



## Käyttöohje

automaattisille kääntöoville joissa on käyttökoneisto:

**TORMAX 1102** Swing Door Drive

**TORMAX 1201** Swing Door Drive



Huomioi ehdottomasti kappaleen 2 turvaohjeet!

# Sisältö

---

<b>1</b>	<b>Yleistä</b>	<b>3</b>
1.1	Käyttäjryhmät	3
1.2	Käyttöohjeen säilytys ja eteenpäin antaminen	3
1.3	Soveltamisala	3
1.4	Symbolien selitys	4
1.5	Tekniset tiedot	
<b>2</b>	<b>Turvallisuus</b>	<b>5</b>
2.1	Vastuut	5
2.2	Tarkoituksenmukainen käyttö	5
2.3	Koneiston käyttöedellytykset	5
2.4	Vaarat ja risikit	5
2.5	Tarkastukset	6
2.6	Käytöstä poisto häiriötapauksessa	6
2.7	Hävittäminen	7
<b>3</b>	<b>Tuotekuvaus</b>	<b>8</b>
3.1	Järjestelmän yleiskuvaus	8
3.2	Koneiston toiminta	10
3.3	Käyttöasetukset	12
<b>4</b>	<b>Käyttö</b>	<b>14</b>
4.1	Käyttöönotto	14
4.2	Käyttö TORMAX ohjausyksiköllä	14
4.3	Asiakasparametrien asettaminen TORMAX-käyttöyksiköllä	15
4.4	Käyttö 3-asentokytkimellä	16
4.5	Käyttö virran katkettua	17
4.6	Paniikkisaranoinnin nollaus	17
<b>5</b>	<b>Häiriöiden korjaaminen</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Kunnossapito</b>	<b>18</b>
6.1	Ylläpito	18
6.2	Toiminnan tarkastus	18
6.3	Huolto ja tarkastus	18
<b>7</b>	<b>Liite</b>	<b>19</b>
7.1	Vikataulukko	19
7.2	Toimintatarkastuslista	21
	Yhdenmukaisuustodistus	23

Ensimmäisen version ilmestymisajankohta: 2.17

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin!

# 1 Yleistä

## 1.1 Käyttäjryhät

- Automaattisen kääntöoven haltijat. Käyttäjä on vastuussa koneiston käytöstä ja hoidosta.
- Haltijan tiettyihin tehtäviin, kuten esim. käyttöön tai hoitoon, perehdyttämät henkilöt.

## 1.2 Käyttöohjeen säilytys ja eteenpäin antaminen



- Säilytä käyttöohjetta automaattisen kääntöoven lähellä.
- Tilaa uusi ohje, mikäli se on kulunut käytössä lukukelvottomaksi.  
Voit ladata ja tulostaa uuden myös linkistä [www.tormax.com](http://www.tormax.com)
- Seuraavat dokumentit on toimitettava uudelle käyttäjälle luovutettaessa tai myytäessä ovilaitteisto kolmannelle osapuolelle:
  - tämä käyttöohje
  - toteutettujen vaihto- ja korjaustöiden dokumentaatio
  - säännöllisten tarkastusten todistukset → tarkastuskirja T-879

## 1.3 Soveltamisala

Ovilaitteiston tuotenimi: Automaattinen kääntöovi

Ovikoneiston tuotenimi: **TORMAX 1102 Swing Door Drive**  
**TORMAX 1201 Swing Door Drive**

Tyypikilpi: Sarjanumerolla varustettu tyypikilpi on kiinnitetty käyttökoneiston peitekotelon alapuolelle.

<b>TORMAX</b> AUTOMATIC		TORMAX Unterweg 14 CH-8180 Bulach-Zürich A Division of LAMBERT Group AG			
Model:					
Un:					
Pmax.:	lmax.:	Pedestrian Door Operator			
Pmn.:	lmin.:	Manufactured: MM/YYYY			
Leaves:					Serial No.:

## 1.4 Symbolien selitys



### **Varoitus** **Vaaranlähde**

Mahdolliset huomiotta jättämisen seuraukset

- Toimenpiteet vaaran estämiseksi.

Harmaalla taustalla olevat tekstit tulee erityisesti huomioida koneiston häiriöttömän toiminnan taakamiseksi! Näiden tekstien huomiotta jättäminen voi aiheuttaa materiaalivaurioita.

◆ Valinnaiset osat, joita ei välttämättä ole kaikissa koneistoissa.

## 1.5 Tekniset tiedot

Käyttökoneistotyyppi:	Sähkömekaaninen kääntöovikoneisto ja DC-moottori
Ohjaus:	Mikroprosessori 32 bittiä
Virtaliitin:	1 × 230 V   10 – 16 A 1 × 115 V   15 – 20 A
Teho:	TORMAX 1102: 6 ... 210 W TORMAX 1201: 6 ... 235 W
Anturivirta:	24VDC 1,5A
Koneiston suojaluokka:	IP20
Ympäristön lämpötila:	–20 °C ja +50 °C välillä
Sulake:	5 AT
Käyttökoneiston paino:	
– TORMAX 1102	11,2 kg
– TORMAX 1201	11,8 kg
Melutaso:	< 70 db(A)

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Vastuut

Käyttäjän perehdytys:	TORMAX myyntikumppanin asiantuntija
Koneiston käyttö:	Käyttäjä tai käyttäjän perehdyttämä henkilö
Ylläpito ja toiminnan tarkastus:	Käyttäjä tai käyttäjän perehdyttämä henkilö
Vuosittainen tarkastus ja hyväksyminen:	Valmistajan valtuuttama asiantuntija

Asiantuntijoilla on ammattikoulutuksensa tai kokemuksensa perusteella riittävä sähkökäyttöisten ovien asiantuntemus ja he ovat perehtyneet yleisiin voimassa oleviin tapaturmanehkäisymääräyksiin, direktiiveihin ja yleisesti hyväksytyihin teknisiin säännöksiin voidaksensa arvioida työturvallisuutta sähkökäyttöisillä ovilla. Sähkömies toteuttaa teknisten osien kunnossapidon.

### 2.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Automaattinen kääntöovet on tarkoitettu henkilökulkuoviksi ainoastaan kuiviin olosuhteisiin annettujen teknisten tietojen mukaan. Käyttöyksikköä voidaan käyttää sopivin toimenpitein myös rakennusrungolla. Ainoastaan asiantuntevat henkilöt saavat toteuttaa teknisiä muutoksia ovilaitteistoon. Kaikki muu tai tästä poikkeava käyttö katsotaan tarkoituksenvastaiseksi ja voi johtaa terveyttä ja henkeä uhkaavaan vaaraan.

### 2.3 Koneiston käyttöedellytykset

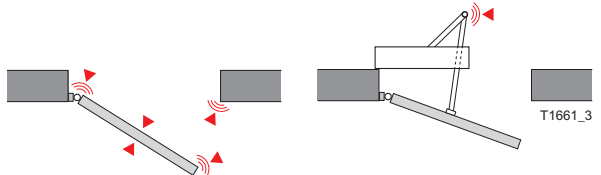
Ovikoneisto on suunniteltu ja valmistettu ammattihenkilöstön toimesta ja ennen toimitusta testattu toiminnan ja turvallisuuden suhteen. Käyttäjä on saanut opastuksen asennuksen suorittaneelta yritykseltä koneiston käytöstä, ylläpidosta ja sen käyttöön liittyvistä vaaroista ja on vahvistanut tämän allekirjoituksellaan tarkastuskirjassa T-879.

Huolto-ohjetta täydentäen pätevät yleisesti voimassaolevat lait ja asetukset, turvallisuustekniset ja työturvallisuus- sekä ympäristönsuojelumääräykset kussakin maassa, jossa koneisto on käytössä.

- Asianomaisen henkilöstön (katso luku 2.1) on luettava ja sisäistettävä tämä ovikoneiston käyttöohje ennen käyttöönottoa.
- Koneistoa saa käyttää vain sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa. Valmistajan määrittämiä käyttöehtoja, tarkastus- ja huoltoaikoja on noudatettava (kappale 6).
- Turvalaitteita (esim. antureita) ei saa poistaa tai niiden toimintaa estää.
- Olennaisten häiriöiden korjaukset tulee teettää pätevällä henkilöllä välittömästi.

### 2.4 Vaarat ja risikit

Laitteen rakenne ja varustus aiheuttaa ovilehden alueella rajoitetun voiman puristumis-, viilto- ja iskuvaaran.





### **Varoitus**

#### **Liikkuvien osien aiheuttama vaara:**

- sulkureunojen alueella (ennen kaikkea myös saranan kohdalla)
- tankovivun alueella
- kun pystytetään esineitä, kuten esim. myyntihyllyjä ovilehtien liikealueen välittömään läheisyyteen.

#### Loukkaantumisvaara

- Ovikoneisto ei sovellu lasten leikkipaikaksi.
- Ohjausyksiköt eivät sovellu lasten käytettäväksi.



### **Varoitus**

#### **Tahallisen vaurioittamisen, väärän asennuksen, viallisten tai virheellisesti suunnattujen antureiden, terävien kulmien sekä väärin asennettujen, viallisten tai puuttuvien suojusten aiheuttama vaara.**

Henkeä ja terveyttä uhkaava vaara, loukkaantumisvaara

- Anna asiantuntevan henkilön korjata koneisto.

## **2.5 Tarkastukset**

Säännölliset tarkastukset ja testit on kappaleen 6 mukaisesti suoritettava valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Valmistaja suosittelee solmimaan huoltosopimuksen, jotta koneiston käyttöarvo voitaisiin säilyttää sekä jotta sen luotettava ja turvallinen toiminta voitaisiin taata.

## **2.6 Käytöstä poisto häiriötapauksessa**

Häiriön sattuessa vain asiantunteva henkilö, haltija tai haltijan perehdyttämä henkilö saa ottaa auto-maattisen kääntöoven pois käytöstä. Tämä on ehdottoman tarpeellista, mikäli henkilöturvallisuuteen vaikuttavia häiriöitä tai virheitä esiintyy.

- Kytke pois koneiston virransyöttö.
- Akkuyksiköllä varustetut koneistot on otettava pois käytöstä asiantuntevan henkilöstön toimesta.
- Valitse käyttöasetus "P", mikäli koneistoa käytetään häiriöstä huolimatta varavirralla (katso käyttöasetuksia varten kappale 3.3).
- Avaa pakotielle asennettu ovi käsin ja lukitse se avattuna.
- Älä koskaan lukitse palosuojaovia avatussa asennossa – ei edes häiriön tapahtuessa.

Katso häiriön poistotietoja varten kappale 7.

## 2.7 Hävittäminen

Tämä koneisto on käyttöiän päätyttyä purettava ja hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti. Suosittelemme purkamiseen ja hävittämiseen erikoistuneen yrityksen palveluiden käyttämistä.



### **Varoitus**

#### **Syövyttävä happo**

Vahingoittumisvaara akkuyksikköä purettaessa

- Akut on hävitettävä asiantuntevasti



### **Varoitus**

#### **Lentäviä osia**

Käyttökoneiston purkamisessa on olemassa esijännitetyn jousen aiheuttama vaara!

- Löysää jousi aina vasteeseen asti ennen kotelon avaamista.



### **Varoitus**

#### **Särkyvää lasia**

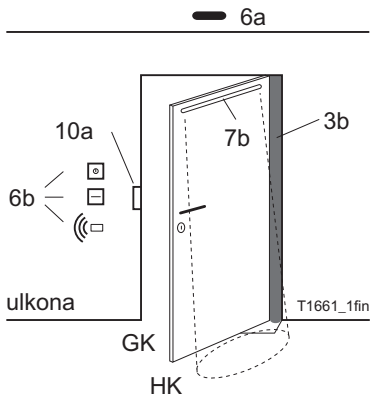
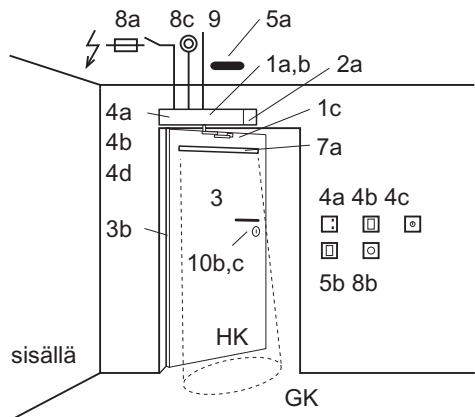
Vahingoittumisen vaara ovilehtiä uudelleen asennettaessa

- Kuljeta ovilehteä varovasti

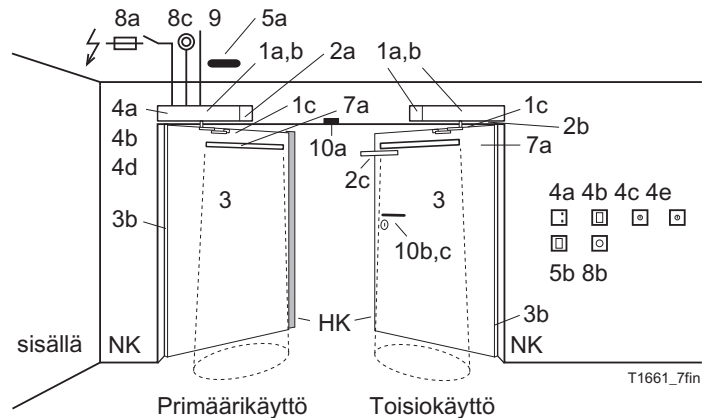
# 3 Tuotekuvaus

## 3.1 Järjestelmän yleiskuvaus

### Yksilehtinen koneisto



### Kaksilehtinen koneisto



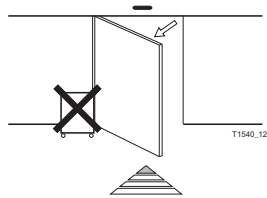


1	<b>Koneisto</b>	a) Moottoriyksikkö ja jousipaketti b) Ohjauksyksikkö MCU42 jossa valvontayksikkö, voimanrajoitus ja jatkuva diagnoosi <input type="checkbox"/> Hallittu oven sulkemistoiminto virrattomassa tilassa <input type="checkbox"/> Hallittu oven avaamistoiminto virrattomassa tilassa c) <input type="checkbox"/> Varret/liukuvarsi
2	<b>Koneiston lisätarvikkeet ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Akkuyksiköstä tapahtuva varavirransyöttö b) <input type="checkbox"/> Pariovitahdistin c) <input type="checkbox"/> Pariovitahdistimen varsi <input type="checkbox"/> ...
3	<b>Ovilehti</b>	a) Kääntöovi, jossa on pääsulkureuna (HK) ja sivusulkureuna (NK) b) <input type="checkbox"/> Sormisuoja sivusulkureunan suojana
4	<b>Käyttöyksiköt</b>	a) <input type="checkbox"/> Käyttöyksikkö iMotion, jossa 5 toimintatapaa ja häiriönäyttö b) <input type="checkbox"/> Toiminta-asetuskytin, jossa 3 asetusta c) <input type="checkbox"/> Käyttöyksikön lukko d) <input type="checkbox"/> Toimintatapa kauko-ohjattu e) <input type="checkbox"/> Kytin 1-lehti-käyttö
5	<b>Pulssianturi sisällä</b>	a) Automaattilaukaisu <input type="checkbox"/> avaustutka suuntaillaisimella <input type="checkbox"/> IR-liikeilmaisin <input type="checkbox"/> kulunvalvonta <input type="checkbox"/> ... b) manuaalinen laukaisu <input type="checkbox"/> painonäppäin <input type="checkbox"/> kosketusvapaa näppäin <input type="checkbox"/> painike sairaalaympäristökäyttöön <input type="checkbox"/> ...
6	<b>Pulssianturi ulkona</b>	a) Automaattilaukaisu <input type="checkbox"/> avaustutka suuntaillaisimella tai ilman / ilman suuntaillaisisita <input type="checkbox"/> IR-liikeilmaisin <input type="checkbox"/> kulunvalvonta <input type="checkbox"/> ... b) manuaalinen laukaisu <input type="checkbox"/> avainkytkin <input type="checkbox"/> kortinlukija <input type="checkbox"/> kauko-ohjaus <input type="checkbox"/> painike sairaalaympäristökäyttöön <input type="checkbox"/> ...
7	<b>Turva-anturit</b>	a) <input type="checkbox"/> Läsnaoloanturi suojuksen kääntöalue sulkeminen b) <input type="checkbox"/> Läsnaoloanturi suojuksen kääntöalue avaaminen <input type="checkbox"/> ...
8	<b>Hätäjärjestelmä</b>	a) <input type="checkbox"/> Virtakytin/turvalaite b) <input type="checkbox"/> Hätä-seis c) <input type="checkbox"/> Paloilmoitin
9	<b>Lähtöilmoitus</b>	<input type="checkbox"/> Ovikello/gongi <input type="checkbox"/> Ovitilanne
10	<b>Ovilukko ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Sähkökäyttöinen ovenavauslaite b) <input type="checkbox"/> Ovenavauslaite c) <input type="checkbox"/> Mekaaninen ovilukko

Koneiston varustuksen mukaan

## 3.2 Koneiston toiminta

Laitteen haltija vastaa automaattisen kääntöoven jatkuva esteettömyydestä. Erityisesti on varmistettava, ettei ovilehtien liikealueella ole esineitä.



### Automaattinen ovenkäyttö antureilla

Automaattikäytössä (toimintatapa AUTOMAATTINEN) ovi avautuu antureiden ohjaamana molemmille puolille henkilön lähestyessä. Avainkytkin ♦ tai kortinlukija ♦ sallii normaalisti sisäänkäynnin ulkoa kun toimintatapa LÄHTÖ tai POIS on valittu. Oven lukitus avautuu, ovi avautuu ja sulkeutuu jälleen, mikäli muita antureita ei ole aktivoitu erikseen säädettävän aukioajan päätyttyä.

Kaksilehtiset ovet avautuvat synkronisesti tai siirretään ovilehtien ollessa limittäin. Sulkeutuminen tapahtuu porrastetusti ja turvallisesti oikeassa sulkeutumisjärjestyksessä.

### Ovilehden turvalaitteet

Asennusyhtiö valitsee ja asentaa turvalaitteet yleisten ja maakohtaisten standardien, direktiivien ja määräysten mukaisesti.

### Täysenergiatilalla varustettu koneisto

Ovilehdet on varustettu mukana liikkuvilla turva-antureilla. Turva-anturit estävät henkilön töytäisemisen ovilehden liikealueella. Turva-anturin pettäessä siirtyy koneisto turvakäyttöön. Se voidaan avata enää ainoastaan käsin. Pieniriskiset koneistot siirretään hätäkäyttöön. Ovilehti liikkuu vain hitaasti matalaenergiakäytössä. Turvallisuuden pettäessä sulkusuunnassa pidetään ovea väh. 30 s ajan auki.

### Matalaenergiakäytöllä varustettu koneisto

Iskujen tai puristumisen vaara minimoidaan nopeuden ja tehon rajoituksilla. Koneisto takaa näin myös erinomaisen turvallisuuden.

Koneisto takaa maksimaalisen käyttömukavuuden ja -turvallisuuden, kun se varustetaan lisäksi turva-antureilla.

### Puoliautomaattinen käyttö toiminnolla «Push & Go»

Anturien ohjaaman avautumisen asemesta voidaan oven liike käynnistää työntämällä ovea käsin. Kun ohjaus on rekisteröinyt liikkeen, avaa käyttökoneisto oven automaattisesti kokonaan ja sulkee oven taas sen jälkeen.

### Käsi käyttö kevennetyn moottorilla avauksen kanssa ♦

Ovi voidaan avata moottorin avulla, so. tehostetun kevyesti käsin käyttötilassa P käsinkäyttö tai asetuksista riippuen AUTOMAATTINEN-tilassa. Ovi pysyy avaamisen jälkeen auki aukipitoajan ajan ennen kuin se sitten sulkeutuu automaattisesti vähäisellä teholla.

Varustuksesta riippuen voidaan kevennetty moottorilla aukaiseminen esikäynnistää ajallisesti rajoitusti painikkeella, oven sulkeutumisanturilla tai liiketunnistimella.

## Liikenneohjaus

Pääsy voidaan lukita vaihtoehtoisesti yhteen suuntaan (toimintatapa LÄHTÖ) tai kokonaan (toimintatapa POIS KÄYTÖSTÄ).

Kaksilehtisiä koneistoja voidaan käyttää myös yksilehtisinä yksilehtikäyttökytkimen avulla. Tällöin voidaan molemmat ovet avata ainoastaan avainkytkimellä tai "sairaala"-painikkeella.

## Automaattinen järjestelmän valvonta

Ohjausyksikkö valvoo antureita jaksottaisella itsetestauksella. Lisäksi ohjausohjelma suorittaa jatkuvasti sisäisiä järjestelmä- testejä. Turvallisuuden vaikuttavan osan rikkoutuessa siirtyy koneisto automaattisesti turvalliseen käyttötilaan. Yhtäaikaa ilmoitetaan häiriönumero ohjausyksikössä. Lisätietoja kappaleessa 5 Häiriöiden korjaaminen.

## Virransäästötila

Virransäästötila on kytketty vakiona päälle. Se mahdollistaa matalaenergiakäytön lepotilassa.

Käyttöyksikön valaistus ja useimmat anturit kytketään automaattisesti pois päältä, kun ne eivät ole käytössä.

## Sähkölukko ◆

Laite voidaan lukita sähkölukolla.

## Toiminta virtakatkoksen aikana

Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia koneiston varustuksen mukaan.

- Hallittu sulkeminen asennetulla jousella. Ovi voidaan avata käsin käyttämällä ovenpainiketta (lukituksen poisto).  
→ Ovi sulkeutuu taas hallitusti asennetulla jousella.

Sulkemisjärjestystä noudatetaan kaksilehtisissä laitteissa, kun käytetään pariovioven tahdistinta.

- Hallittu avaaminen asennetun jousen avulla. Ovi pysyy avattuna.
- Koneiston käyttö jatkossa akkuyksiköllä tietyn aikaa nykyisessä toimintatilassa.
- Lukitseminen ja oven avaaminen ulkoa avainkytkimellä ja akkuyksikön avulla ◆.

### 3.3 Käyttöasetukset

Automaattista ovikoneistoa voidaan käyttää TORMAX-ohjausyksiköllä ♦ jossa on 5 käyttöasetusta ja tilanäyttöä tai käyttäen yksinkertaista vipukytkintä ♦ jossa on 3 käyttöasetusta.



#### POIS PÄÄLTÄ

Sisä- ja ulkopuolissilähteitä (anturit) ei huomioida. Ovi pidetään mekaanisesti kiinni ja lukitaan sähkölukolla ♦. Sisäänpääsy on mahdollinen vain avainkytkimellä tai avaamalla mekaaninen lukitus avaimella tai ovipainikkeella ja avaamalla ovi manuaalisesti. Ovea voidaan käyttää 5 sekunnin käyttöasetuksen valitsemisesta. Ovi lukittuu 5 sekunnin kuluttua. Toiminnan vaihdos ilmoitetaan käyttöasetuksen vilkkumisena ohjausyksikössä.



#### AUTOMAATTINEN

Käyttöasetusta AUTOMAATTINEN käytetään tavallisesti päiväkäytössä. Ovi avautuu automaattisesti sisä- ja ulkopuolisten antureiden avulla. Ovikoneiston käyttäytyminen riippuu säädöistä käyttöönoton yhteydessä.

#### Avautumisavustus työnnettäessä (Push-and-Go)

Ovi reagoi, kuten avaamiskäskeyn liikuttaessa sitä avautumissuuntaan: Ovi avautuu automaattisesti, odottaa aukaisun ajan ja sulkeutuu jälleen.

#### Sähkökäyttöisellä ovilukolla varustetut koneistot ♦

Lukko avautuu jokaisella kelvollisella avauspulsilla. «Push-and-Go» toiminnolla avaamista varten on ovilukko avattava käsin ovipainikkeella. Tässä käyttömuodossa voi ovilukko olla myös jatkuvasti avattu riippuen säädöistä käyttöönoton yhteydessä.



#### LÄHTÖ

Käyttöasetusta LÄHTÖ käytetään tavallisesti toiminnalle ennen sulkemisaikaa. Sisäpuoliset anturit ohjaavat oven automaattista avautumista. Avautumisen aikana valvotaan turvallisuussyistä ulkoisia antureita. Aukiasento valitaan edeltävällä AUTOMAATTINEN-käyttötilan valinnalla. Lisäksi ovi voidaan lukita automaattisesti ovilukolla. Ovilukko voi tässä käyttötilassa olla jatkuvasti avattuna, riippuen säädöistä käyttöönoton yhteydessä.



#### AUKI

Ovi avautuu ja pysyy avattuna. Aukiasento valitaan edeltävällä AUTOMAATTINEN-käyttötilan valinnalla. Ovi avautuu seuraavassa avautumispulsissa tai kun käyttömuoto käännetään asentoon POIS ja takaisin asentoon AUKI.

#### P käsikäyttö

Ovilehdet ovat vapaasti liikuteltavissa. Tätä käyttöasetusta voidaan käyttää ovilehtien ja alaohjauskiskin puhdistamisen tai koneiston väliaikaisen käyttökatkon aikana. Järjestelmä käynnistetään uudelleen käyttöasetuksen muuttamisen jälkeen. Oven lukko avataan tässä käyttötilassa kunkin avauskäskeyn yhteydessä 10 s ajaksi.

Kaksilehtisen koneiston sulkemisjärjestys varmistetaan käsin avaamisen jälkeen mekaanisesti pariovitahdistimella. Ovilehdet voidaan avata käsin toisistaan riippumatta ilman mekaanista pariovitahdistintä, ovilehtien limitystä mukaan lukematta.

### **Kytkin yksilehtinen käyttö**

- Sekundäärilehti päälle

Molemmat ovilehdet avautuvat aina avauskäskyn tai Push & Go yhteydessä.

- Sekundäärilehti pois päältä

Ainoastaan primäärilehti avautuu annettaessa avauskäsky sisä- ja ulkoanturien tai Push & Go kautta. Molemmat ovilehdet avataan painikkeella "sairaala" tai avainkytkimellä.

# 4 Käyttö

Vain asiantunteva henkilö, haltija tai haltijan perehdyttämä henkilö saa käyttää automaattista kääntöovea.

## 4.1 Käyttöönotto

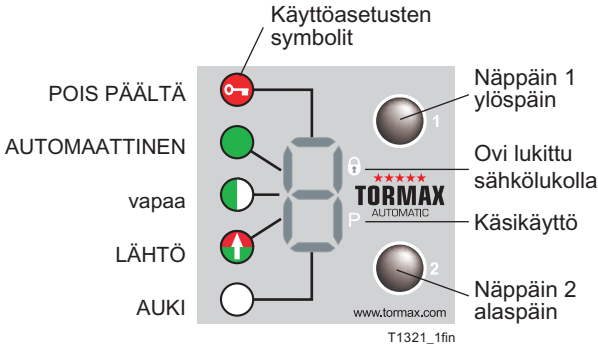
Ennen virran päälle kytkentää:

- Avaa valinnaiset mekaaniset oven lukitukset.
- Tarkista, ettei ovilehtien liikealueella ole liikettä estäviä esineitä, kuten esim. hyllyjä tai huonekasveja.
- Kytke virransyöttö päälle ja valitse käyttöasetukseksi esim. AUTOMAATTINEN.  
→ Ovi on nyt käyttövalmis.

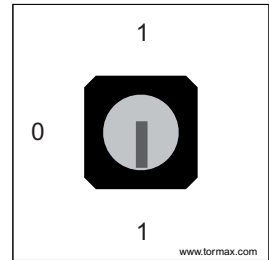
## 4.2 Käyttö TORMAX ohjausyksiköllä ♦

### TORMAX ohjausyksikkö

Näyttö kytketään päälle painamalla lyhyesti valintapainiketta.



### Ohjausyksikön ♦ lukko



### Ohjausyksikön lukituksen avaus

Ohjausyksikkö voidaan suojata asiattomalta käytöltä lukon ♦ tai koodilukon avulla.

- Lukon avaus = asento 0

tai

- koodin ... / ... / ... syöttö ohjausyksikön avulla. Vakiokoodi = 3/3/3. Asentaja voi määrittellä koodin. Esimerkiksi koodilla 3/3/3. Paina ylem্পää näppäintä 3x, sitten alem্পää näppäintä 3x ja ylem্পää näppäintä 15 sekunnin kuluessa. Odota väärän koodin syöttämisen jälkeen vähintään 5 s ennen kuin yrität uudelleen. Kun koodi on syötetty oikein kytkeytyy ohjausyksikkö vapaaksi 60 sekunnin ajaksi. Toimintatila voidaan muuttaa. Automaattinen lukitus tapahtuu 60 s näppäimen viimeisestä painamisesta.

### Käyttöasetusten valinta

- Paina lyhyesti näppäintä 1 tai 2. Vastaava käyttöasetus näykyy.

## Häiriötilojen näyttö

Esim. H31 tai E42 → Katso näyttöjen merkitystä varten luku 7.

- Kuittaus painamalla lyhyesti näppäintä 2.

## Koneiston uudelleenkäynnistys

- Paina näppäintä 2 vähintään 5 sekunnin ajan.

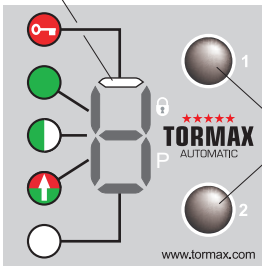
Ohjelmisto käynnistetään uudestaan. Mikäli koneisto on kaksilehtinen, käynnistetään ohjelmisto automaattisesti molemmissa käytöissä.

## 4.3 Asiakasparametrien asettaminen TORMAX-käyttöyksiköllä

Asennusyhtiö pitää oikeuden asiakasparametriasetuksiin pääsyn rajoittamiseen kokonaisuudessaan tai osittain. Mikäli käyttöyksikkö sijaitsee vapaasti luoksepäästävällä alueella, on sille pääsy suojattava kolmansilta osapuolilta "koodilukon" tai "käyttöyksikön lukon" avulla.

### Hae asiakasparametritaso "U"

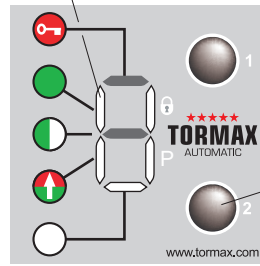
Käyttötilan näyttö



T1661\_9fi

Paina näppäimiä 1 ja 2 yhtä aikaa, kunnes näytetään "U"

U ilmestyy, ohjelmointivalmis

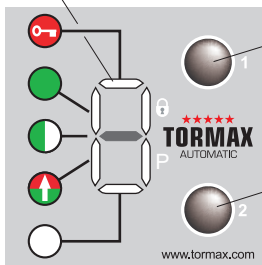


T1661\_10fi

Vahvista näppäimellä 2

### Syötä 3-paikkainen koodi parametria varten

Nolla ilmestyy koodin ensimmäisenä numerona



T1661\_11fi

Valitse näppäimellä 1 koodin ensimmäinen numero.

Vahvista näppäimellä 2

- Valitse samoin koodin 2. ja 3. numero ja vahvista.

Pääsy on lukittu kun näytetään "C". Tällöin parametria ei voida asettaa.

## Näyttöjen parametrit

01	Käyttökoneistotyyppi (1 = 1102, 2 = 1201)
042	Laiteohjelmistoversio
043	Syklien määrä
044	Käyttötuntien määrä

## Asetusten parametrit

10 0...E	Pulssianturin aukipitoaika sisällä/ulkona	
11 0...E	Aukipitoaikapainike sairaalakäyttöön	0/1/2/3/4/5/6/8/10/12,5/15/17,5/20/40/60 s
12 0...E	Aukipitoaika avainkytkimelle	
13 0...9	Käyttötilan POIS viive (valinta käyttöyksiköstä)	1/3/5/7,5/10/15/20/30/45/60 s
14 0...9	Soiton kesto	0/0,5/1/2/3/4/5/6/8/10 s
20 0...6	Avautumisnopeus	
21 0...6	Sulkeutumisnopeus	10 ... 100 %
30 1...3/6	Voiman rajoitus avattaessa	
31 1...3/6	Voiman rajoitus suljettaessa	
32 1...3/6	Voiman rajoitus suljettaessa ennen oven sulkemista	maksimi riippuu käyttökoneistotyypistä
38 0...6	Käynnistyskulma Push & Go/kevennettyä moottorilla avausta varten	1/2/3/5/8/12/16 astetta
39 0...5	Käynnistyskulma Push & Close varten	maksimi/8/10/12/14/16 astetta
80 0...2	Hälytyskellon laukaisin	Impulssi sisällä / Impulssi ulkona / avainkytkin
81 0...4	Painikkeen painoaika (laukaisuviive pulssianturipainikkeelle)	0/1/2/3/5
91 0...4	Koodilukko käyttöyksikölle	pois päältä kytketty / koodi 111 / ...222 / ...333 / ...123

## Käskyt

040	Ohjelmiston nollaus
-----	---------------------

## 4.4 Käyttö 3-asentokytkimellä ♦

### Käyttöasetusten valinta

Toimintatapa voidaan asettaa suoraan.



### Laitteen uudelleenkäynnistys

- Häiriön sattuessa on vaihdettava toimintatila tai
- laite on irrotettava vähintään 5 sekunniksi sähköverkosta.



## 4.5 Käyttö virran katkettua

### Avaus akkuyksiköllä varustetulla ♦ avainkytkimellä ♦

- Pidä avainkytkintä käännettynä vähintään 5 s ajan ja palautta.  
→ Akku kytetään päälle Wake-Up-toiminnolla.

Avainkytkin ei saa olla jatkuvasti päälle kytkettynä!

- Oven lukitus vapautetaan ja ovi aukeaa.
- Akku kytketty asentajan asettaman ajan kuluttua jälleen pois päältä tai kun akku on tyhjä.

Käyttöasentoa voidaan muuttaa tarvittaessa ohjausyksiköllä Wake up-toiminnon aikana.

## 4.6 Paniikkisaranoinnin nollaus ♦

- Valitse toimintatila POIS (käyttömuotokytkin ♦, käyttöyksikkö ♦) tai irrota käyttökoneisto sähköverkosta (laitekytkin, verkkopistoke).
- Työnnä ovilehti taas lähtöasentoon.
- Valitse toimintatilaksi AUTOMAATTINEN tai kytke laite päälle.

# 5 Häiriöiden korjaaminen

Häiriöt ilmenevät epätavallisena oven toimintana sekä ohjausyksikön vika- ja/tai häiriöilmoituksena. Ohjausyksikkö ilmoittaa vikakoodin vuorotellen vilkkuvana "E"- tai "H"-tunnuksena, jota seuraa kaksi-numeroinen koodi.

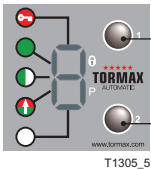
Koodi H = Huomautus > Koneiston käyttöä voi jatkaa.

Koodi E = Vika > Koneisto on pysähtynyt.

Osa häiriöistä tai huomautuksista voidaan kuitata käynnistämällä koneisto uudelleen sekä palauttamalla ohjelmisto ja/tai irrottamalla koneisto lyhyesti sähköverkosta.

### Häiriön näyttö ja kuittaus TORMAX käyttöyksiköllä

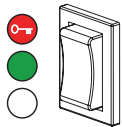
Katso luvun 7.1 taulukkoa vikailmoitusten yleiskatsausta varten.



Selaa vikailmoituksia näppäimellä 1 ylöspäin (useiden vikojen näyttämiseksi).

1. Kuittaa vikailmoitus painamalla lyhyesti näppäintä 2.
2. Ohjelmiston takaisinasettamiseksi paina näppäintä 5 s ajan.

### Häiriön kuittaus 3-asentokytkimellä



Ohjelmiston takaisinasettamisen häiriötapauksessa: Vaihda käyttöasento.

### Häiriön kuittaus kytkemällä sähkönsyöttö pois päältä

Koneistoissa, joissa ei ole akkuyksikköä: Kytke virransyöttö pois päältä n. 10 sekunniksi.

Jos häiriö ei poistu tai palaa uudelleen lyhyen ajan sisällä, korjauta se TORMAX-kauppiasi asentajalla. Merkitse tällöin vikakoodi muistiin ja ilmoita se korjaajalle (osoite, kts. takasivu tai koneiston huolto- taulu).

## 6 Kunnossapito

Pätevä henkilö on tarkastanut ja hyväksynyt koneiston ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Valmistaja suosittelee solmimaan huoltosopimuksen, jotta koneiston käyttöarvo voitaisiin säilyttää sekä jotta sen luotettava ja turvallinen toiminta voitaisiin taata.

Kunnossapidon yhteydessä tulee käyttää ainoastaan alkuperäisosia. Valmistaja ei vastaa muista kuin alkuperäisosista aiheutuvista vahingoista. Alkuperäiset varaosat ja lisävarusteet takaavat käyttöturvallisuuden standardin SFS-EN 16005 mukaan.

Toteuta seuraavat kunnossapitotoimet:

### 6.1 Ylläpito



#### **Varoitus**

#### **Sulketuvien ovien aiheuttama puristusvaara!**

Kehon osien puristuminen voi johtaa vakaviin henkilövammoihin.

- Koneisto tulee puhdistaa vain käyttöasennossa POIS, AUKI tai käsikäytössä.
- Puhdista pinnoiteosat, ohjauksyksikkö ja ovilehdet kostealla liinalla yleisesti saatavissa olevalla puhdistusaineella.

### 6.2 Toiminnan tarkastus

Haltijan on tarkastettava automaattisen kääntöoven toiminto ja turvalaitteet vähintään 3 kuukauden välein. Näin taataan, että koneiston toiminnalliset häiriöt tai turvallisuuden vaarantavat muutokset voidaan tunnistaa varhaisessa vaiheessa. Katso tarkastuskohteet luvusta 7.2. Toiminnantarkastuksen tarkastuslista.

Jos ao. tarkastuksessa havaitaan vikoja, tulee ne korjauttaa TORMAX kauppiaan avustuksella (osoitetiedot tämän käyttöohjeen takasivulla).



#### **Varoitus**

#### **Automaattinen kääntöoven kytkentä on mahdollisesti virheellinen.**

Törmäys ja puristusvaara.

### 6.3 Huolto ja tarkastus

Huolto ja tarkastus tulee suorittaa vain siihen koulutettujen ammattihenkilöiden toimesta valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

#### **Huoltoväli**

Huoltoväli määritellään koneiston käyttöiheyden mukaiseksi. Huolto ja tarkastus on tehtävä joka tapauksessa vähintään vuosittain.

#### **Huoltotöiden laajuus**

Valmistaja määrittää huoltotöiden laajuuden. Huoltotyöt on lueteltu tarkastuslistassa.

#### **Tarkastuskirja**

Tarkastuksen tulokset tulee dokumentoida tarkastuskirjaan. Käyttäjän tulee säilyttää tarkastuskirja huolellisesti.

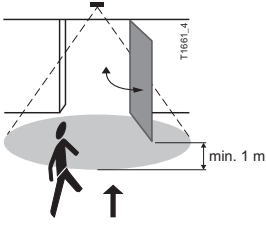
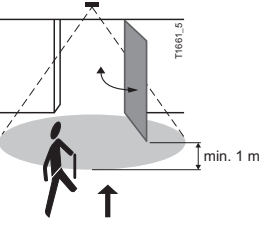

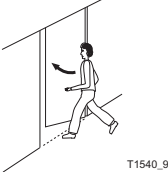
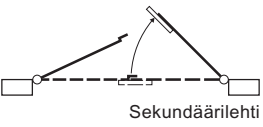
# 7 Liite

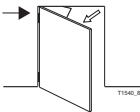
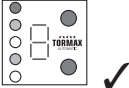
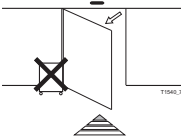

## 7.1 Vikataulukko

<b>Taphtuma</b>	<b>Nro</b>	<b>Aiheuttaja</b>	<b>Korjaustoimenpide /kuittaus</b>
Ilmoitus kohonneesta moottorikuormituksesta	H17 H74	Ovenpysäytin tai tuulikuorma kuormittavat käyttökoneistoja.	Poista este ovenpysäyttimen alueelta. Vältä tuulikuorman muodostumista.
Ovi pysähtyy avattaessa.	H31	Sähköinen esteen tunnistus, kun henkilö, tuuli tai veto aukaisee oven.	Poista este. Vältä läpivetoa.
Ovi kääntyy toiseen suuntaan sulkeutuessa.	H32	Sähköinen esteen tunnistus, kun henkilö, tuuli tai veto aukaisee oven.	Poista este. Vältä läpivetoa.
Ovi pysähtyy toistuvasti avattaessa. Ovi pysähtyy.	H33	Avattaessa johtuu sähköinen esteen tunnistus henkilöstä, tuulikuormituksesta, vedosta tai liasta alaohjaimessa.	Poista este.
Ovi pysähtyy toistuvasti suljettaessa. Ovi pysähtyy.	H34	Suljettaessa johtuu sähköinen esteen tunnistus kiinteästä esteestä.	Poista este.
Mitoitusajon koodi.	H62 H67	Oven mitoitusajo koneiston uudelleenkäynnistyksen tai virran palauttamisen jälkeen.	Anna mitoitusajon käydä loppuun asti.
Ovi pysyy auki tai avautuu ja sulkeutuu edelleen.	H71	Koneisto on akkukäyttöinen.	Huolla/varmista verkkovirran syöttö.
Ovi pysyy kiinni.	– E11 E12	Toimintatila, kuten esim. POIS, ULOSPÄÄSY tai P. Ovi on lukittu. Moottorilukko ei avaudu / lukitu.	Valitse toimintatilaksi esim. AUTOMAATTINEN. Avaa lukitus ja työnä ovi hetkeksi kiinni. Estä ovilehteen kohdistuva tuulikuorma. Poista este sulkeutumisalueelta.
Ovi pysyy auki.	–	Käyttömuoto AUKI tai ovi jumissa auki-asennossa.	Valitse esim. käyttöasetus AUTOMAATTI. Poista este.
Ovi pysyy kiinni. Ovi sulkeutuu hitaasti.	E31	Turvalaite on koko ajan avautumissuuntaan aktiivinen (> 1 min) tai viallinen.	Poista esineet anturin alueelta.
Ovi pysyy auki/kiinni. Ovi sulkeutuu hitaasti.	E32	Turvalaite on koko ajan sulkeutumissuuntaan aktiivinen (> 1 min) tai viallinen.	Poista esineet anturin alueelta.
Ovi ei avaudu tai sulkeudu.	E33	Turvalaite on koko ajan avautumis-/sulkeutumissuuntaan aktiivinen (> 1 min) tai viallinen.	Poista esineet anturin alueelta.
Ovi ei avaudu tai sulkeudu.	E34	Turvalaite on avautumissuuntaan koko ajan päällä (> 1 min) tai viallinen.	Poista esineet anturin alueelta.
Ovi sulkeutuu hitaasti.	E35 E37	Turvalaite on koko ajan avautumissuuntaan aktiivinen (> 1 min) tai viallinen.	Poista esineet anturin alueelta.
Ovi sulkeutuu hitaasti.	E36 E38	Turvalaite on koko ajan sulkeutumissuuntaan aktiivinen (> 1 min) tai viallinen.	Poista esineet anturin alueelta.

<b>Tapahtuma</b>	<b>Nro</b>	<b>Aiheuttaja</b>	<b>Korjaustoimenpide/kuittaus</b>
Ovi pysyy auki.	E41 E42 E43	Pulssianturi sisällä > 1 min. aktiivinen. Pulssianturi ulkona > 1 min. aktiivinen. Avainkytkin > 1 min. aktiivinen.	Anturin uudelleensäätö ammattihenkilön toimesta. Käännä avainkytkin takaisin.
Ovi pysyy auki.	E45	Hätäavaus on aktiivinen > 1 min. ajan.	Nollaa käsky ohjausjärjestelmän avulla.
Ovi pysyy kiinni.	E46	Hätälukitus on aktiivinen > 1 min. ajan.	Nollaa käsky ohjausjärjestelmän avulla.
Ovi pysyy kiinni.	E47	Lukituskytkin aktiivinen > 1 min. ajan.	Nollaa käsky ohjausjärjestelmän avulla.
Ovi pysyy auki.	E48	Pulssianturi "sairaala" on aktiivinen > 1 min. ajan.	Nollaa sairaalakäytön kytkin.
Ovi pysyy paikoillaan.	E51	Poikkeava liikerata. Kiinteä este liikealueella.	Poista kiinteä este ovilehden liikealueelta. Resetoi ohjelmisto.
Ovi pysyy paikoillaan.	E61 E62 E63	Virransyötön ylikuormitus, jännitehävikki.	Anna ammattihenkilön on tarkistaa sähköliitännät ja kytkennät.
Ovi pysyy paikallaan.	E64	Koneisto/ohjaus ylikuumentunut.	Odoteta automaattista takaisinasetusta jäähtymisen jälkeen. Auringonsäteilyä tulee välttää.
Ovi pysähtyy.	E66	Moottori tai loppuvaihe viallinen.	Varmista oven auki pysyminen kiilalla tai irrota varret. Kytke verkko pois päältä. Anna asiantuntijan korjata koneisto.
Sekundäriovilehti pysähtyy.	E99	Virhe sekundärikäytössä.	Anna asiantuntijan tarkistaa koneisto.
Ovi pysyy paikoillaan.	E.. E0.. E2..	Ohjauksen turvakatkaisu.	Resetoi ohjelmisto.

## 7.2 Toimintatarkastuslista

Tarkastuskohde	Toimenpide	Lopputulos
<b>Anturit</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulje normaalinopeudella oviaukon läpi suoraan edestä ja eri suunnista ulkoa sisään ja sisältä ulos. Aktiivointi (anturikenttä) väh. 1 m ennen avointa pääsulkureunaa.</li> </ul>	Ovi avautuu ajoissa ja tarpeeksi nopeasti, estämättä läpikulkua.
<b>Turva-anturit</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulje oviaukosta hitaasti liikuntavammaisen henkilön tavoin edestä päin ja eri suunnista ulkoa sisään ja sisältä ulos. Aktiivointi (anturikenttä) väh. 1 m ennen avointa pääsulkureunaa.</li> </ul>	Ovi avautuu ja pysyy avattuna, kunnes henkilö on kulkenut oviaukosta.
<b>Kääntöovi, oven karmi</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, etteivät ovisiipi ja oven karmi tai kumiprofiili ole vahingoittuneet.</li> </ul>	Ovisiivessä ei ole teräviä reunoja ja levystä ei ole irronnut lasia. Siivosat ja ovitiivisteet ovat paikoillaan ja vahingoittumattomia.
<b>Paniikkisaranointi ♦</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irrota käyttökoneisto sähköverkosta (laitekytkin, verkkopistoke) tai valitse toimintatilaksi POIS PÄÄLTÄ. Työnä sitten ovilehti avaamissuuntaan vastaan auki, kunnes paniikkisaranointi vapauttaa ovilehden. Työnä ovilehti takaisin lähtöasentoon.</li> </ul>	Paniikkisaranointu varsi voidaan irrottaa ja asentaa uudelleen lähtöasentoon.
<b>Parioven tahdistin sulkeutumiselle ♦</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aseta koneiston toimintatilaksi "P" ja avaa sekundääriovilehti puoleen väliin. Anna sekundääriovilehden siten sulkeutua.</li> </ul>	Primääriovilehti työnnetään auki varren avulla. Varsi pysyy paikoillaan oven avautuessa n. 25° verran, kunnes sekundääriovilehti on sulkeutunut.

Tarkastuskohde	Toimenpide	Lopputulos
<b>Käyttökoneisto, vivut ja saranat</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, että pinnoitus on oikein lukkiutuneita ja kiinnitetty.</li> </ul>	<p>Käyttökoneiston, vivun tai saranoiden käytöstä ei kuulu epätavallisia ääniä. Ei havaittavaa kulumista.</p>
<b>Hallintaelementit, tekstit ja merkinnät</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista ohjausyksikköjen toiminta ja niiden tekstit. Tarkista kaikkien merkintöjen luettavuus.</li> </ul>	<p>Ohjausyksiköt toimivat ja tekstit ovat paikoillaan ja luettavissa.</p>
<b>Koneiston ympäristö</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oven esteettömyys sekä ovilehtien liikealue.</li> </ul>	<p>Ovelle on esteetön pääsy. Liikukuvan ovilehden liikealueella (ja 50 cm:n säteellä) ei ole esteitä, kuten hyllyjä tai huonekasveja.</p>
<b>Verkkojohto</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, onko verkkojohto vaurioitunut.</li> </ul>	<p>Vaurioitunut verkkojohto on vaihdettava ammattilaisen toimesta.</p>



## EU-yhdenmukaisuustodistus

Täten kokonaisen ovijärjestelmän valmistaja (asennusyhtiö)

Valmistajan osoite: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

todistaa, että tuote

tyyppi: \_\_\_\_\_

sarjanumero: \_\_\_\_\_

on yhdenmukainen EU-direktiivin 2006/42/EY määräysten kanssa

on yhdenmukainen seuraavien muiden EU-direktiivien määräysten kanssa:

- 2014/35/EY (pienjännite)

- 2014/30/EY (sähkömagneettinen yhteensopivuus)

tuote on seuraavan harmonisoidun standardin mukainen:

- SFS-EN 16005:en

Perusteet:

TORMAX | LANDERT Group AG -yhtiön asennustodistus

Automaattisten kääntöovien riskianalysointi T-1186

Dokumentaation vastuuhenkilö

Nimi/osoite: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Paikka/aika: \_\_\_\_\_

Allekirjoittaja

(CE-valtuutettu): \_\_\_\_\_

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_



the passion to drive doors

**TORMAX** Sliding Door Drives

**TORMAX** Swing Door Drives

**TORMAX** Folding Door Drives

**TORMAX** Revolving Door Drives

**Valmistaja**

TORMAX  
Unterweg 14  
CH-8180 Bülach-Zürich

Phone +41 58 500 5000  
Fax +41 58 500 5099  
[www.tormax.com](http://www.tormax.com)  
[info@tormax.com](mailto:info@tormax.com)

**Asennusyhtiö** (asennus, korjaus ja asiakaspalvelu)

TORMAX on LANDERT Group AG: n osasto ja rekisteröity tavaramerkki