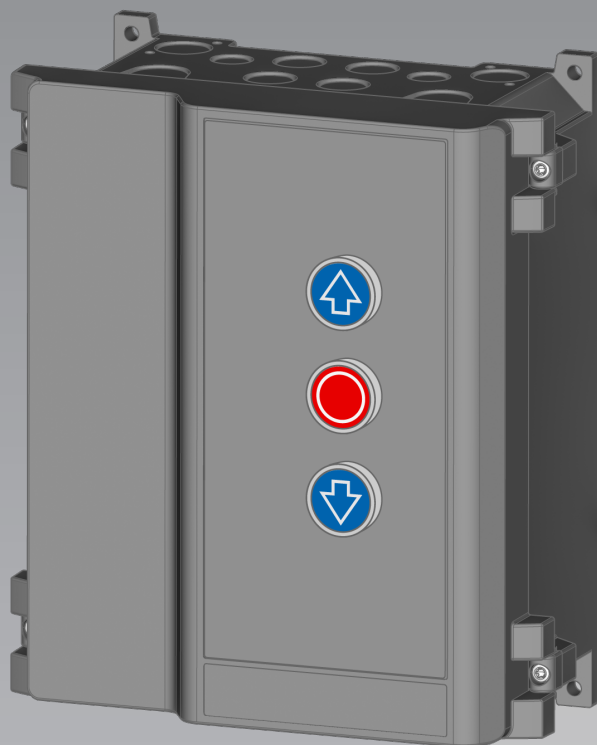


906006-41-6-50

FI



T75 DES



R1.15

Sisällysluettelo

1 Yleistä.....	3	5 Ohjelmointi.....	7
1.1 Sisältö ja kohderyhmä	3	5.1 Ohjelmointimenettely.....	7
1.2 Esitystapa ja kuvat.....	3	5.2 Valikko 3 Oven perusasetukset.....	8
1.3 Symbolien selitykset.....	3	5.3 Valikko 4 Muut oviaisetukset.....	8
2 Turvallisuus	3	5.4 Valikko 5 Eri asetuksia	9
2.1 Työturvallisuus	3	5.5 Valikko 6 Radioasetukset	9
2.2 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö	3	5.6 Valikko 9 Huoltovalikko.....	9
2.3 Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö	3	5.7 Ohjelmoinnin yleiskuvaus	10
2.4 Henkilöstön pätevyys	3	6 Käyttöönotto	11
2.5 Tuotteesta / ohjatusta ovijärjestelmästä mahdollisesti aiheutuvat vaarat ..	4	7 Käyttö.....	11
2.6 Varo- ja suojalaitteet	4	7.1 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet	11
2.7 Menettely hätätilanteessa.....	4	7.2 Ovijärjestelmän käytön toimintakuvaus.....	11
3 Tuotteen kuvaus	4	7.3 Oven liikkeen tilanäyttö.....	12
3.1 Ohjausyksikön hallintalaitteet.....	4	8 Virhediagnoosi	12
3.2 Ohjelmoinnin hallintalaitteet.....	4	9 Huolto.....	13
3.3 Tyypikilpi.....	4	9.1 Tarkastus	13
3.4 Tekniset tiedot	5	10 Purkaminen	17
4 Asennus	5	11 Hävittäminen	17
4.1 Tarvittavat työkalut.....	5	12 Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	17
4.2 Ohjausyksikön kannen avaaminen	5	13 Liitântäkaaviot	18
4.3 Ohjausyksikön asentaminen	5		
4.4 Liitântöjen nimitykset	5		
4.5 Sähköliitântä.....	5		

FI Copyright ja vastuunrajoitus

© 2025 TORMATIC®

Tämän asiakirjan osittainenkin kopiointi ja luovuttaminen eteenpäin sekä sen kaupallinen hyödyntäminen elektronisessa tai mekaanisessa muodossa, mukaan lukien valokopio ja tallennus, edellyttävät käyttötarkoituksesta riippumatta TORMATIC®:lta saatua kirjallista lupaa. Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään – Poikkeamat mahdollisia – Toimituksen sisältö riippuu tuotekokoonpanosta.

1 Yleistä

1.1 Sisältö ja kohderyhmä

Tässä asennus- ja käyttöohjeessa kuvataan Oven ohjaus T75 DES (josta seuraavassa käytetään nimitystä "ohjaus"). Ohje on suunnattu sekä teknisen alan ammattihenkilöille, joiden tehtäviin kuuluvat asennus- ja huoltotyöt, että tuotteen käyttäjälle.

1.2 Esitystapa ja kuvat

Tämän asennus- ja käyttöoppaan kuvien tarkoituksena on helpottaa asioiden ja menettelytapojen ymmärtämistä. Kuvien esitykset ovat esimerkkejä ja voivat vähäisessä määrin poiketa tuotteen todellisesta ulkonäöstä.

1.3 Symbolien selitykset

1.3.1 Piktogrammit ja huomiosanat

VAARA

VAARA

...viittaa vaaraan, josta on seurauksena kuolema tai vakava vamma, jos tilannetta ei estetä.

VAROITUS

VAROITUS

...viittaa vaaraan, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava vamma, jos tilannetta ei estetä.

VARO

VARO

...viittaa vaaraan, josta voi olla seurauksena lievä tai keskivakava vamma, jos tilannetta ei estetä.

1.3.2 Vaarasymbolit



Vaarallinen jännite!

Tämä symboli viittaa sähköjännitteestä johtuvaan hengen- ja terveysvaaraan järjestelmää käytettäessä.



Koko kehon puristumisvaara!

Tämä symboli viittaa vaarallisiin tilanteisiin, joissa on olemassa koko kehon puristumisvaara.



Raajojen puristumisvaara!

Tämä symboli viittaa vaarallisiin tilanteisiin, joissa on olemassa raajojen puristumisvaara.



Vastakkain pyöriviä teloja!

Tämä symboli viittaa vaarallisiin tilanteisiin, joissa on olemassa pyörivien telojen väliin jäämisen vaara.

1.3.3 Muut huomio- ja tietosymbolit

OHJE

OHJE

...viittaa tärkeisiin tietoihin (esim. esinevahinkoihin), mutta ei vaaratilanteisiin.



Info!

Tällä symbolilla merkityt ohjeet helpottavat tehtävien suorittamista turvallisesti ja nopeasti.



Viittaa **Liitännäiskaaviot**-luvun vastaavan liitännäisvaihtoehdon kaavioon.

2 Turvallisuus

Seuraavia turvallisuusohjeita on aina noudatettava:

VAROITUS

Turvallisuus- ja muiden ohjeiden laiminlyönnistä aiheutuva loukkaantumisvaara!

Turvallisuus- ja muiden ohjeiden laiminlyönti voi johtaa sähköiskuun, tulipalon syttymiseen ja/tai vakaviin loukkaantumisiin.

- Noudattamalla tässä asennus- ja käyttöoppaassa annettuja turvallisuus- ja muita ohjeita voidaan välttää henkilö- ja esinevahingot tuotteella ja sen yhteydessä työskennellessä.
- Lue asennus- ja käyttöohje kokonaan, erityisesti **Turvallisuus**-luku ja sen turvallisuusohjeet, ennen tuotteeseen liittyvien töiden aloittamista. Luetun tekstin merkitys on ymmärrettävä.

- Tuotteesta / ohjatusta ovijärjestelmästä voi aiheutua vaaraa, kun sitä käytetään virheellisesti, epäasianmukaisesti tai sen käyttötarkoituksen vastaisesti.
- Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää tarvetta varten.
- Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaraosa. Väärät tai vialliset varaosat voivat aiheuttaa vaurioita, toimintahäiriöitä tai tuotteen rikkoutumisen.
- Yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat puutteellisia tai joilta puuttuu kokemusta ja/tai tietoa, voivat käyttää tuotetta, kun heidän toimintaansa valvotaan tai heitä on opastettu laitteen turvalliseen käyttöön ja he ovat ymmärtäneet laitteen käytöstä aiheutuvat vaarat.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai suorittaa käyttäjän tehtäväksi tarkoitettuja huoltotöitä ilman valvontaa.

2.1 Työturvallisuus

Noudattamalla tässä käyttöoppaassa annettuja turvallisuus- ja muita ohjeita voidaan välttää henkilö- ja esinevahingot, kun työskennellään tuotteella ja sen yhteydessä. Jos tässä käyttöohjeessa annettuja turvallisuus- ja muita ohjeita sekä käyttöalueella voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä ja yleisiä turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, kaikki valmistajaan tai tämän valtuutettuun edustajaan kohdistuvat vastuu- ja vahingonkorvausvaatimukset raukeavat.

2.2 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

Ohjaus on tarkoitettu ainoastaan konekäyttöisen, avajalla varustetun oven avaamiseen ja sulkemiseen.

Tuotteeseen saa tehdä muutoksia vain valmistajan kirjallisella luvalla.

Muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö katsotaan väärinkäytöksi.

2.3 Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Kohtuudella ennakoitavissa olevaksi väärinkäytöksi katsotaan seuraava:

- käyttö kippi- tai liukuovissa.

Valmistaja ei vastaa esine- ja/tai henkilövahingoista, jotka johtuvat kohtuudella ennakoitavissa olevasta väärinkäytöstä tai asennus- ja käyttöohjeen tietojen laiminlyönnistä.

2.4 Henkilöstön pätevyys

Seuraavat henkilöt saavat suorittaa asennuksen ja tehdä mekaniikkaan liittyviä töitä (häiriöpoisto ja korjaus):

- Ammattihenkilöt, joilla on alan koulutus, esim. teollisuusmekaanikko
- Ammattihenkilöksi katsotaan henkilö, joka ammattikoulutuksensa, -tuntemuksensa ja -kokemuksensa sekä asiaankuuluvien määräysten tuntemuksensa perusteella pystyy arvioimaan hänelle määrätty työt ja tunnistamaan mahdolliset vaarat.

Seuraavat henkilöt ovat oikeutettuja suorittamaan sähköasennuksia ja töitä sähköjärjestelmässä (häiriönpoisto, korjaus ja purku):

■ Sähköalan ammattihenkilöt

Alan koulutuksen saaneiden sähköalan ammattihenkilöiden on pystyttävä lukemaan ja ymmärtämään sähkökytkentäkaavioita, ottamaan käyttöön, huoltamaan ja pitämään kunnossa sähkökoneita, johdottamaan kytkentä- ja ohjauskaappeja, asentamaan ohjausohjelmisto, takaamaan sähköisten komponenttien toimintakelpoisuus ja tunnistamaan sähköisten ja elektronisten järjestelmien käyttöön liittyvät mahdolliset vaarat.

Seuraavat henkilöt ovat oikeutettuja käyttämään tuotetta:

■ käyttökäyttäjä

Käyttökäyttäjän on luettava ohje, erityisesti sen turvallisuutta koskeva luku, ja ymmärrettävä sen sisältö. Hänen on oltava perillä tuotteen / ohjatun ovijärjestelmän käsittelyyn liittyvistä vaaroista.

Käyttökäyttäjän on oltava perehdytetty ohjatun ovijärjestelmän käsittelyyn.

2.5 Tuotteesta / ohjatusta ovijärjestelmästä mahdollisesti aiheutuvat vaarat

Tuotteelle on tehty riskinarviointi. Siihen perustuva rakenne ja tuotteen malli vastaavat alan viimeisintä kehitystä. Tuote on turvallinen käyttötarkoitusta vastaavasti käytettynä. Olemassa on kuitenkin jäännösriski!

! VAARA



Sähköjännitteen aiheuttama vaara!

Jännitteisten osien koskettamisesta aiheutuva kuolemaan johtava sähköisku. Kun teet töitä sähkölaitteiston yhteydessä, noudata seuraavia turvallisuusohjeita:

- Kytke irti sähköverkosta
- Estä uudelleenkäynnistäminen
- Varmista jännitteettömyys
- Töitä sähkölaitteistojen parissa saavat suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai tähän opastetut henkilöt sähköalan ammattilaisen johdolla ja valvonnassa sähkötekniikan sääntöjä ja määräyksiä noudattaen.

! VARO



Sulkeutuvan oven aiheuttama puristumis- ja törmäysvaara!

Ovi voi sulkeutuessaan osua ihmisiin tai ihmiset voivat törmätä siihen.

- Ovelle on nähtävä käyttöpaikalta.



2.6 Varo- ja suojalaitteet

■ Hätätapahtumapainike

Ohjatun ovijärjestelmän liike pysäytetään liitetyn hätätapahtumapainikkeen avulla.

Ohjaukseen voidaan liittää muita suojalaitteita, esimerkiksi pyöräkiila, valoverhoja, valopuomeja tai sulkureunavarmistimia. Henkilöstö on perehdytettävä kyseessä olevaan laitteistokokoonpanoon ja sen toimintaan.

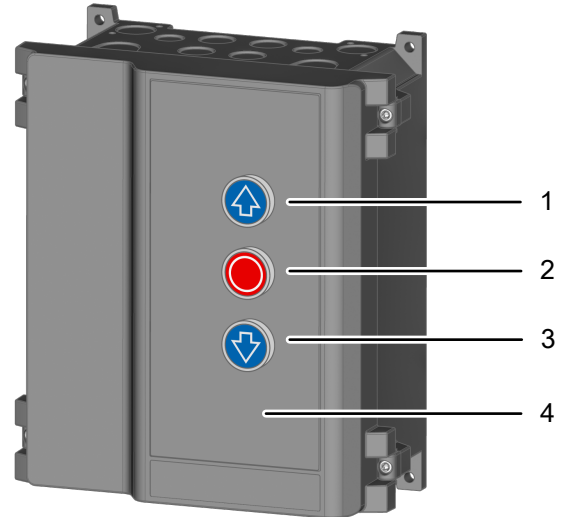
2.7 Menettely hätätilanteessa

■ Hätätapahtumapainike

Jos järjestelmään on liitetty asennuspaikalla hätätapahtumapainike, se on kuitattava hätätilanteen jälkeen laitteen valmistajan ohjeiden mukaisesti.

3 Tuotteen kuvaus

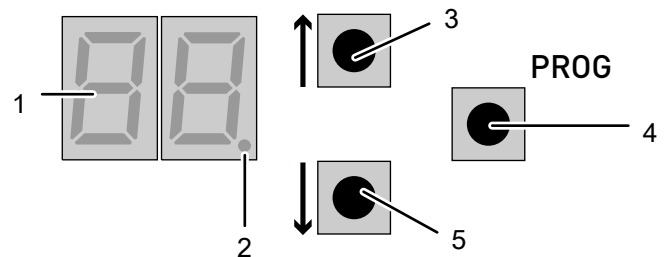
3.1 Ohjausyksikön hallintalaitteet



Nro Nimike

- 1 Ovi AUKI -painike
- 2 SEIS-painike
- 3 Ovi KIINNI -painike
- 4 Kotelon kansi

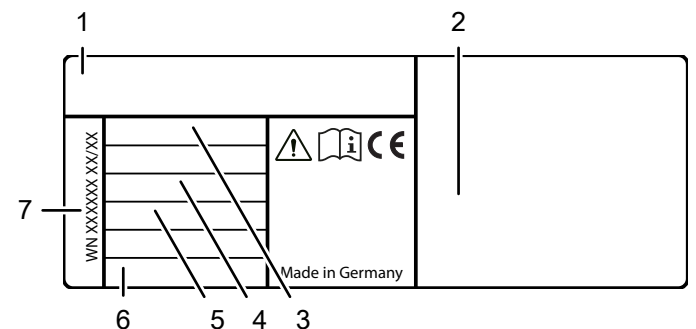
3.2 Ohjelmoinnin hallintalaitteet



- 1 LED-näyttö
- 2 LED-piste (ohjelmoinnin syötteen vahvistus)
- 3 Ylös-navigointipainike
- 4 Ohjelmointipainike (PROG-painike)
- 5 Alas-navigointipainike

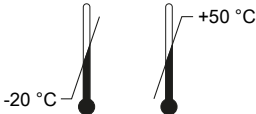
3.3 Tyypikilpi

Tyypikilpi sijaitsee ohjauskotelon sivulla. Mainittuja liitännäisvoimia on noudatettava. Esimerkkikuva:



- 1 Ohjausyksikön tyyppi
- 2 Valmistaja ja osoite
- 3 Syöttöjännite
- 4 Virran voimakkuus
- 5 Moottorin enimmäisteho
- 6 Kotelointiluokka
- 7 WN-numero

3.4 Tekniset tiedot

Korkeus x leveys x syvyys	250 mm x 215 mm x 120 mm Asennus pystysuoraan
Kaapeliläpiviennit	6 x M20 2 x M16 2 x M20 V-aukko
Syöttöjännite	3 N~ 400 V 3~ 230 V 1 N~ 230 V
Ohjausjännite	24 V DC
Moottorin enimmäisteho	Enint. 0,6 kW jännitteellä 230 V AC Enint. 1,1 kW jännitteellä 400 V AC
Turvallisuus direktiivin EN 13849-1 mukaisesti:	Tulo J3.4/5 SEIS-A: Luokka 2 / PL= c Tulo J3.2 sulkureunavarmistin: Luokka 2 / PL= c
Kotelointiluokka	IP 54
Käyttölämpötila	 -20 °C +50 °C
Valmistaja	Novoform tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 D-44145 Dortmund www.tormatic.de

4 Asennus

VAARA



Sähköjännitteen aiheuttama vaara

Tuote toimii pienjännitteellä (230/400 V AC). Ennen asennusta on huomioitava seuraava:

- Sähköliitännöihin liittyvät työt on annettava sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.
- Verkkoliitäntä on tehtävä olemassa olevaa verkkojännitettä vastaavasti.

Seuraa menettelyohjeiden ohella myös Liitäntäkaaviot-luvun kuvia.

4.1 Tarvittavat työkalut

Ohjausyksikön asennuksessa tarvitaan seuraavat työkalut:

- puinen taittomitta tai mittanauha
- kiintoavain, avainväli 13
- ristiuraruuvitaltta PH, koko 2
- porakone
- 6 mm:n poranterä
- Torx-ruuvitaltta, koko T20
- sähköasentajan uraruuvitaltta
- vesivaaka
- kynä merkintöjä varten

4.2 Ohjausyksikön kannen avaaminen

Avaa kotelon kansi irrottamalla kaksi ruuvia joko kannen vasemmalta tai oikealta puolelta.

4.3 Ohjausyksikön asentaminen

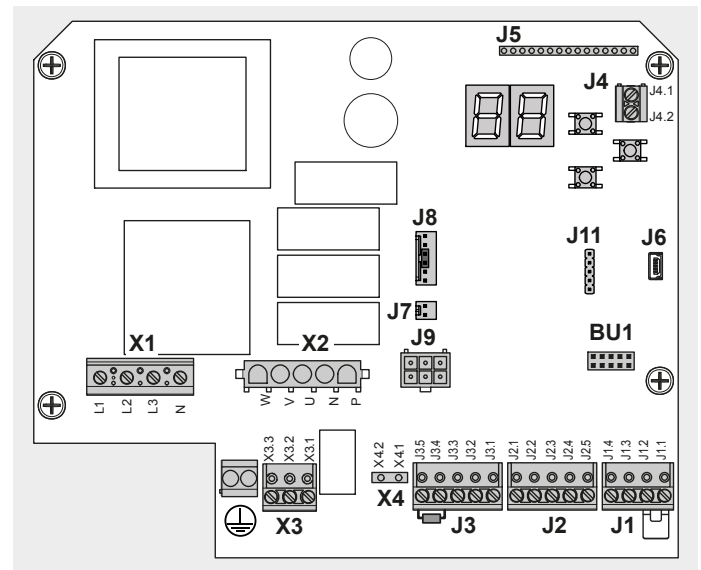
OHJE

Asennuspaikan valinta

Huomioi asennuspaikkaa valitessasi teknisissä tiedoissa esitetyt vaatimukset.

Asenna ohjausyksikkö kuvan mukaisesti (porauskaavio).

4.4 Liitännöjen nimitykset



- J1 Ulkoisen käyttölaitteen/avainkytkimen (AUKI/SEIS/KIINNI) / savun- ja lämmönpoistojärjestelmän signaalin tulo
- J2 2- tai 4-johtimisen turvalokennon tulo
- J3 Sulkureunavarmistimen OSE/8K2/DW, köydenhöltymäkytkimen, käyntiovikoskytkimen ja hätäpysäytyskytkimen tulo
- J4 Antennin liitäntä
- J5 Radiovastaanottimen liitinpaikka
- J6 Lisämoduulin/RSE:n liitinpaikka
- J7 Ei toimintoa
- J8 Käyttöpainikkeet
- J9 Moottorin liitäntäjohto – digitaalinen rajakytkin (DES) -liitinpaikka
- J11 Ei toimintoa
- X1 Verkkoliitäntä
- X2 Moottorin liitäntäjohto – avaaja -liitinpaikka
- X3 Potentiaalivapaa relekosketin 1, oven tilarele
- X4 Lähtö 24 V DC, enint. 150 mA
- BU1 Ei toimintoa

4.5 Sähköliitäntä

1. Liitin X1, verkkoliitäntä

OHJE

Verkkoliitännän tarkastaminen

- Varmista, että rakennuksessa on 10 A:n sulake.
- Tarkista, vastaako asennuspaikan verkkoliitäntä ohjauksen valmiiksi johdotettua verkkoliitäntää.
- Jos verkkoliitäntä on erilainen, ohjaus on johdotettava uudelleen.

Ohjausyksikkö on varustettu CEE-pistokkeella (16 A) ja n. 1 metrin pituisella kaapelilla, ja se on johdotettu liitäntävalmiiksi kuvan **a** mukaisesti. Liitä ohjausyksikkö rakennuksen sähköjärjestelmään kaikkinaisella turvakytkimellä ≥ 10 A standardin EN 12453 mukaisesti. Varmista, että turvakytkimelle on esteetön pääsy asennuksen jälkeen.

Kun kytkentä on 3 x 230 V, PE, valitse verkkoliitäntä kuvan **b** mukaisesti.

Kun kytkentä on 1 x 230 V, PE, valitse verkkoliitäntä kuvan **c** mukaisesti.

2. Liitinpaikat X2 ja J9, moottoriliitäntä

Kuva **a** Moottorin liitäntäjohto on valmis liitettäväksi moottoriin ja digitaaliseen rajakytkimeen DES. Liitäntä tehdään asentamalla moottorin liitäntäjohto kiinteästi vastaaviin liittimiin. On käytettävä standardin EN 13849-1 mukaista digitaalista tason PL c rajakytkintä (DES3, DES4).

Kuvan osassa **b** näkyy jousirikko-/romahdussuojakytkimen liitäntä.

Jousirikkovarmistimen lauetessa ohjauksen käynnistyminen uudelleen on estettävä jousirikko- tai romahdussuojakytkimellä. Kytkimiä on käytettävä pakko-ohjauksella toimivina avaajina standardin EN 60947-5-1 liitteen K mukaisesti. Kytkimet liitetään asentamalla johdot kiinteästi digitaalisen rajakytkimen (DES) liitinriviin.

3. Tulo J1, ulkoiset ohjauslaitteet

VARO



Sulkeutuvan oven aiheuttama puristumis- ja törmäysvaara

Ovi voi sulkeutuessaan osua ihmisiin tai ihmiset voivat törmätä siihen.

■ Asenna ulkoiset pulssianturit aina paikkaan, josta näkyy ovelle.

■ Ovelle on nähtävä käyttöpaikalta.



OHJE

Käyttö varotoiminnassa vain avainkytkimellä

Käyttö varotoiminnassa vain avainkytkimellä, jotta kouluttamattomat henkilöt voivat käyttää sitä.

Kun liität ulkoisia ohjauslaitteita ohjausyksikön liitäntään J1, käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:

Kuva **a** Liitäntä J1:een ulkoisille kolmoispainikkeille.

Irrrota hyppyyjohdin J1.1/2.

Irrrota J1.1/2:n hyppyyjohdin ja aseta valikkokohdan 51 arvoksi 1.

Kuva **b** Liitäntä J1:een avainkytkimelle, jossa toiminnot AUKI-KIINNI.

Aseta valikkokohdan 51 arvoksi 0 (tehdasasetus).

Kuva **c** Liitäntä J1:een ulkoisille pulssiantureille, joissa kytkentäjärjestys AUKI-SEIS-KIINNI.

Aseta valikkokohdan 51 arvoksi 2.

Kuva **d** Liitäntä J1.3:een savun- ja lämmönpoistojärjestelmän tulosignaalksi.

Aseta valikkokohdan 51 arvoksi 3 (RWA Signal High - aktiivinen) tai arvoksi 4 (RWA Signal Low - aktiivinen). Sen jälkeen voit asettaa savun- ja lämmönpoiston asennon valikkokohdassa 55.

4. Tulo J2 (T75), valokenno

Liitä valokenno seuraavien vaihtoehtojen mukaisesti:

Kuva **a** 2-johtiminen valokenno LS2

Kuva **b** 4-johtiminen valokenno LS5 ja testaus

Kuva **c** Heijastava valokenno

Valitse asennettu valokenno valikkokohdasta 36.

5. Tulo J3, oven liitäntärasia / hätäpysäytys

VARO



Sulkeutuvan oven aiheuttama puristumis- ja törmäysvaara

Paineaaltolistaa saa käyttää sulkureunavarmistimena vain, kun se on varustettu testauksella.



■ Valitse tällöin valikkokohdasta 35 arvo 2.

Kuva **a** Oven liitäntärasiaan voidaan liittää sulkureunavarmistin, käyntiovikosketin ja köydenhöltymäkytkin. Jos ovijärjestelmässä on käyntiovi, käyntiovikosketin (malli Entrysense 6k8) liitetään oven liitäntärasiaan. Käyntiovikosketin ja köydenhöltymäkytkin on kytketty sarjaan, ja ohjausyksikkö valvoo niitä.

Kun haluat liittää käyntiovikosketin oven liitäntärasiaan, valitse toinen kahdesta liitännästä, poista 2 kilo-ohmin vastus liittimestä ja liitä käyntiovikosketin.

Entrysense-käyntiovikosketin on tarkastettu standardin EN 13849-1 mukaista suoritustasoa PL C vastaavasti, ja sitä valvoo oven ohjausyksikkö.

Käytä köydenhöltymäkytkimenä vain pakko-ohjauksella toimivia, standardin EN 60947-5-1 liitteen K mukaisia kytkimiä. Oven liitäntärasiaan johtavan johdon on oltava asennettu ovilehteen vaurioilta suojattuna.

Liitä sulkureunavarmistin oven liitäntärasiaan ovijärjestelmän pulssikäytössä. Valitse sen jälkeen vastaava asetus valikkokohdasta 35. Painamalla pitkään PROG-painiketta valikkokohdassa 35 näytetään 8k2-sulkureunan mitattu vastusarvo. Esimerkki: Arvo 82 tarkoittaa 8k2:ta. Painamalla lyhyesti PROG-painiketta näyttö keskeytetään.

Kuva **b** Kytke valinnainen hätäpysäytyspainike sarjaan oven liitäntärasian kanssa.

6. Liitinpaikka J5, radiovastaanotin

Käsilähtimen käyttöä varten liitä vastaanotinmoduuli (valinnainen) liitinpaikkaan J5 kuvan mukaisesti ja kiinnitä antenni liitinpaikkaan J4. Ohjelmoi käsilähtimen

Radiotoimisen käsilähtimen ohjelmointi -kappaleen, luku Ohjelmointi / Valikko 6 Radioasetukset, ohjeiden mukaisesti.

7. Lähtö X4 ja tilarele X3

Oven ohjausmoduulissa on tilarele liittimessä X3, enimmäiskuormitus: 250 V AC / 2 A tai 24 V DC / 1 A.

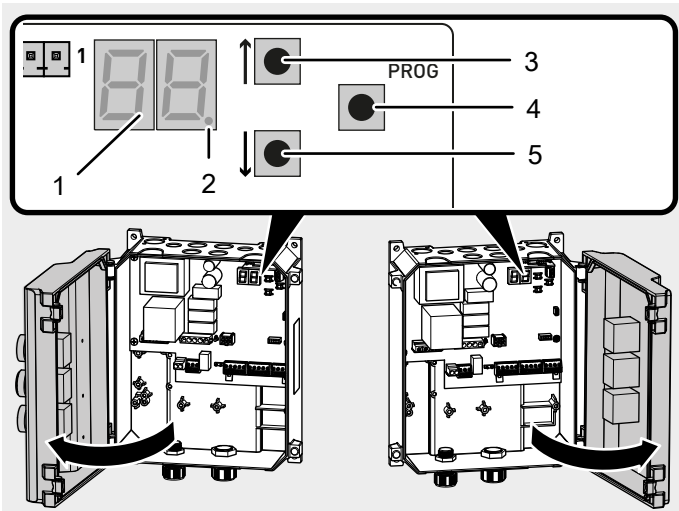
Lisäksi oven ohjausmoduulin liittimessä X4 on 24 V:n lähtö, jota voidaan kytkeä tilareleellä. Katso kuvaa.

24 V:n lähdön enimmäiskuormitus on 150 mA.

Haluttu reletointi valitaan valikkokohdasta 45.

5 Ohjelmointi

Avaa kotelon kansi Oven ohjaus:n ohjelmointia varten.



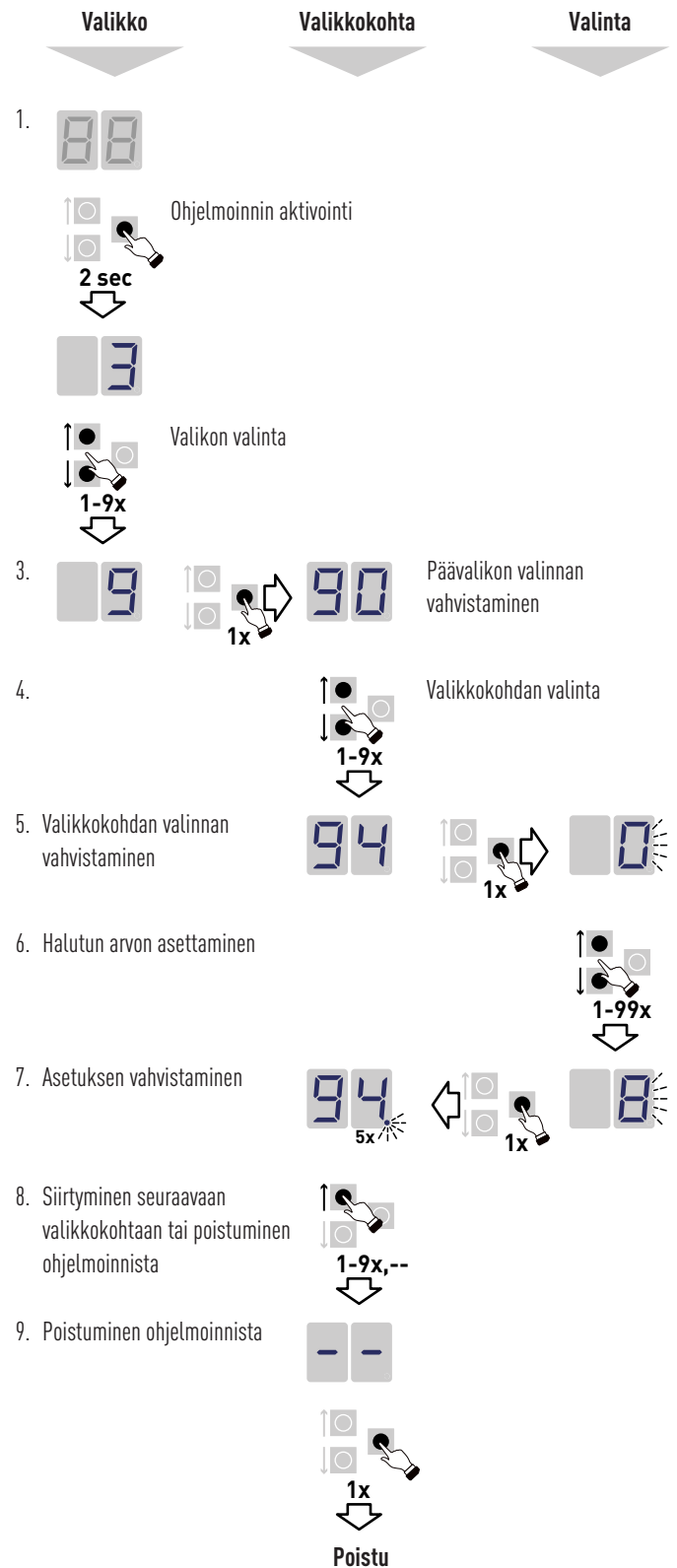
Ohjelmointia ohjataan valikoilla. Ohjelmointi kuvataan yksityiskohtaisesti tekstin muodossa seuraavassa **Ohjelmointimenettely**-kappaleessa. **Ohjelmoinnin graafinen esitys** -kappaleesta löydät samat tiedot lyhyesti graafisena esityksenä. **Ohjelmoinnin yleiskuvaus** -luvussa esitetään valikoiden koko sisältö.

5.1 Ohjelmointimenettely

Tee ohjelmoinnin asetukset seuraavalla tavalla:

1. Siirry ohjausyksikön ohjelmointiin painamalla PROG-painiketta (4) 2 sekunnin ajan. LED-näyttöön (1) ilmestyy päävalikkojen valikoima (seuraavassa käytetään ilmausta "valikko"). Käytettävissä on enintään 9 valikkoa.
2. Valitse haluamasi valikko navigoimalla Ylös- (3) ja Alas (5) -navigointipainikkeilla. Nykyinen valinta näkyy LED-näytössä (1) arvona 1–9.
3. Vahvista valinta PROG-painikkeella (4). LED-näytön (1) ensimmäinen luku näyttää nyt valikon, jossa olet. Toinen luku näyttää tämän valikon nykyisen valikkokohtan.
4. Valitse haluamasi valikkokohta navigoimalla Ylös- (3) ja Alas (5) -navigointipainikkeilla. Käytettävissä on enintään 10 valikkokohtaa (0–9). Nykyinen valinta näkyy LED-näytön (1) toisessa luvussa arvona 0–9.
5. Vahvista valinta PROG-painikkeella (4). Kyseisen valikkokohtan nykyinen arvo vilkkuu LED-näytössä (1).
6. Aseta haluamasi arvo Ylös- (3) tai Alas (5) -navigointipainikkeilla. Valikkokohtan mukaan voidaan syöttää arvot 0–99.
7. Vahvista PROG-painikkeella (4). LED-näyttö (1) vahvistaa tietojen syötön LED-pisteen (2) vilkkumisella viidesti ja palaamalla valikkokohtan valintaan.
8. Kun haluat päättää ohjelmoinnin, paina toistuvasti Ylös-navigointipainiketta (3), kunnes näytössä näkyy --.
9. Poistu ohjelmoinnista vahvistamalla valinta PROG-painikkeella (4).

Ohjelmoinnin graafinen esitys



5.2 Valikko 3 Oven perusasetukset

Oven pääteasentojen asettaminen (valikkokohtat 30 ja 31)

VAROITUS



Sulkeutuvan oven aiheuttama puristumis- ja törmäysvaara

Huomaa, että sulkureunan tai valopuomin valvonta ei ole aktiivinen pääteasentojen asettamisen aikana.



OHJE

Oven on oltava tasapainotettu jousilla.

Avaajan mukaan oven on oltava tasapainotettu jousilla.

Huomaa, että ylä- ja alapääteasento on asetettava välittömästi peräkkäin.

Pääteasentoihin ajetaan varotoiminta-käyttötavalla.

1. Valitse ohjausyksikön valikko 3 Perusasetukset ja siirry valikkokohtaan 30 Oven yläpääteasennon asettaminen, jolloin luku 30 vilkkuu LED-näytössä (1).
2. Määritä yläpääteasento pitämällä Ylös-navigointipainiketta (3) painettuna, kunnes ovi on kokonaan auki.
⇒ Jos ovi liikkuu väärään suuntaan, on käynnistettävä suunnanvaihto. Pidä PROG-painiketta (4) painettuna 5 sekunnin ajan ja toista sitten vaihe 2.
3. Yläpääteasennon säätämisen jälkeen on asetettava alapääteasento. Poistu valikkokohtasta 30 painamalla kertaalleen PROG-painiketta (4). LED-piste (2) vilkkuu viidesti LED-näytössä (1) ja vahvistaa syötön.
4. Siirry valikkokohtaan 31 Oven alapääteasennon asettaminen.
5. Määritä alapääteasento pitämällä Alas-navigointipainiketta (5) painettuna, kunnes ovi on kokonaan kiinni.
6. Päätä asetus vahvistamalla syötetty tieto.

Oven yläpääteasennon (valikkokohta 33) ja alapääteasennon (valikkokohta 34) hienosäätö

1. Valitse ohjausyksikön valikko 3 Perusasetukset ja siirry valikkokohtaan 33 Yläpääteasennon hienosäätö.
⇒ Asetettu arvo 50 vilkkuu LED-näytössä.
2. Hienosäätöä varten käytettävissä ovat arvot 0–99. Arvot 50:stä (tehdasasetus) 0:aan vastaavat mittoja 0 mm...n. -80 mm. Arvot 50–99 vastaavat mittoja 0 mm...n. +80 mm.
3. Vahvista syötetty tieto ja siirry valikkokohtaan 34 Alapääteasennon hienosäätö.
4. Hienosäätöä varten käytettävissä ovat arvot 0–99. Arvot 50:stä (tehdasasetus) 0:aan vastaavat mittoja 0 mm...n. -80 mm. Arvot 50–99 vastaavat mittoja 0 mm...n. +80 mm.

Sulkureunan valinta J3 / Valokennon valinta J2 (valikkokohtat 35 ja 36)

OHJE

Älä keskeytä valokennojen asennon tunnistuksen opetusajoa

Asennetun valokennon automaattista asennon tunnistusta ei saa häiritä.

OHJE

Valopuomin sijainnin tarkistaminen

Tarkista opetustapahtuman jälkeen, toimiiko valopuomi oikein opetussijainnin yläpuolella. Toista opetustapahtuma vikatapauksessa valitsemalla parametri uudelleen valikkokohtasta 36.

1. Valitse ohjausyksikön valikko 3 Perusasetukset ja siirry valikkokohtaan 35 Sulkureunan valinta.
2. Valitse haluttua asetusta vastaava arvo.
3. Vahvista syötetty tieto ja siirry valikkokohtaan 36 Valokennon valinta.
4. Valitse haluttua asetusta vastaava arvo.

5. Päätä asetus vahvistamalla syötetty tieto.

Kun olet valinnut arvon 3 Valokenno asennettu karmiin, ohjausyksikkö suorittaa seuraavassa KIINNI-ajossa asennon tunnistuksen opetusajon.

Opetusajo ilmaistaan arvolla E10 LED-näytössä.

Esirajakytkimen katkaisuasento (valikkokohta 37)

OHJE

Standardin EN 12453 vaatimusten täyttyminen

Tarkista jokaisen tehdyn asetuksen jälkeen oven katkaisuasento. Katkaisuasetus ei saa ylittää arvoa 50 mm maanpinnasta; muuten standardin EN 12453 vaatimukset eivät täyty. Siitä voi seurata hyväksynnän menettäminen.

1. Valitse ohjausyksikön valikko 3 Perusasetukset ja siirry valikkokohtaan 37 Turvasulkureunan esirajakytkimen korjaus.
⇒ Asetettu arvo 25 vilkkuu LED-näytössä.
2. Säädä katkaisuasento siten, että väli maakosketukseen on enintään 50 mm. Sitä varten käytettävissä ovat arvot 0–99. Arvot 25:stä (tehdasasetus) 0:aan vastaavat mittoja 0 mm...n. -50 mm. Arvot 25–99 vastaavat mittoja 0 mm...n. +100 mm.
3. Päätä asetus vahvistamalla syötetty tieto.

5.3 Valikko 4 Muut oviaisetukset

Käyttötavan valinta (valikkokohta 40)

Ovi AUKI- ja Ovi KIINNI -painikkeita voidaan käyttää pulssikäytössä tai varotoiminta-käyttötavassa. Valitse haluamasi käyttötapa valikkokohtasta 40.

Tilarele-toiminto X3 (valikkokohta 45)

Ohjausyksikössä on tilarele, joka voi kytkeä eri tiloja asetuksen mukaan. Toimintojen tarkka valikoima on valikkokohtassa 45 luvussa Ohjelmoinnin yleiskuvaus.

Avausvoiman rajoitus (valikkokohta 48)

VAROITUS



Osien väliin jäämisen vaara ajettaessa ovilehden mukana!

Avausvoiman rajoitus on säädettävä siten, että henkilöiden ajaminen oven mukana estetään.

OHJE

Avausvoiman rajoitustoimintoa voi käyttää vain oville, jotka on tasapainotettu jousilla.

Tuulikuorman ja lämpötilanvaihtelujen kaltaiset ympäristövaikutukset voivat aiheuttaa voimanvalvonnan laukeamisen tahattomasti.

Avausvoiman rajoituksen tarkoituksena on lisäpainon tunnistaminen avaamisen aikana. Oven avautumiskorkeus on jaettu viiteen sektoriin. Kun lisäpaino tunnistetaan, oven kulku pysäytetään kunkin sektorin lopussa.

Säädä avausvoiman rajoitus valikkokohtassa 48 käytettyä moottoria vastaavasti seuraavalla tavalla:

Moottori 5.24/9.20/9.24/14.21	Syöttöarvo = $2 \times U \times G / 20$
Moottori 9.15/14.15	Syöttöarvo = $2 \times U \times G / 15$

U = akselin kierrokset oven avaamiseksi kokonaan

G = lisäpaino ovensa kilogrammoina

Esimerkki:

Moottori 9.24, U = 8 kierrosta oven avaamiseksi, katkaisun on tapahduttava, kun lisäpaino on 60 kg, tuloksena laskelma $2 \times 8 \times 60 \text{ kg} / 20 = 48$ (syöttöarvo).

Avausajoja verrataan edelliseen ajoon. Kun asetettu arvo ylittyy, ovi pysähtyy ja LED-näyttöön ilmestyy F33.



Oven voi sen jälkeen sulkea vain varotoiminta-käyttötavalla.

Poista voiman ylityksen syy ja suorita uusi opetusajo avaamalla ja sulkemalla ovi kertaalleen häiriöttä. Opetusajo ilmaistaan LED-näytössä L-kirjaimella.

OHJE

Avausvoiman rajoitus ei laennut toimintatarkastuksessa

Jos avausvoiman rajoitus ei laennut, valikkokohdan 48 asetukset on tarkistettava.

Tee avausvoiman rajoituksen toimintatarkastus. Kiinnitä sitä varten oveen koepaino. Avaajan on katkaistava liike!

Moottorin kytkentäaika (valikkokohta 49)

OHJE

Moottori 5.24, jossa muovivaihteisto

Muovivaihteistolla varustettua moottoria 5.24 käytettäessä kytkentäajaksi on asetettava arvo 1 (3~) tai 2 (WS, 1~).

Asetettu kytkentäaika estää avaajan moottorin ylikuumentumisen ja estää vahingot.

5.4 Valikko 5 Eri asetuksia

Savun- ja lämmönpoistojärjestelmä -toiminto (valikkokohta 51, 55)

Liitä signaalijohto J1.3:een ja valitse valikkokohdasta 51 arvo 3 (aktiivinen RWA-signaali High) tai arvo 4 (aktiivinen RWA-signaali Low). Sääda sen jälkeen vastaava savun- ja lämmönpoistojärjestelmän oviasento valikkokohdassa 55. Määritä savun- ja lämmönpoistojärjestelmän oviasento pitämällä Ylös- tai Alas-navigointipainiketta painettuna oven siirtämiseksi vastaavaan asentoon. Kun asento on saavutettu, vahvista PROG-painikkeella.



Savun- ja lämmönpoistojärjestelmän oviasento voidaan määrittää vain, kun oven ylä- ja alapääteasento on jo säädetty.

Langaton sulkureuna RSE (valikkokohdat 53,57 ja 58)

RSE-järjestelmä toimii radioviestintäjärjestelmänä, joka välittää signaalit sulkureunavarmistimelta, köydenhöltymäkytkimeltä ja käyntioviauturilta avaajalle. Järjestelmä vastaa suoritusastoa PL c standardin EN 13849-1 mukaisesti.

Ota RSE-järjestelmä käyttöön seuraavalla tavalla:

1. Liitä moduuli ohjausyksikön liittimeen J6.
2. Valitse Liittimen J6 toiminta -valikkokohdasta 53 arvo 1 RadioSafetyEdge - System.
3. Valitse valikkokohdasta 57 sulkureunavarmistimen tyyppi.
4. Valitse valikkokohdasta 58 käyntiovikoskettimen tyyppi. Tehdasasetuksena on ENS68xx (arvo 1).

RSE-T- ja RSE-R-pariliitoksen muodostaminen

5. Siirry valikkokohtaan 57.
6. Pidä PROG-painiketta painettuna 5 sekunnin ajan.
⇒ RSE-R-moduulista kuuluu kertaalleen pitkä piippausääni.
⇒ Näytössä vilkkuu 57.
7. Paina nyt RSE-T-moduulin päällä olevaa painiketta.
⇒ Vahvistukseksi RSE-R-moduulista kuuluu kertaalleen piippausääni.
⇒ Ohjausyksikkö vahvistaa pariliitoksen muodostamisen desimaalipisteen vilkkumisella viisi kertaa.

VAROITUS



Oven liikkeen aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!

RSE-T- ja RSE-R-pariliitoksen purkamisen vuoksi turva-anturit eivät toimi.



- Muodosta RSE-T- ja RSE-R-pariliitos uudelleen tai varmista, että RSE-järjestelmä korvataan spiraalijohdolla.

RSE-T- ja RSE-R-pariliitoksen purkaminen

8. Siirry valikkokohtaan 58.
9. Pidä PROG-painiketta painettuna 5 sekunnin ajan.
⇒ RSE-R-moduulista kuuluu toistuva nopea piippausääni.
⇒ Ohjausyksikkö vahvistaa pariliitoksen purkamisen desimaalipisteen vilkkumisella viisi kertaa.

OHJE

Tarkista asetusten tekemisen jälkeen ja ennen ensimmäistä käyttöönotto kertaa, että suojalaitteet toimivat moitteettomasti.

5.5 Valikko 6 Radioasetukset

Radiotoimisen käsilähtetimen ohjelmointi

Huomaa, että jokainen käsilähtetin on ohjelmoitava erikseen. Voit ohjelmoida 20 KeeLoq-radiokoodia. Kun kaikki 20 muistipaikkaa ovat täynnä, uusia käsilähtetimiä ei voi ohjelmoida.

Seuraavat salaustyytit ovat ohjelmitavissa: KeeLoq, 12 bittiä, monibittinen. Ensimmäinen ohjelmoitu koodi määrää salaustyytin.

Salaustyyppiä KeeLoqClassic ja KeeLoqAES voidaan käyttää rinnakkain. KeeLoq-käsilähtetimen käynnistyskomento hyväksytään vain siinä tilassa, jossa se on aikaisemmin ohjelmoitu.

Käynnistyspulssi (valikkokohta 60)

1. Valitse valikkokohta 60 Käsilähtetimen käynnistyspainikkeen ohjelmointi.
2. Paina käsilähtetimestä oven avauspainiketta.
⇒ Heti kun koodi on ohjelmoitu, piste vilkkuu viidesti LED-näytössä.
3. Päästä asetus siirtymällä Poistu-kohtaan.

Valotoiminto (valikkokohta 62)

Valitse valikkokohta 62 ja paina käsilähtetimen valotoiminnon painiketta. Heti kun koodi on ohjelmoitu, näytön piste vilkkuu viidesti.

Radiokoodien poistaminen (valikkokohta 63)

Poista kaikki ohjelmoidut koodit seuraavalla tavalla:

1. Valitse valikkokohta 63.
2. Pidä PROG-painiketta painettuna 5 sekunnin ajan.



Heti kun kaikki koodit on poistettu, näytön piste vilkkuu viidesti.

5.6 Valikko 9 Huoltovalikko

Oven huoltojakson esivalinta (valikkokohta 90)

Valitse syklimäärä, jonka kuluttua ohjausyksikön huoltonäyttö aktivoituu. Huoltolaskuri nollataan valitsemalla syklien määrä uudelleen kyseisessä valikkokohdassa.

Käyttötuntilaskurin näyttämä (valikkokohta 96)

Kun painetaan PROG-painiketta, näytetään käyttötuntilaskuri numero kerrallaan suurimmasta kymmenpotenssista alkaen.

Virhehistorian näyttämä (valikkokohta 97)

Kun painetaan PROG-painiketta, näytetään kymmenen viimeksi kirjattua virhettä. Näyttöjakso alkaa virheen esiintymisen jälkeen kuluneiden käyttötuntien näytöllä, ja sen jälkeen näytetään virhekoodi. Näyttämä 321 – F09 tarkoittaa, että 321 tuntia sitten esiintyi virhe F09.

Ohjelmistoversion, valmistuspäivämäärän ja sarjanumeron näyttämä (valikkokohta 98)

Kun painetaan PROG-painiketta, käynnistyy ohjaustietojen peräkkäinen näyttö. 1.00 – 01.01.2023 – 123456789 tarkoittaa ohjelmistoversiota R1.00, valmistuspäivää 1.1.2023 ja sarjanumeroa 123456789.

Tehdasasetukset (valikkokohta 99)

Pitämällä PROG-painiketta painettuna saat esiin tehdasasetukset. Ohjausyksikkö käynnistyy uudelleen automaattisesti tehdasasetuksilla.

5.7 Ohjelmoinnin yleiskuvaus

Valikko 3 Perusasetukset		
Valikko-kohta	Syöttö	Valinta
30	Oven yläpääteasennon säätö	
	PROG	Suunnanvaihto (paina 5 sekuntia)
31	Oven alapääteasennon säätö	
33	Yläpääteasennon hienosäätö	
	50	Tehdasasetus
	50-0	0...80 mm alemmaksi
	50-99	0...80 mm ylemmäksi
34	Alapääteasennon hienosäätö	
	50*	Esiasetus
	50-0	0...80 mm alemmaksi
	50-99	0...80 mm ylemmäksi
35	Sulkureunavarmistimen valinta	
	PROG	Mittausarvon näyttö (paina 5 sekuntia)
	0*	Optinen sulkureunavarmistin OSE
	1	Sähköinen kytkentälista 8K2
	2	Paineaaltolista ja testaus
36	Valokennon valinta	
	0*	Ilman valokennoa
	1	2-johtiminen valokenno LS2
	2	4-johtiminen valokenno LS5, heijastava valok.
	3	Valokenno LS2, asennettu karmiin
	4	Valokenno LS5, heijastava, asennettu karmiin
	5	4-johtiminen valokenno ja testaus
	6	4-johtiminen karmiin asennettu valokenno ja testaus
37	Turvasulkureunan esirajakytkimen korjaus	
	25*	Turvasulkureunan esirajakytkimen korjaus
	25-0	0...50 mm alemmaksi
	25-99	0...100 mm ylemmäksi
- -	PROG	Valikon lopetus

* Tehdasasetus

Valikko 4 Muut oviaisetukset		
Valikko-kohta	Syöttö	Valinta
40	Käyttötavan valinta	
	0	AUKI-varotoiminta/KIINNI-varotoiminta
	1	AUKI-pulssi/KIINNI-varotoiminta
	2*	AUKI-pulssi/KIINNI-pulssi
45	Tilarele X3	
	0	Ovi kiinni -viesti
	1*	Ovi auki -viesti
	2	Varoitus liikkeen aikana
	3	Valo 5 minuuttia
	4	Hetkellinen pulssi käsilähettimellä
	5	Hetkellinen pulssi
48	Avausvoiman rajoitus	
	0*	Pois
	1-60	Katkaisuvoiman syöttö
49	Moottorin kytkentäaika	
	0*	Ilman rajoitusta
	1	Käyttömoottori 5.24 (25 min / 35 %)
	2	Käyttömoottori 5.24 WS (25 min / 30 %)
	3	Käyttömoottori 9.15 / 9.20 / 9.24 (25 min / 60 %)
	4	Käyttömoottori 9.24 WS (25 min / 20 %)
	5	Käyttömoottori 14.15 / 14.21 (25 min / 60 %)
- -	PROG	Valikon lopetus

* Tehdasasetus

Valikko 5 Eri asetuksia		
Valikko-kohta	Syöttö	Valinta
51	Ulkoisten ohjauslaitteiden toiminta J1	
	0	Pois (tehdasasetus)
	1	Kolmen painikkeen ohjaus
	2	Pulssianturin Auki-Seis-Kiinni-toiminto
	3	Savun- ja lämmönpoistojärjestelmän pulssitulo J1.3 (asetus valikkokohdassa 55)
	4	Savun- ja lämmönpoistojärjestelmän pulssitulo J1.3, käänteinen (asetus valikkokohdassa 55)
53	Huoltoliitäntä	
	0*	Pois
	1	Radiotoiminen sulkureuna RSE
	2	Huolto
55	PROG	Savun- ja lämmönpoistojärjestelmän oviaisetus
57	Sulkureunavarmistimen valinta RSE-järjestelmään	
	PROG	Paina 5 sekuntia: RSE-järjestelmän pariliitoksen muodostaminen
	0*	RSE-järjestelmä ja OSE
	1	RSE-järjestelmä ja 8k2
58	Käyntiovikytkimen valinta RSE-järjestelmään	
	PROG	Paina 5 sekuntia: poista RSE-järjestelmän pariliitos
	0	-
	1*	ENS-S 68xx
	2	Avauskosketin (NC)
- -	PROG	Valikon lopetus

* Tehdasasetus

Valikko 6 Radio		
Valikko-kohta	Syöttö	Valinta
60	Käsilähettimen käynnistyspainikkeen ohjelmointi	
62	Käsilähettimen valopainikkeen ohjelmointi	
63	Radiokoodien poistaminen	
	PROG	Paina 5 sekuntia
- -	PROG	Valikon lopetus

* Tehdasasetus

Valikko 9 Huoltovalikko				
Valikko-kohta	Syöttö	Valinta	Syöttö	Valinta
90	Oven huoltojakson esivalinta			
	0*	Ei huoltoväliä		
	1	1000	5	16000
	2	4000	6	20000
	3	8000	7	25000
	4	12000	8	30000
91	Syklilaskurin näyttämä – ovisyklit			
96	Käyttötuntilaskurin näyttämä – tunnit			
97	Virhemuistin näyttämä – tunnit – virhekoodi			
98	Ohjelmistoversion näyttämä – sarjanumero – valm.pvm			
99	Tehdasasetusten palautus			
	PROG	Paina 5 sekuntia		
- -	PROG	Valikon lopetus		

* Tehdasasetus

6 Käyttöönotto

Tee ohjelmoinnin jälkeen koekäyttö suorittamalla kaikki käyttötoiminnot. Kun kaikki käyttötoiminnot voidaan suorittaa virheettö, liitetty ovijärjestelmä on käyttövalmis.

7 Käyttö

7.1 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

Ota käytössä huomioon seuraavat turvallisuusohjeet:

- Käyttöhenkilön on oltava perehdytetty ohjausyksikön / ohjattavan ovijärjestelmän käsittelyyn ja tunnettava sovellettavat turvallisuusmääräykset.
- Noudata käyttöpaikassa voimassa olevia paikallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä ja yleisiä turvallisuusmääräyksiä.
- Tarkista ennen käyttöä, ettei ohjausyksikössä ja siihen liitetyssä ovijärjestelmässä ole näkyviä vikoja.
- Jos viat vaikuttavat turvallisuuteen, lopeta ovijärjestelmän käyttö ja ilmoita kaikista vioista vastuulliselle esimiehelle.
- Huolehdi vikojen poistamisesta viipymättä.
- Jos ovijärjestelmän käyttäytyminen muuttuu, kytke se heti pois päältä. Sen ottaminen käyttöön uudelleen on estettävä. Ilmoita muutoksesta laitteiston haltijalle.

VARO



Sulkeutuvan oven aiheuttama puristumis- ja törmäysvaara!

Ovi voi sulkeutuessaan osua ihmisiin tai ihmiset voivat törmätä siihen.

- Ovelle on nähtävä käyttöpaikalta.



7.2 Ovijärjestelmän käytön toimintakuvaus

7.2.1 AUKI-varotoiminta/KIINNI-varotoiminta

Painikkeen painaminen pitkään (varotoiminta-toiminto) käynnistää oven liikkeen suuntaan AUKI, ja liike jatkuu, kunnes oven AUKI-pääteasento on saavutettu. Oven liike voidaan pysäyttää vapauttamalla painike. Ovi suljetaan painamalla pitkään (varotoiminta-toiminto) painiketta , kunnes oven pääteasento on saavutettu. Jos jompikumpi painikkeista vapautetaan oven liikkeen aikana, ovi pysähtyy heti.

7.2.2 AUKI-pulssi/KIINNI-varotoiminta

Painamalla painiketta lyhyesti tai ulkoisella pulssianturilla käynnistetään oven liike suuntaan AUKI, ja liike jatkuu, kunnes oven AUKI-pääteasento on saavutettu. Oven liike voidaan pysäyttää painamalla painiketta . Oven aukeaminen jatkuu, kun painiketta painetaan uudelleen. Ovi suljetaan painamalla pitkään (varotoiminta-toiminto) painiketta , kunnes oven KIINNI-pääteasento on saavutettu. Jos painike vapautetaan oven sulkeutumisen aikana, ovi pysähtyy heti.

7.2.3 AUKI-pulssi/KIINNI-pulssi

Painamalla painiketta lyhyesti tai ulkoisella pulssianturilla käynnistetään oven liike suuntaan AUKI, ja liike jatkuu, kunnes oven AUKI-pääteasento on saavutettu. Oven liike voidaan pysäyttää painamalla painiketta . Painikkeen painaminen lyhyesti käynnistää oven liikkeen suuntaan KIINNI, ja liike jatkuu, kunnes oven KIINNI-pääteasento on saavutettu.

Tämä käyttötapa edellyttää sulkureunavarmistimen asentamista (valikkokohta 35). Sulkureunavarmistimen laukeaminen saa aikaan pysähtymisen ja suunnanvaihdon sulkuliikkeen aikana. Laukeamisella ei ole vaikutusta aukeamisen aikana. Vian aikana oven voi sulkea painikkeella .

7.2.4 Ulkoiset ohjauslaitteet

Ovea voi käyttää ulkoisilla ohjauslaitteilla/pulssiantureilla. Käyttö on AUKI-pulssi/KIINNI-pulssi -kappaleen mukainen. Jos ohjauslaitteena käytetään yhtä käynnistyspainiketta, valikkokohtaan 51 on asetettava arvo 2. Tällöin toiminnan pulssijärjestyksenä on AUKI-SEIS-KIINNI-SEIS-....

7.2.5 Valinnaiset toiminnot

Valaistus (valinnainen)

Ohjausyksikössä on oven tilarele, jolla voidaan kytkeä valinnainen valaistus (valikkokohta 45).

Radiotoiminen käsilähetin (valinnainen)

Käynnistyspainike (toimintaprosessi käyttövassassa AUKI-pulssi/ KIINNI-pulssi):

- Ensimmäinen pulssinanto:
 - avaaja käynnistyy ja ajaa oven asetettuun AUKI- tai KIINNI-pääteasentoon.
- Pulssinanto liikkeen aikana:
 - ovi pysähtyy.
- Uusi pulssi:
 - ovi jatkaa liikettä vastakkaiseen suuntaan.

Valopainike:

- Valotoiminnossa on kyse kestovalosta, joka voidaan sytyttää ja sammuttaa oven liikkeestä riippumatta.

7.2.6 Savun- ja lämmönpoistojärjestelmän varakäyttö

Kun toiminto on aktivoitu valikkokohdassa 51 = 3 tai 4, ovi siirretään ulkoisella ohjauksella ennalta määritettyyn asentoon. Niin kauan kuin tulo J1.3 on sillattu, oven ohjausyksikkö yrittää saavuttaa esiasetetun asennon ja reagoi liitettyihin varolaitteisiin, kuten sulkureunavarmistimeen tai valokennoon. Jos tulosignaali peruutetaan liikkeen aikana, avaaja pysähtyy ja oven ohjaus palaa normaalikäyttöön. Kun asetettu asento on saavutettu, se esitetään näytössä vastaavalla symbolilla. Normaalikäyttöön voidaan silloin palata vain katkaisemalla oven ohjausyksikön jännitteensyöttö tai kytkemällä avaaja irti.

7.2.7 Oven varakäyttö

VAROITUS



Liikkuvan oven aiheuttama puristumis- ja törmäysvaara varakäytössä!

Ovi voi sulkeutuessaan osua ihmisiin tai ihmiset voivat törmätä siihen.



■ Varakäyttöä varten ovi on tarkastettava, ja sen on oltava moitteettomassa kunnossa.

■ Oven Varotoiminta-käyttötavan aikana näkyvyyden käyttöpaikalta ovelle on oltava esteetön.

Varakäyttö mahdollistaa oven käytön silloin, kun turvalaitteet ovat voittuneet tai laenneet.

Kun näkyviin tulee virhekoodi E⁻06 tai E⁻07, varakäyttö aktivoituu 5 sekunnin kuluttua painamalla jatkuvasti AUKI- tai KIINNI-painiketta, ja näytössä näkyy F⁻30.

7.3 Oven liikkeen tilanäyttö

Näyttö	Tila
	AUKI-yläpääteasento saavutettu
	Oven pääteasentoa ei ole saavutettu
	KIINNI-alapääteasento saavutettu
	Oven aukeamisen liiketaajuuden esitys
	Oven sulkeutumisen liiketaajuuden esitys
	Painon tunnistuksen opetusajo
	Savun- ja lämmönpoiston asento saavutettu

8 Virhediagnoosi

Virhe	Tila	Diagnoosi
E03	Ovi ei aukea eikä mene kiinni. Käyntiovi auki.	Sulje käyntiovi.
E05	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	J3:n turvapiiri katkennut. Tarkista köydenhölymäkytkin.
E06	Ovi ei vaihda suuntaa / ei mene kiinni.	Sulkureunavarmistin on lauennut. Tarkista sulkureunavarmistin. Tarkista johdotus. Kun liitäntä tehdään J3:een ja kun liitetään 8k2-sulkureuna, pidä valikkokohdan 35 ohjelmointipainiketta painettuna 5 sekunnin ajan.
E07	Ovi ei vaihda suuntaa / ei mene kiinni.	Valopuomi on lauennut. Tarkista valikkokohta 36.
E08	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Avaajan lämpörele on lauennut. Anna avaajan jäähtyä. Avaajan hätäavaus, lukitse avaaja uudelleen.
E09	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Oven pääteasentoa ei ole ohjelmoitu. Ohjelmoi oven pääteasennot valikkokohdissa 30 + 31.
E10	Valopuomin sijainnin ohjelmointi	Valopuomin sijaintia karmissa ei ole ohjelmoitu. Avaa ja sulje ovi kokonaan. Säädä valopuomi.
E12	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	RSE: Ovilehden turvapiiri katkennut! Tarkista oven johdotus ja vaijerit.
E13	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	RSE: Käyntiovi auki. Sulje käyntiovi!
E44	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Käyntiovi auki, sulje käyntiovi!
E51	Ovi ei aukea.	Kannen AUKI-painikkeessa jatkuva käynnistys, painike on juuttunut, tarkista.
E52	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Kannen SEIS-painiketta painettu, painike on juuttunut, johtoa ei ole kiinnitetty.
E53	Ovi ei mene kiinni.	Kannen KIINNI-painikkeessa jatkuva käynnistys, painike on juuttunut, tarkista.
E54	Ovi ei aukea.	AUKI-painikkeen liittimessä J1.3 jatkuva käynnistys, painike on juuttunut, tarkista.
E55	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Ulkoista SEIS-painiketta J1.2 painettu tai siltä puuttuu, tarkista johdotus ulkoiseen komentolaitteeseen
E56	Ovi ei mene kiinni.	KIINNI-painikkeen liittimessä J1.4 jatkuva käynnistys, painike on juuttunut, tarkista.
E5E	Ovi menee kiinni vain varotoiminnassa.	Huoltojaksot ylitetty. Kutsu huolto.
EC0	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Tiedot siirretään ohjausyksiköstä RSE-moduuliin (enintään 8 sekuntia). Odota sen aikaa!
F2	Ei reaktiota.	Itsetestauksessa on tapahtunut virhe.
F3		Kytke ohjaus pois päältä / päälle.
F4		
F5	Ei reaktiota.	Itsetestauksessa on tapahtunut virhe.
F06	Ei reaktiota.	Kytke ohjaus pois päältä / päälle.
F10	Ovi pysähtyy käynnistyskomennon jälkeen.	Häiriö ohjauselektronikassa. Kytke ohjaus pois päältä / päälle.

Virhe	Tila	Diagnoosi
F19	Ovi menee kiinni vain varotoiminnassa.	DW-sulkureunavarmistimen testaus epäonnistunut. Tarkista sulkureunavarmistin.
F20	Ovi menee kiinni vain varotoiminnassa.	Valopuomin testaus epäonnistunut. Tarkista valopuomi.
F21	Lyhytaikainen toiminnan keskeytys.	Oven avaajan käyntiajan rajoitus, anna avaajan jäähtyä n. 20 minuuttia.
F24	Ei reaktiota käynnistyskomentoon.	Ei yhteyttä DES-rajakytkimeen. Tarkista moottorin liitäntäkaapeli ja DES.
F27	Avaaja jumiutunut.	Tarkista ovimekaniikka / tarkista vaiheet ja moottorin liitäntäkaapeli
F28	Ei reaktiota käynnistyskomentoon.	Virhe jännitteensyötössä. Tarkista verkonpuoleinen liitäntä. Tarkista 24 V:n sähkölaite oikosulun varalta.
F29	Moottori pyörii väärään suuntaan. Ovi pysähtyy käynnistyskomennon jälkeen. Ovi pysähtyy suunnanvaihdon jälkeen.	Verkon vaiheet ovat vaihtuneet. Korjaa tai aseta uudestaan. Oven avaaja on liian nopea, avaajan jälkikäynti liian suuri.
F30	Ovi menee kiinni vain varotoiminta-käytössä.	Paluu pulssista varotoiminta-käyttöön. Sulkureunavarmistin tai valopuomi on lauennut. Avausvoiman rajoitus on aktivoitunut, moottorin kytkentäaika ylittynyt.
F33	Ovi pysähtyy aukeamisen aikana.	Avausvoiman rajoitus on lauennut. Oven voi sulkea vain varotoiminta-käyttötavalla. Poista oven jäykkäliikkeisyyden tai jumiutumisen syy. Tarkista jouset. Poista voiman ylityksen syy ja aja ovi sitten auki ja kiinni.
F34	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Kytkentäaika ylittynyt. Odota ja anna moottorin jäähtyä.
F40	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Vastaanotinmoduulia ei tunnisteta liittimessä J6. Kytke vastaanotinmoduuli!
F41	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Lähettimen pariston varaus on liian alhainen. Vaihda paristo!
F42	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Oven liitäntärasian ja vastaanottimen välille ei ole muodostettu pariliitosta. Muodosta pariliitos!
F46	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Oikosulku ovilehden turvapiirissä. Tarkista johdotus köydenhölymäkytkimeen ja käyntiovikoskettimeen!
F47	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Virhe turvaketjussa, tuntematon sarjavastus. Tarkista oven johdotus.
F71	Käyntiovikosketin viallinen. Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Tarkista ylimenovastukset. Tarkista käyntiovikoskettimen asennus, avaa ja sulje käyntiovi, tarkista asennus.
F72	Ovi ei aukea eikä mene kiinni.	Oikosulku käyntiovikosketin/ köydenhölymäkytkin-turvapiirissä havaittu J3.4/5:ssä. Tarkista johdot oikosulun varalta, poista oikosulku.
F73	Ovi ei aukea eikä mene kiinni. Tulon J3.4/5 testaus epäonnistunut.	Kytke ohjaus pois päältä ja takaisin päälle. Vaihda ohjaus tarvittaessa.

Virhe	Tila	Diagnoosi
F75	Ovi ei aukea eikä mene kiinni. J4:n lähtöjännite virheellinen.	Kytke ohjaus pois päältä ja takaisin päälle, tarkista sulkureunavarmistin ja oven liitäntärasia oikosulun varalta. Tarkista liitinjärjestys.
F76	Ovi ei aukea eikä mene kiinni. Virheelliset anturit J3.4/5 tunnistettu.	Tarkista vastukset. Tarkista anturien virheettömyys.
F78	Avaaja jumiutunut KIINNI-päateasennossa.	Tarkista jousien kireys, ovimekaniikka ja KIINNI-päateasento.

9 Huolto

Tehtävät ennen huoltoa



VAARA



Sähkönäköisen aiheuttama vaara!

Jännitteisten osien koskettamisesta aiheutuva kuolemaan johtava sähköisku. Kun teet töitä sähkölaitteiston yhteydessä, noudata seuraavia turvallisuusohjeita:

- Kytke irti sähköverkosta
- Estä uudelleenkäynnistäminen
- Varmista jännitteettömyys
- Töitä sähkölaitteistojen parissa saavat suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai tähän opastetut henkilöt sähköalan ammattilaisen johdolla ja valvonnassa sähkötekniikan sääntöjä ja määräyksiä noudattaen.

OHJE

OHJE

Oman turvallisuutesi vuoksi ovijärjestelmä on tarkastettava ennen sen käyttöönottoa ja tarpeen mukaan – kuitenkin vähintään kerran vuodessa – **Tarkastus-**luvussa esitetyn tarkastuslistan mukaan. Tarkastuksen voi suorittaa henkilö, jolla on asianmukainen pätevyydystodistus, tai alan ammattiliike.

Huoltoilmaisoin

Jos olet valinnut sykli-luvun valikon 9 valikkokohdasta 90, vaihtuu käyttötapu automaattisesti varotoimintaan valitun syklimäärän tultua täyteen. LED-näytössä näkyy E5E.

9.1 Tarkastus

Pätevän asentajan (henkilön, jolla on soveltuva koulutus sekä tietämyksen ja käytännön kokemuksen tuoma pätevyys) tai alan asiantuntijan on tarkastettava/ huollettava konekäyttöiset ovet käyttöönoton yhteydessä ja valmistajan huolto-ohjeessa ilmoittamin välein sekä mahdollisten kansallisten erikoismääräysten siihen velvoittaessa (esim. Saksassa ASR A1.7 Technische Regeln für Arbeitsstätten - Türen und Tore (Työpaikkoja koskevat tekniset säännöt – ovet ja portit)). Kaikki huolto- ja tarkastustyöt on kirjattava tarkastuskirjaan. Laitteiston haltijan on säilytettävä sitä turallisessa paikassa yhdessä ovijärjestelmän asiakirjojen kanssa järjestelmän koko käyttöajan. Asentajan on luovutettava se haltijalle kokonaan täytettynä viimeistään käyttöönoton yhteydessä (suosittelemme tätä myös käsikäyttöisille oville). Ovijärjestelmää koskevien asiakirjojen sisältämiä tietoja (mm. asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet) on ehdottomasti noudatettava.

Valmistajan myöntämä takuu raukeaa, jos pakollisia tarkastus-/huoltotoimia ei suoriteta asianmukaisella tavalla!

Myös ovijärjestelmään tehtävät muutokset (sikäli kuin ne ovat sallittuja) on kirjattava.

Ovijärjestelmän tarkastuskirja

Järjestelmän haltija:
Järjestelmän sijaintipaikka:
.....

Avaajan tiedot

Avaajan tyyppi: Valmistuspäivämäärä:
Valmistaja: Käyttötapa:

Oven tiedot

Malli: Valmistusvuosi:
Sarjanumero: Ovilevyn paino:
Oven mitat:

Asennus ja käyttöönotto

Yritys, asentaja: Yritys, asentaja:
Käyttöönottopvm.: Allekirjoitus:

Muut tiedot

Jälikäteeseen tehty muutokset

.....
.....
.....

Todistus ovijärjestelmän tarkastuksesta ja huollosta

[illegible]

Ovijärjestelmän tarkastuslista

(Vahvista varustuksen olemassaolo rastilla käyttöönoton yhteydessä)

Varustus	Olemassa/ soveltuva	Tarkistettavat ominaisuudet	Kunnossa	Huomautus
1.0 Ovi				
1.1 Oven käsikäyttö	☐	Kevyt liikkuvuus	☐	.....
1.2 Kiinnitykset/liitokset	☐	Kunto/kiinnitys	☐	.....
1.3 Kääntymiskohdat/nivelet	☐	Kunto/voitelu	☐	.....
1.4 Ohjausrullat / ohjausrullien pidikkeet	☐	Kunto/voitelu	☐	.....
1.5 Tiivisteet/liukulistat	☐	Kunto/kiinnitys	☐	.....
1.6 Oven kehys / oven ohjaus	☐	Kohdistus/kiinnitys	☐	.....
1.7 Ovilehti	☐	Kohdistus/kunto	☐	.....
2.0 Painon taseus / turvallinen avaaminen				
2.1 Jouset	☐	Kunto/kiinnitys/säätö	☐	.....
2.1.1 Kiristyspäät, laakeripukit	☐	Tila	☐	.....
2.1.2 Jousirikkovarmistin	☐	Kunto/tyyppikilpi	☐	.....
2.3.1 Varmistuselementit	☐	Kunto/kiinnitys	☐	.....
2.2 Teräsköydet	☐	Kunto/kiinnitys	☐	.....
2.2.1 Köysien kiinnitys	☐	Kunto/kiinnitys	☐	.....
2.2.2 Köysirummut	☐	2 varakierrosta	☐	.....
2.2.3 Köydenhöltymäkytkin	☐	Kunto/kiinnitys/toiminta	☐	.....
2.3 Putoamisenesto	☐	Tila	☐	.....
2.4 T-akselin tasainen pyöriminen	☐	Tila	☐	.....
3.0 Avaaja/ohjaus				
3.1 Avaaja/kiinnike	☐	Kunto/kiinnitys	☐	.....
3.2 Sähköjohdot/liitännät	☐	Kunto	☐	.....
3.3 Hätäavaus	☐	Kunto/toiminta	☐	.....
3.3.1 Hätäkäsikäyttö	☐	Kunto/toiminta	☐	.....
3.3.2 Käsikampi	☐	Kunto/toiminta	☐	.....
3.3.3 Pikavapautus	☐	Kunto/toiminta	☐	.....
3.4 Käyttölaitteet, painike/käsilähetin	☐	Kunto/toiminta	☐	.....
3.5 Rajakatkaisu	☐	Kunto/toiminta	☐	.....
4.0 Puristus- ja leikkauskohtien suojaus				
4.1 Voimanrajoitus	☐	Pysähtyy ja vaihtaa suuntaa	☐	.....
4.2 Henkilöiden nostamisen esto	☐	Ovilehti	☐	.....
4.3 Ympäristö käyttöpaikalla	☐	Turvaetäisyydet	☐	.....
5.0 Muut laitteet				
5.1 Salpa/lukko	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
5.2 Käyntiovi	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
5.2.1 Käyntiovikosketin	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
5.2.2 Oven sulkija	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
5.3 Valo-ohjaus	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
5.4 Valopuomit	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
5.5 Sulkureunavarmistin	☐	Toiminta/kunto	☐	.....
6.0 Haltijan asiakirjat				
6.1 Tyyppikilpi/CE-merkintä	☐	Täydellinen/luettavissa	☐	.....
6.2 Ovijärjestelmän vaatimustenmukaisuusvakuutus	☐	Täydellinen/luettavissa	☐	.....
6.3 Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet	☐	Täydellinen/luettavissa	☐	.....

10 Purkaminen

Purkaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin **Asennus**-luvussa kuvattu asentaminen.

11 Hävittäminen

Hävitä pakkausmateriaalit aina ympäristöä säästäen ja voimassa olevien paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.



Ylivuivatun roskatynnyrin symboli vanhassa sähkö- tai elektroniikkalaitteessa tarkoittaa, ettei sitä saa hävittää kotitalousjätteen mukana sen käyttöään lopussa. Sähkö- ja elektroniikkaromun erillisen keräyksen tarkoituksena on mahdollistaa vanhojen laitteiden kierrätys ja kaikenlainen uusiokäyttö sekä estää laitteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden hävittämisestä johtuvat haitalliset vaikutukset ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

Hävitä vanhat sähkö- tai elektroniikkalaitteet kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

12 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistajan vaatimustenmukaisuusvakuutus (käännös alkuperäisestä)

EY-konedirektiivin 2006/42/EY liitteen II osan 1 jakson A mukainen.

Novoform tormatic GmbH vakuuttaa yksinomaisella vastuulla, että jäljessä kuvattu tuote on EY-konedirektiivin version 2006/42/EY kaikkien asianmukaisten määräysten mukainen.

Liitteessä IX kuvatun EY-tyyppitarkastuksen on suorittanut hyväksytty tarkastuslaitos.

Ilmoitettu laitos:	TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 45307 Essen Germany
Tunnistenumero:	0044
EY-tyyppitarkastustodistus:	44 205 12400844
Tuotemalli/tuote:	T75 DES
Tuotetyyppi:	Oven ohjaus
Valmistusvuosi alk.:	12/2025
Soveltuu oven avaajille:	NovoShaft 5.24 / 9.15 / 9.20 / 9.24 / 14.15 / 14.21

Asiaankuuluvat EU-direktiivit:

- 2014/30/EU
- 2011/65/EU RoHS-direktiivi, mukaan luettuna direktiivin (EU) 2015/863 mukainen liite II

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- EN 12978:2003+A1:2009
- EN 13241:2003+A2:2016
- EN 60335-1:2012
- EN 60335-1:2012/AC:2014
- EN 60335-1:2012/A11:2014
- EN 60335-1:2012/A13:2017
- EN 60335-1:2012/A15:2021
- EN 13849-1:2015
- EN 12453:2017+A1:2021

Muut sovelletut tekniset standardit ja eritelmät:

- EN 12445:2001

Valmistaja ja teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutetun nimi:

Novoform tormatic GmbH

Eisenhüttenweg 6

44145 Dortmund

Laatimispaikka ja -päivämäärä:

Dortmund 02.12.2025

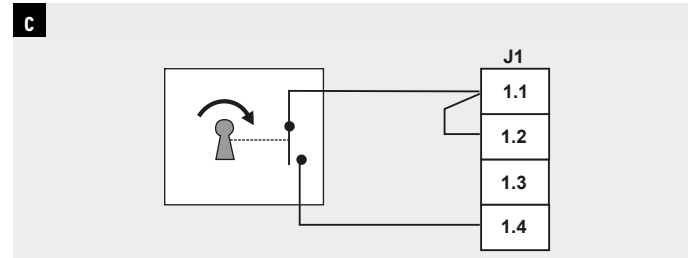
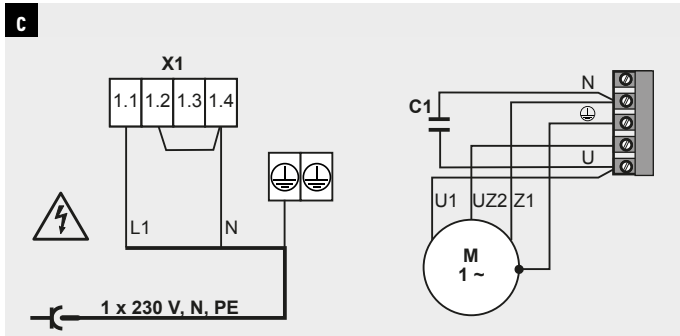
Christian Hasenest, toimitusjohtaja

Direktiivin 2014/53/EU mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus

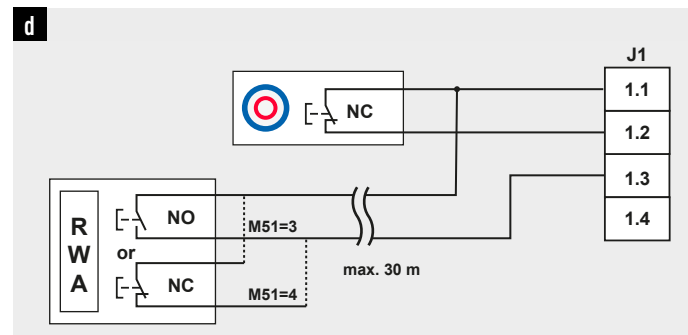
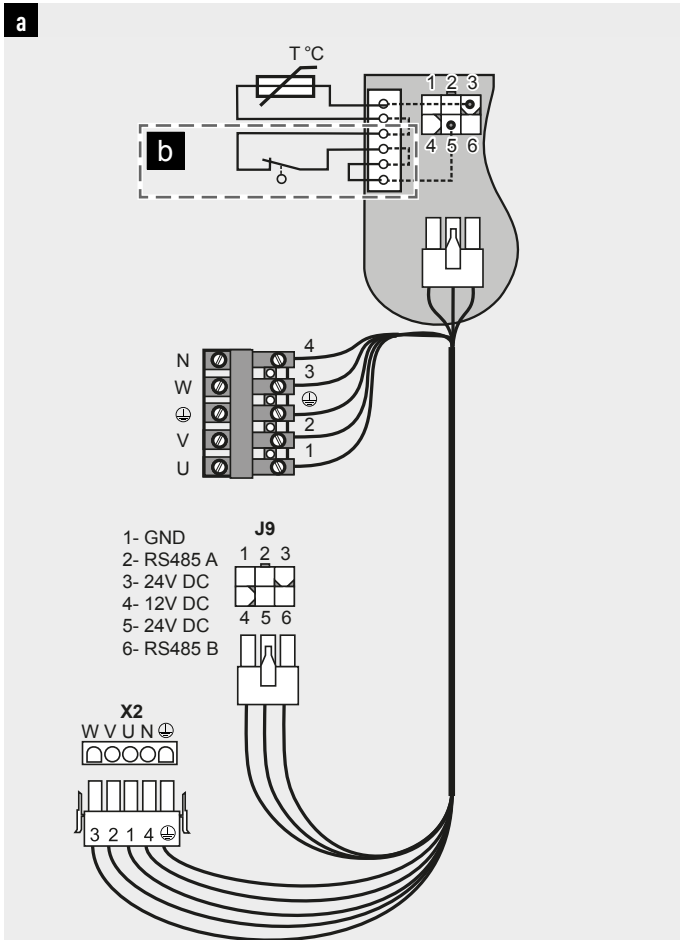
Valinnainen radiojärjestelmä on direktiivin 2014/53/EU vaatimusten mukainen.

Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla Internet-osoitteessa:

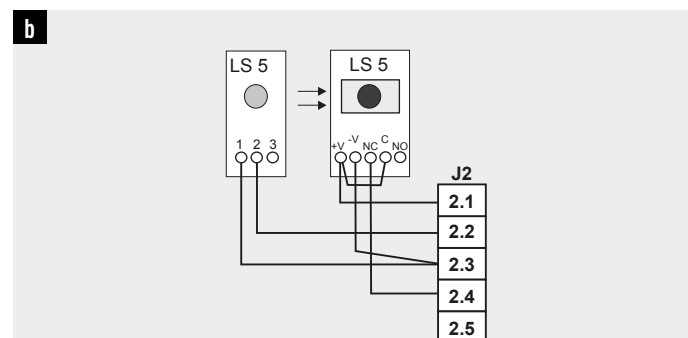
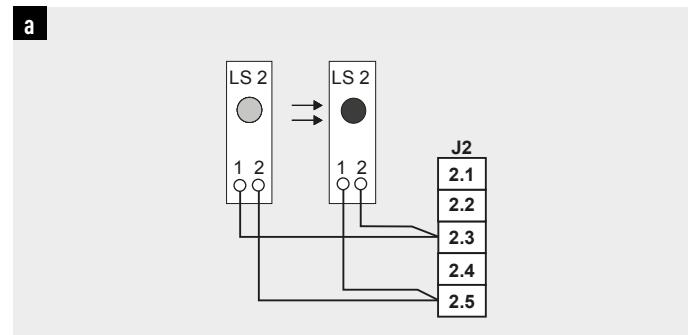
<https://www.tormatic.de/dokumentation/>



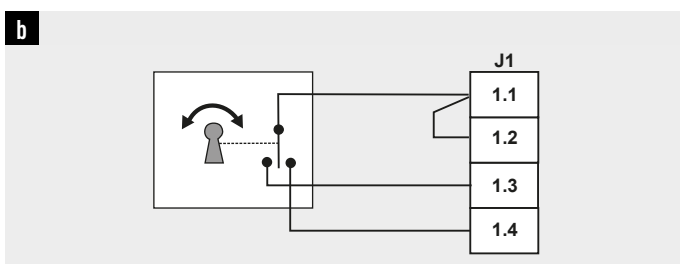
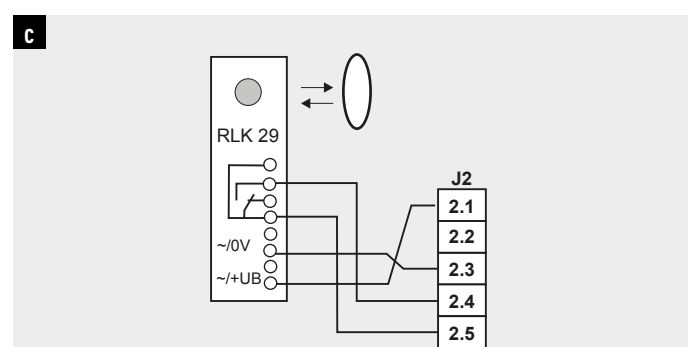
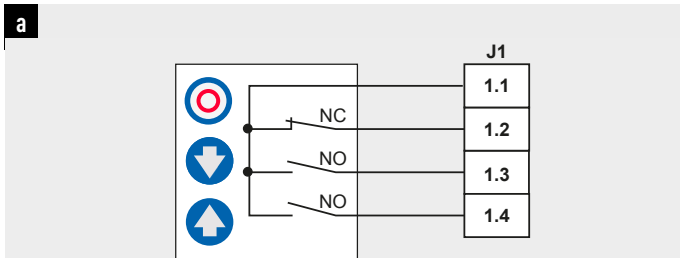
6. Moottorin liitäntäjohto



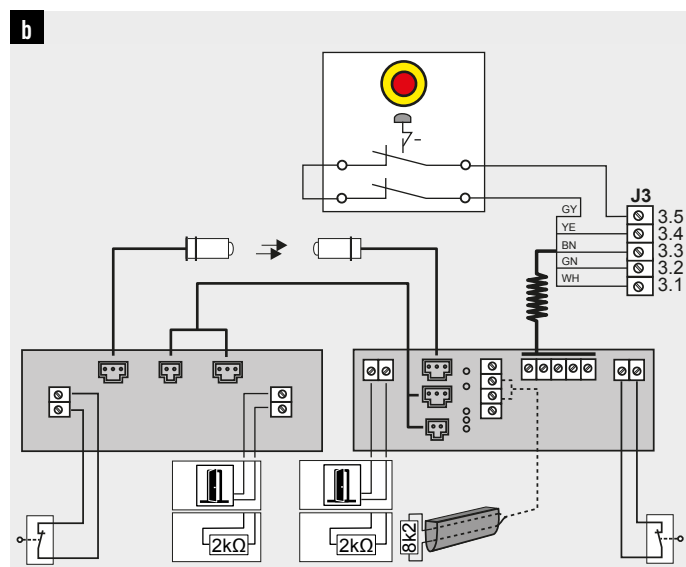
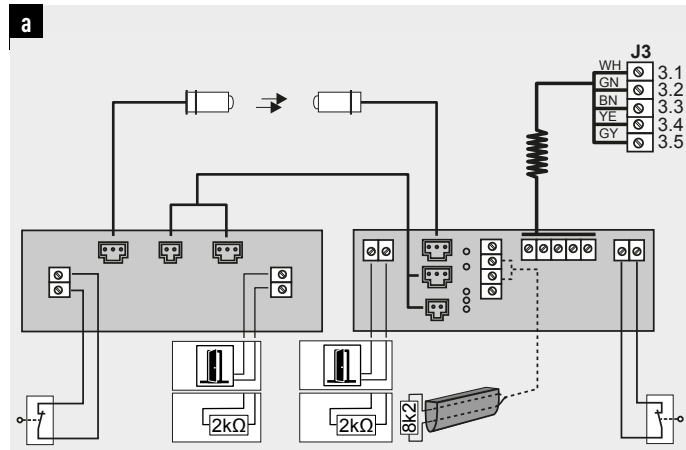
8. Ulkoiset komentolaitteet



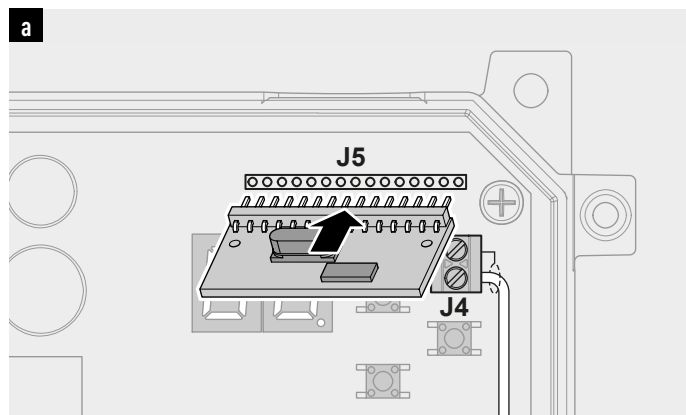
7. Ulkoiset komentolaitteet



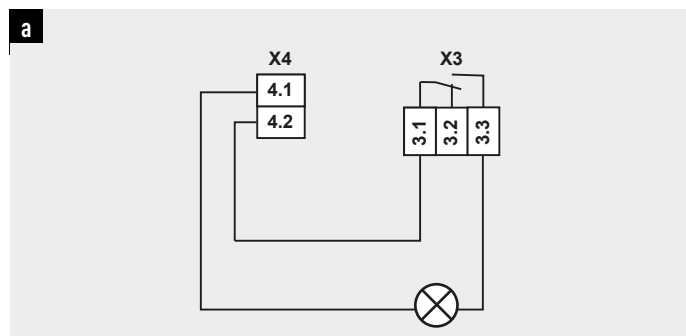
9. Oven liitántärasia/hätäpysäytyspainike



10. Radiovastaanotin



11. Relelähdöt



Novoform tormatic GmbH

Eisenhüttenweg 6

44145 Dortmund

www.tormatic.de