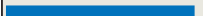
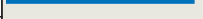
Ulkopuoli

Ohjaus	➡	15		KELTAINEN
	➡	16		VALKOINEN
		17		
		18		
		19		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		➡	25	
	➡	26		ROOSA
	➡	27		PUNAINEN
	➡	28		SININEN
	➡	29		HARMAA JA VIHREÄ

Sisäpuoli

Ohjaus	➔	17	⊗		
	➔	18	⊗		KELTAINEN
	➔	19	⊗		VIHREÄ
	➔	20	⊗		RUSKEA
	➔	21	⊗		PUNAINEN
	➔	22	⊗		ROOSA
	➔	23	⊗		HARMAA
	➔	24	⊗		VALKOINEN JA SININEN
		25	⊗		

Sisäpuoli

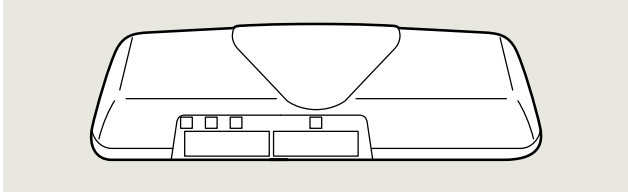
Ohjaus	➔	17		
	➔	18		 KELTAINEN
	➔	19		 VALKOINEN
	➔	20		 RUSKEA
	➔	21		 ROOSA
	➔	22		 PUNAINEN
	➔	23		 SININEN
	➔	24		 HARMAA JA  VIHREÄ
		25		

3.10. Takaosan turvalaitteen kytkeminen

⚠ HUOMAA

Jos takaosassa tarvitaan suojalaite, on yhdistettävä FM-moduuli. FM-moduuli yhdistetään MDU-yksikköön Plug and Play -laitteena. OPTI SCAN -parametriksi C 3 on ohjelmoitava C 3.1. (Tehdasasetus C 3.2).

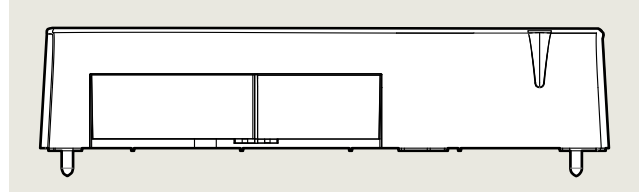
ProSecure OPTI SCAN + IXIO ST ja musta johto



⚠ HUOMAA

Yhdistäminen mustalla johdolla

IXIO ST ja harmaa johto



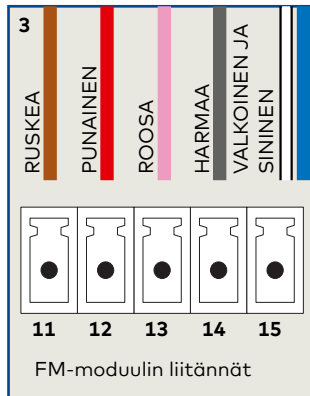
⚠ HUOMAA

Yhdistäminen harmaalla johdolla

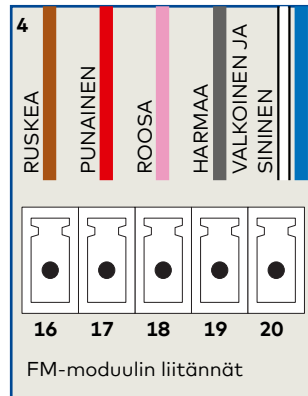
	(-)	(+)
Virransyöttö	—	—
Impulssitulo	—	— (ei käytössä)
Testi	—	—
Turvitulo	—	—

	(-)	(+)
Virransyöttö	—	—
Impulssitulo	—	— (ei käytössä)
Testi	—	—
Turvitulo	—	—

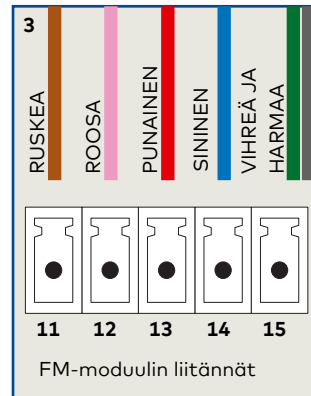
Suojalaite 2



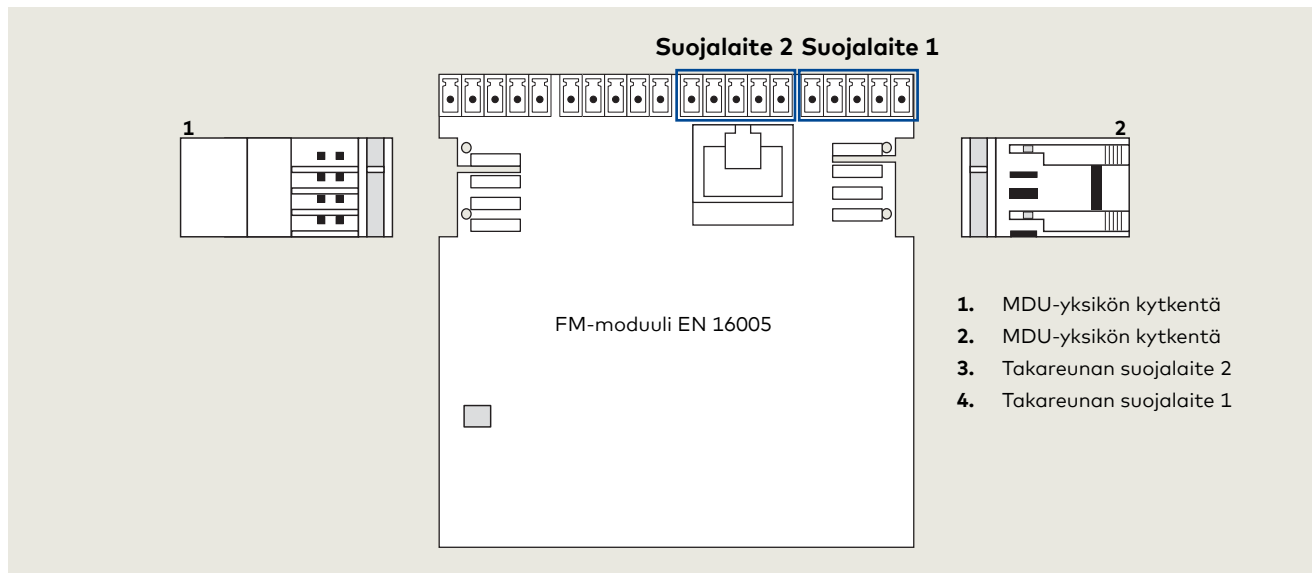
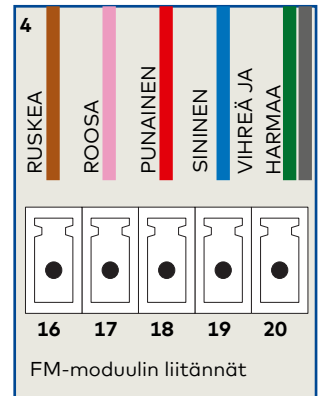
Suojalaite 1



Suojalaite 2

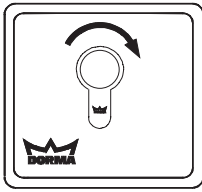


Suojalaite 1



3.11. Avain- ja kyynärkytkimen

DORMA-avainkytkin

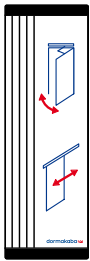


Ohjaus	7	8	
	5	6	
➔	7	8	NO
➔	8	9	C
	9	10	
	11	12	

Asennus

Asentamisesta on lisätietoja tuotteen käyttöohjeessa. Avainkytkin sisääntulo 7 - 8 avaa oven kaikissa ohjelmakytkimen asennoissa.

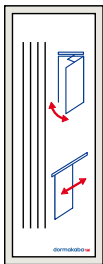
Ulkopuolen avausimpulssi



Ohjaus	13	14	
	13	14	
➔	15	16	NO
➔	16	17	C
	17	18	
	18	19	

Ulkopuolen avausimpulssi 15 - 16 avaa oven kaikissa ohjelmakytkimen asennoissa **POIS** ja ULOSKÄYNTI asentoa lukuun ottamatta.

Sisäpuolen avausimpulssi



Ohjaus	16	17	
	16	17	
➔	18	19	NO
➔	19	20	C
	20	21	
	21	22	

Sisäpuolen avausimpulssi 18 - 19 avaa oven kaikissa ohjelmakytkimen asennoissa **POIS** asentoa lukuun ottamatta.

3.12. Paloreleen 1 kytkeminen

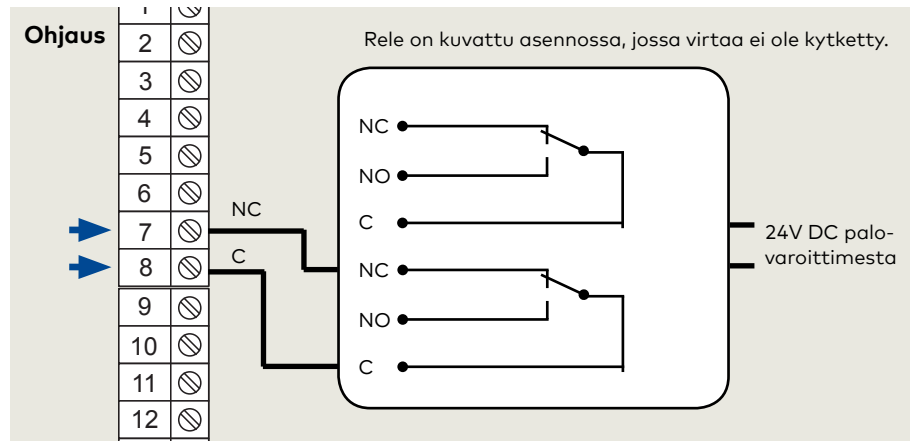
Ovi avautuu kaikissa ohjelmakytkimen asennoissa.

Toiminnon kuvaus

Kytke yksi relälähdöstä (NC ja C) avainkytkin tuloon. Ovi avautuu, kun palovaroittimen ohjausjännite katkeaa.

⚠ HUOMAA

Palovaroittimesta tuleva 24 V DC on kytkettävä. Muutoin ovi jää auki-asentoon.



3.13. Paloreleen 2 kytkeminen

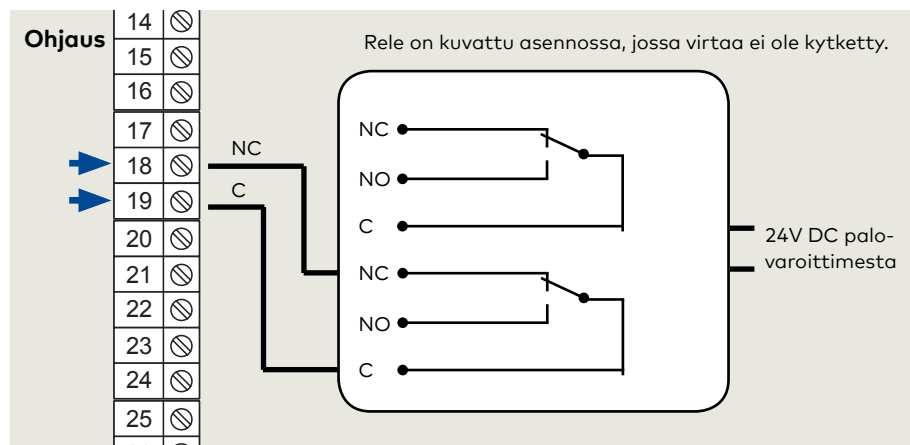
Ovi avautuu ohjelmakytkimen asennoissa: **AUTOMAATTINEN**, **ULOSKÄYNTI** ja **OSA-AUKKO**

Toiminnon kuvaus

Kytke yksi relälähdöstä (NC ja C) Ovi avautuu (ohjelma-kytkimen asennosta riippuen), kun palovaroittimen ohjausjännite katkeaa.

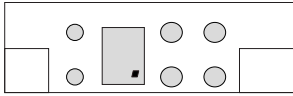
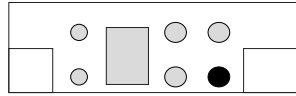
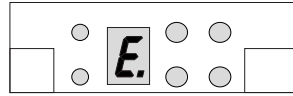
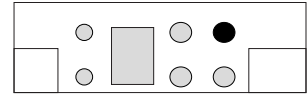
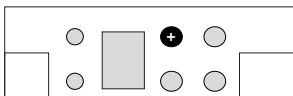
⚠ HUOMAA

Palovaroittimesta tuleva 24 V DC on kytkettävä. Muutoin ovi jää auki-asentoon.

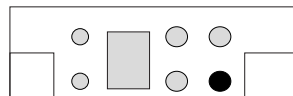
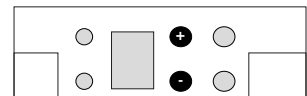
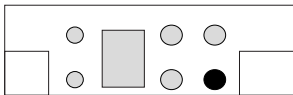
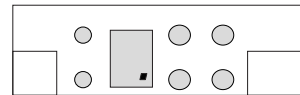
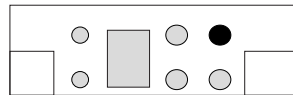


4. Parametrien yleiskatsaus – MDU-yksikkö

Valmiustila

Paina **Select**Näkyviin tulee **E.** -symboli.Paina **Service**.Paina **+**.

Valitse parametri.

Paina **Select**Valitse haluamasi arvo painamalla **+** **-**.Tallenna arvo painamalla **Select**.Odota, kunnes **Valmiustila**-merkkivalo palaa.Paina **Service**.

Akun toiminta



Ilman akkua*



Ovi sulkeutuu akun virralla virtakatkon sattuessa

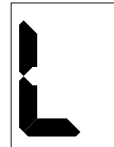


Ovi avautuu akun virralla virtakatkon sattuessa



Ovea käytetään akun virralla noin 30 minuuttia

Lukon toiminta ja tyyppi



Ilman lukkoa



Vakiolukko (Kiičku)*



Vakiolukko, tilatieto kytketty.



Vikavarma lukko, virrattomasti auki.

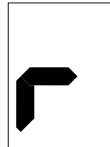


Yhdistelmälukko (SST-ovi)



Pitkäsälpalukko (DCW)

Lukon toiminta

Lukko aktiivinen vain **POIS**-asennossa*Lukko aktiivinen **POIS**- ja **ULOSKÄYNTI**-asunnoissaLukko aktiivinen **POIS**-, **AUTOMATIikka**- ja **ULOSKÄYNTI**-asennossa

Lukko on jatkuvasti aktiivinen

Parametrin toiminta



Parametrien valinta painikkeilla näytön avulla

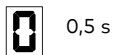


Parametrien valinta handheld ohjelmointilaitteella **

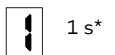
* Tehdasasetus
Suositeltu asetus

** **HUOMAA**

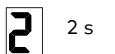
Tällä asetuksella parametrejä voidaan jatkossa muuttaa ainoastaan Handheld ohjelmointilaitteella

Aukioloaika

0,5 s



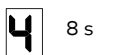
1 s*



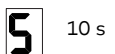
2 s



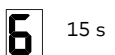
5 s



8 s



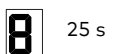
10 s



15 s



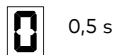
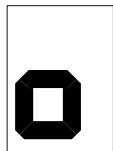
20 s



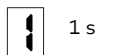
25 s



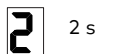
30 s

**Aukioloaika
avainkytkimellä**

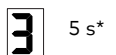
0,5 s



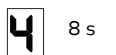
1 s



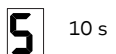
2 s



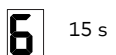
5 s*



8 s



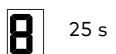
10 s



15 s



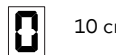
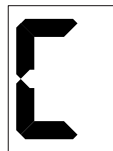
20 s



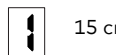
25 s



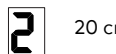
30 s

Sulkeutumisnopeus

10 cm / s



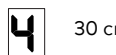
15 cm / s



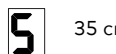
20 cm / s



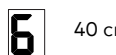
25 cm / s



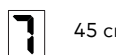
30 cm / s*



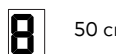
35 cm / s



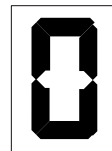
40 cm / s



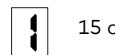
45 cm / s



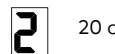
50 cm / s

Avautumisnopeus

10 cm / s



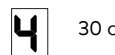
15 cm / s



20 cm / s



25 cm / s



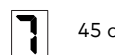
30 cm / s



35 cm / s



40 cm / s



45 cm / s



50 cm / s*



55 cm / s



60 cm / s



65 cm / s



70 cm / s



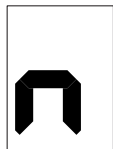
75 cm / s

Toiminnon tyyppi

Aina 0*



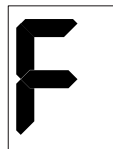
Ei käytössä

Toiminnon normi

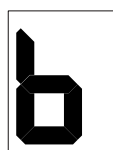
BGR 232*



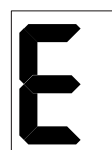
Ei käytössä

Ovien määrä

Ei käytössä

Moottorin tyyppi

Ei käytössä

Virheilmoitus

Virheilmoitukset – ks.
[Virheilmoitukset – MDU-](#)
[yksikkö](#)

*Tehdasasetus

5. Käyttöönotto

5.1. 1- ja 2-lehtinen ES 200 HD

Ennen kuin aloitat

- Varmista, että koneisto on virraton ja akun liitin irti
- Tarkista, että kytkennät on tehty oikein
- Häätäseis kytkimen tulee olla vapautettu
- Oikosulje turvasensoreiden liitännät (21–23 ja 26–28)
- Ohjelmakytkin täytyy olla asennettu ja **POIS** asennossa

Ensimmäinen käynnistys

- Pidä huoltokytkin painettuna ja kytke virta
 - Näkyviin tulee numero 
- Pidä huoltokytkin edelleen painettuna, kunnes numero  sammuu ja valmiustilan merkkivalo  syttyy.
- Vapauta huoltokytkin
 - Numero  vilkkuu 2 kertaa noin 5 sekunnin kuluttua
 - Ovi alkaa sulkeutua

Jos ovi ei ala sulkeutua:

- Jos ovi alkaa avautua, paina miinuspainiketta oven liikkeessä, jolloin kätisyys vaihtuu.
- Tarkista, että ohjelmakytkin on **POIS** asennossa tai laita hyppylanka välille 1–6

Opetusajo

- Kun ovi on kiinni, pidä huoltokytkintä painettuna noin 5 s.
 - Näyttö pyörii, kun ovea otetaan käyttöön
 - Ovi avautuu hitaasti
 - Ovi sulkeutuu hitaasti
 - Opetusajo on valmis

Pakolliset parametrien muutokset

Koneisto ilman sähkömekaanista lukkoa

- Paina Select painiketta
- Paina pluspainiketta +, kunnes näytössä on **L**
- Paina Select ja muuta arvoksi **0**

Koneisto akkuvarmistuksella

- Odota, kunnes valmiustilan merkkivalo syttyy ja kytke akkuliitin.
- Paina Select painiketta
- Paina pluspainiketta +, kunnes näytössä on **A**
- Paina Select ja muuta arvoksi 1, 2 tai 3 (kts. Parametrien yleiskatsaus)

Viimeistely

- Poista hyppylangat turvalaitteiden liittimistä
- Säädä liiketunnistimet ja turvalaitteet
- Säädä oven liikeparametrit käyttäjien tarpeiden mukaiseksi

HUOMAA

Lisätietoja on [Parametrien yleiskatsaus – MDU-yksikkö](#) -kohdassa.

HUOMAA

Kun akkutoiminto on valittu, akku testataan 10 minuutin kuluttua käyttöönotosta, jos koneistolle annetaan avausimpulssi.

Ovi avautuu, sulkeutuu noin 10 cm ja avautuu kokonaan akusta saatavalla virralla.

- Akkutesti hyväksytty, ovi sulkeutuu normaalisti.
- Akkutesti ei hyväksytty, ovi jää auki. Kts luku 7.4. kohta 2.

HUOMAA

Testaa ovi kaikissa ohjelmakytkimen asennoissa.

6. Virheilmoitukset – MDU-yksikkö

0	Muistissa ei ole tietoja virheistä.	
1	Este estää ovea liikkumasta: tarkista ohjuri / oven korkeus.	Vika kuittaantuu automaattisesti.
2	Jos lukon toiminta on estetty, tarkista lukon toimintovalinta. Jos ovea estetään, tarkista, aiheuttaako sen este.	Käännä ohjelmakytkin AUTOMATIikka -asennosta POIS -asentoon ja takaisin AUTOMATIikka -asentoon.
3	Ohjelmakytkin toimii virheellisesti, tarkista liitäntä.	Käännä ohjelmakytkin AUTOMATIikka -asennosta POIS -asentoon ja takaisin AUTOMATIikka -asentoon.
4	Turvavaloverho toimii virheellisesti, tarkista liitäntä.	Vika kuittaantuu automaattisesti.
5	Pulssilaskuri toimii virheellisesti, tarkista liitäntä.	Vika kuittaantuu automaattisesti.
6	Akku toimii virheellisesti, tarkista akun parametrit ja sulake.	Käännä ohjelmakytkin AUTOMATIikka -asennosta POIS -asentoon ja takaisin AUTOMATIikka -asentoon.
7	CPU, RAM, ROM, EE-PROM, virhe testattaessa relettä	Katkaise verkkosyöttö.
8	Hätä-seis kytkin tulo on poikki.	Vapauta hätä-seis kytkin
9	Käyttöönnotto/parametrivirhe: aloita uudelleen.	Käännä ohjelmakytkin AUTOMATIikka -asennosta POIS -asentoon ja takaisin AUTOMATIikka -asentoon.
A	Jos aiheutuu moottorivirhe, tarkista moottori tai vaihda yksikkö.	Vika kuittaantuu automaattisesti.
b	Akkua ei löydetä akun testaamisen aikana, tarkista parametri.	Tee käyttöönnotto uudelleen.
c	Jos vääntömomentin testaamisen aikana aiheutuu virhe, tarkista aukioloaika ja valitse arvoksi 2.	Vika kuittaantuu automaattisesti.
d	Moottori kuluttaa liikaa virtaa.	Käännä ohjelmakytkin AUTOMATIikka -asennosta POIS -asentoon ja takaisin AUTOMATIikka -asentoon.

7. Vianetsintä – MDU-yksikkö

7.1. Uusi käyttöönotto

Voidaan tehdä kahdella tavalla.

HUOMAA

Ohjelmakytkimen tulee olla **POIS**-asennossa.

Huoltonollaus

1. Kun pidät huoltokytkintä painettuna noin 5 sekuntia, automatiikka käynnistyy nollaamatta aiemmin ohjelmoituja parametreja. Tämä tehdään esimerkiksi jos avautumislevyettä muutetaan tai näytössä näkyy vikailmoitus, jota ei voi nollata ohjelmakytkimen avulla.

Nollaus tehdasasetuksiin

2. Kts. kappale 5.1. - Käyttöönotto

HUOMAA

Muista tarkistaa akkuparametri!

7.2. Sulkeutumiseste

Jos oven sulkeutuminen estyy ilman näkyvää syytä. Katkaise virransyöttö ja irtikytkke akku. Vaihtoehtoisesti voit myös painaa hätäseis katkaisinta. Ovi liikkuu tai ovet liikkuvat nyt ilman moottorin kitkaa, joten mahdollinen mekaaninen este tai kitka havaitaan. Säädä ovia ylä-, ala- tai sivusuunnassa mikäli ovi tai sen harjatiivisteet aiheuttavat liikaa kitkaa.

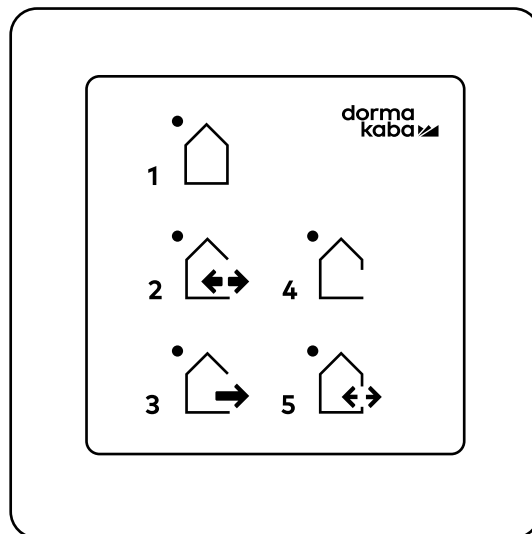
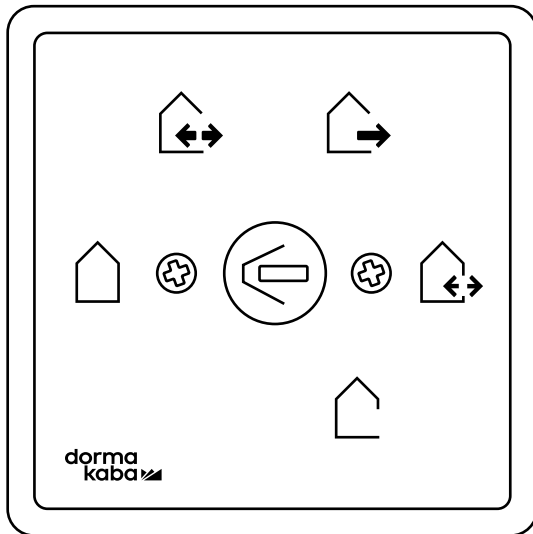
7.3. Avautumiseste

Jos ovea avattaessa tunnistetaan este, se pysähtyy noin 10 sekunnin ajaksi ja yrittää avautua hitaasti. Tämä tehdään 8 kertaa. Jos estettä ei poisteta, ovi sulkeutuu. Ovi avautuu uuden avautumisimpulssin jälkeen jälleen hitaasti. Kun este on poistettu, avajan toiminta palautuu normaaliksi. Ovesa on oviauukkoa suojaavat turvatunnistimet. Jos henkilö tai esine saa tunnistimen laukeamaan, ovi avautuu kokonaan. Jos ovi on auki ja tunnistin aktivoituu, ovi jää auki. Kun este on poistettu, ovi sulkeutuu säädetyn avoinnapitoajan jälkeen.

7.4. Ovi jää auki

1. Tarkista, että ohjelmakytkin ei ole **AUKI**-asennossa.
2. Käännä ohjelmakytkin POIS-asentoon. Jos koneistossa on akku, joka on viallinen, vika on nyt kuitattu ja ovi sulkeutuu. Kone toimii seuraavaan akkutestiin saakka (joka 4 h). Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen akun vaihtamiseksi.
3. Tarkista, että turvasensorit ovat kunnossa.
4. Tarkista, että mahdollinen **HÄTÄSEIS**-katkaisin on vapautettu.
5. Tarkista, että sisä- ja ulkopuoliset impulssianturit eivät ole juuttuneet kiinni (irrota impulssianturi).
6. Tarkista, ettei koodilukko tai kortinlukija lähetä avaajaan jatkuvaa avausimpulssia (irrota se).
7. Tarkista, ettei este tai mekaaninen kitka estä ovea liikkumasta.
8. Varmista, että MDU-yksikköön syötetään virtaa!

8. KÄYTTÖOHJE – ES 200 HD



1. POIS



Ovi on suljettu ja sähkömekaaninen lukko(optio) lukittu. Sisä- ja ulkopuolen impulssilaitteet eivät avaa ovea. Ovi voidaan avata ulkopuolelta esimerkiksi avainkytkimellä.

2. AUTOMATIikka



Ovi avautuu sisä- tai ulkopuolisen impulssilaitteen impulssista kokonaan ja sulkeutuu säädetyn aukioloajan kuluttua.

3. ULOSKÄYNTI



Ovi avautuu sisäpuolisen impulssilaitteen impulssista kokonaan ja sulkeutuu säädetyn aukioloajan kuluttua.

4. AUKI



Ovi avautuu hitaasti kokonaan ja jää auki, kunnes uusi toiminto on valittu ohjelmakytkimen avulla.

5. OSA-AUKKO



Ovi avautuu osittain sisä- tai ulkopuolisen impulssilaitteen impulssista ja sulkeutuu säädetyn aukioloajan kuluttua.

TALVI-avautumisen säätö

Kun ovi on kiinni ja ohjelmakytkin käännetään **AUKI**-asentoon, ovi alkaa avautua hitaasti. Oven ollessa halutussa osa-aukko avautumiskohdassa, käännä ohjelmakytkin OSA-AUKKO tilaan. Ovi pysähtyy ja tallentaa kohdan. Ovi sulkeutuu ja toimenpide on valmis.

9. Omavalvonta- ja kunnossapito-ohjeet

9.1. Tuote ja asentaminen

Tarkista, että tuote on asennettu asennusohjeita noudattaen, että se on kiinnitetty kunnolla, että se ei ole vaurioitunut ja että ulkoiset tekijät eivät haittaa toimintaa.

- Merkitse muistiin mahdolliset poikkeamat asennusohjeesta.
- Merkitse muistiin, jos jokin ruuvi on viallinen tai puuttuu.
- Merkitse muistiin mahdolliset kiinnikkeiden viat.
- Merkitse muistiin mahdolliset laitteiston vauriot.

Tarkista, että mahdolliset johtoasennukset, liitännät ja niiden terminoinnit vastaavat asennusohjetta ja että tuotteeseen syötetään virtaa.

- Merkitse muistiin mahdolliset poikkeamat asennusohjeesta.
- Merkitse muistiin mahdolliset johtojen ja kytkentärasioiden vauriot.

9.2. Käyttö

Ohjelmakytkimessä on 3 tai 5 asentoa.

3-asentoinen ohjelmakytkin:

- **POIS**
- **AUTOMATIikka**
- **AUKI**

5-asentoinen ohjelmakytkin:

- **POIS**
- **AUTOMATIikka**
- **OSA-AUKKO**
- **ULOSKÄYNTI**
- **AUKI**

Näillä asennoilla on seuraavat toiminnot:

POIS – ovi on kiinni. Sisä- tai ulkopuolen impulssilaitteet ei avaa ovea. Sähkömekaaninen lukko on lukittu. Ovi voidaan avata ulkopuolelta avainkytkimellä, koodilukolla tai kortinlukijalla.

AUTOMATIikka – ovi avautuu sisä- ja ulkopuolisen impulssilaitteen impulssista kokonaan. Ovi pysyy auki säädetyn aukioloajan.

OSA-AUKKO – ovi avautuu sisä- ja ulkopuolisen impulssilaitteen impulssista säädettyyn osa-aukkoon. Ovi pysyy auki säädetyn aukioloajan.

ULOSKÄYNTI – ovi avautuu sisäpuolisen impulssilaitteen impulssista kokonaan. Ulkopuolen impulssilaitteet eivät ole käytössä. Ovi pysyy auki säädetyn aukioloajan.

AUKI – ovi avautuu kokonaan hitaasti ja pysyy tässä asennossa, kunnes valitaan uusi asento. Käytä tätä asentoa, kun oven kautta kuljetetaan esimerkiksi tavaraa kärryillä.

OSA-AUKKO-toiminnon ohjelmointi

1. Aseta ohjelmakytkin **AUKI**-asentoon.
Ovi avautuu hitaasti.
2. Käännä ohjelmakytkin **OSA-AUKKO**-asentoon, kun oven avautumisleveys vastaa haluamaasi leveyttä.

Ovi pysähtyy ja sulkeutuu.
3. Ohjelmointi on valmis.

Hätäavaus sähkökatkon sattuessa

Akkuvarmistettu koneisto avaa oven sähkökatkon sattuessa, jos ohjelmakytkin on **AUTOMATIikka**-, **OSA-AUKKO**- tai **ULOSKÄYNTI**-asennossa ja sopiva akkuparametri on valittu (kts. luku 4).

Jos ohjelmakytkin on **POIS**-asennossa, se täytyy asettaa johonkin edellä mainituista asennoista. Ovi voidaan ohjata auki myös palovaroittimen ohjauksen avulla (sähkönsyöttö tulee varmistaa).

Käyttöönnotto sähkökatkon jälkeen

Sähkökatkon jälkeen testataan avaajan turvallisuus. Aikaa kuluu noin 10 sekuntia. Tämän jälkeen ovi sulkeutuu hitaasti ja palaa normaaliin käyttötilaan.

Turvatoiminnot

- Jos ovea suljettaessa tunnistetaan este, se avautuu kokonaan ja sulkeutuu hitaasti.
- Jos ovea avattaessa tunnistetaan este, se pysähtyy noin 10 sekunnin ajaksi ja yrittää avautua hitaasti. Tämä tehdään 8 kertaa. Jos estettä ei poisteta, ovi sulkeutuu. Ovi avautuu uuden avautumisimpulssin jälkeen jälleen hitaasti. Kun este on poistettu, avaajan toiminta palautuu normaaliksi. Ovessa on oviaukkoa suojaavat turvatunnistimet. Jos henkilö tai esine saa tunnistimen laukeamaan, ovi avautuu kokonaan. Jos ovi on auki ja tunnistin aktivoituu, ovi jää auki. Kun este on poistettu, ovi sulkeutuu säädetyn avoinnapitoajan jälkeen.

9.3. Vianetsintä

Jos ovi jää auki- tai kiinni-asentoon, tee seuraavat tarkistukset:

- Syötetäänkö virtaa (230 V)?
- Tarkista sulakkeet.
- Onko ohjelmakytkin oikeassa asennossa?
- Jos ovi ei ole tarttunut kiinni, estääkö esimerkiksi ovilehden alle tai oviaukkoon jäänyt lika oven liikkumisen?
- Onko lauennut palovaroitin nollattu?
- Kts. luku 7.4.

Jos näistä tarkistuksista ei ole apua, on otettava yhteys huoltoteknikkoon.

9.4. Rutiinitarkistukset

Seuraavat tarkistukset on tehtävä vähintään kerran vuodessa.

Tarkista, että

- ovilehdet liikkuvat ilman kitkaa
- avaamis- ja sulkemisnopeudet ovat oikeat
- molempien puolien tutka- ja turvallisuustunnistimet on kiinnitetty ja säädetty kunnolla.

9.5. Määräaikainen kunnossapito

Seuraavat kunnossapitotyöt on tehtävä vähintään kerran vuodessa:

Standardiin EN 16005 perustuvat vaatimukset

- Ovilehtien kiinnikkeet, lattiaojaimet ja käyttöyksikkö tarkistetaan ja kiristetään.
- Avaamis- ja sulkemisnopeudet säädetään tarpeen mukaan.
- Tutka- ja turvallisuustunnistimet (molemmilla puolilla) säädetään tarpeen mukaan.
- Kaikki tutkat ja tunnistimet puhdistetaan.
- Puhdista lika, lumi ja jää oven kulkureitiltä.

Parannustyöt, pienemmät ja suuremmat korjaustyöt, muutokset, vianetsintä ja vikojen korjaaminen

Toimittaja tai valmistaja tekee.

Väli: 1–2 kertaa vuodessa.

9.6. Huoltosopimus/ takuuvastuu

Huoltosopimus täytyy tehdä valtuutetun yrityksen kanssa, joka tuntee kyseisen tuotteen.

Väli: 1 kerta/vuosi

