

## Käyttöohje

automaattisille liukuoville joissa on käyttökoneisto

**TORMAX 2201** Sliding Door Drive



Huomioi ehdottomasti kappaleen 2 turvaohjeet!

# Sisältö

---

<b>1</b>	<b>Yleisiä huomautuksia</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Turvallisuus</b>	<b>4</b>
2.1	Vastuuvuolliset	4
2.2	Tarkoituksen mukainen käyttö	4
2.3	Laitteiston käyttöedellytykset	4
2.4	Vaarat ja risikit	4
2.5	Tarkastukset	5
2.6	Käytöstä poisto häiriötapauksessa	5
2.7	Hävittäminen	5
<b>3</b>	<b>Tuotokuvaus</b>	<b>6</b>
3.1	Järjestelmän yleiskuvaus	6
3.2	Laitteiston toiminta	7
3.3	Käyttöasetukset	8
<b>4</b>	<b>Käyttö</b>	<b>9</b>
4.1	Käyttöönotto	9
4.2	Käyttö TORMAX ohjausyksiköllä	9
4.3	Käyttö 3-asentokytkimellä	10
4.4	Käyttö virran katkettua	10
<b>5</b>	<b>Häiriöiden korjaaminen</b>	<b>11</b>
5.1	Häiriön ilmoitus	11
5.2	Laitteen uudelleenkäynnistys häiriön sattuessa	11
<b>6</b>	<b>Kunnossapito</b>	<b>12</b>
6.1	Hoito	12
6.2	Toiminnan tarkastus	12
6.3	Huolto ja tarkastus	12
<b>7</b>	<b>Liite</b>	<b>13</b>
7.1	Virhetaulukko	13
7.2	Toiminnantarkatuksen tarkastuslista	14
	Yhdenmukaisuustodistus	15

Ensimmäisen version ilmestymisajankohta: 9.12

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin!

# 1 Yleisiä huomautuksia



## Käyttäjärühmät

- Automaattisen liukuoven käyttäjä. Käyttäjä on vastuussa laitteiston käytöstä ja hoidosta.
- Käyttäjän määrättyihin tehtäviin, kuten automaattisen liukuoven käyttöön ja hoitoon, opastamat henkilöt.

## Soveltamispiiri

Tuotenumero ovilaitteisto: Automaattinen liukuovi  
Tuotenumero ovikoneisto: **TORMAX 2201 Sliding Door Drive**

Tyyppitaulu: Tyyppitaulu on kiinnitetty runkoon.

<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.:

## Symboleiden selitykset



Turvahuomautukset varoittavat mahdollisesta vahingoittumisen vaarasta.

Harmaalla taustalla varustetut tekstikohdat tulee erityisesti huomioida laitteiston häiriöttömän toiminnan takaamiseksi! Asianomaisten kohtien mukaisen käytön huomioimatta jättäminen saattaa aiheuttaa materiaalivaurioita.



Toiminnot, jotka on merkitty viereisellä symbolilla, vastaavat perusasetuksia. Ne voidaan ohjelmoida asentajan toimesta toiseen toiminta-asetukseen tarpeen mukaan.



Vallinnaiset komponentit (optiot), joita ei välttämättä ole kaikissa laitteistoissa.

## Tekniset tiedot

Käyttökoneistotyyppi	Sähkömekaaninen liukuovikoneisto DC-moottorilla
Ohjaus	Ohjausyksikkö 2201 MCU8-CONU-85-B
Virtaliitin	1 x 230VAC, 10 – 16 A / 1 x 115VAC, 15 – 20 A, 50 – 60 Hz
Teho	max. 200 W
Moottori	24 V DC 4,9 A
Sensorivirta	24 V DC 1 A
Koneiston suojaluokka	IP 22
Ympäristön lämpötila-alue	–20 °C ja +50 °C välillä
Melutaso	< 70 db(A)

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Vastuuvellolliset

Käyttäjän opastus:	TORMAX myyntikumppanin asiantunteva henkilö
Laitteiston käyttö:	Käyttäjä tai käyttäjän opastama henkilö
Kunnossapito ja toiminnan tarkastus:	Käyttäjä tai käyttäjän opastama henkilö
Vuosittainen tarkastus ja hyväksyminen:	Valmistajan autorisoima, asiantunteva henkilö

Asiantuntevia henkilöitä ovat henkilöitä, joilla ammattikoulutuksensa tai kokemuksensa perusteella on riittävä asiantuntemus sähköllä toimivista ovista, ja jotka ovat perehtyneet yleisesti voimassa oleviin tapaturmanehkäisymääräyksiin, direktiiveihin ja yleisesti hyväksytyihin teknisiin säännöksiin, jotta he voivat arvioida sähköllä toimivien ovien työturvallisuuden tilan.

Teknisten osien kunnossapito on suoritettava sähkömiehen toimesta.

### 2.2 Tarkoituksen mukainen käyttö

Automaattinen liukuovi on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan kuivissa sisätiloissa henkilökulkuväylillä. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat tarkoituksen vastaisesta käytöstä, kunnossapitomääräysten noudattamattomuudesta (katso Luku 6) tai laitteistoon omavaltaisesti tehdyistä muutoksista.

### 2.3 Laitteiston käyttöedellytykset

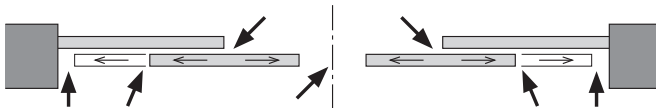
Ovikoneisto on suunniteltu ja valmistettu ammattihenkilöstön toimesta ja ennen toimitusta testattu toiminnan ja turvallisuuden suhteen. Käyttäjä on saanut opastuksen asennuksen suorittaneelta yritykseltä laitteiston käytöstä, hoidosta ja sen käyttöön liittyvistä vaaroista ja on vahvistanut tämän allekirjoituksellaan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

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

- Ennen automaattisen liukuoven käyttöönottoa, tämä huolto-ohje tulee lukea huolellisesti.
- Laitteistoa saa käyttää vain sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa. Valmistajan määräämät käyttöehdot, tarkastus- ja huoltoajat on noudatettava (kappale 6).
- Varolaitteita (esim. sensoreita, käsilukitusten kuittausta) ei saa poistaa tai niiden toimintaa estää.
- Olennaisten häiriöiden korjaukset tulee teettää pätevällä henkilöllä välittömästi.

### 2.4 Vaarat ja risikit

Koneiston rakennustyyppiin ja varustuksen mukaan on ovisiiven ajoalueella olemassa pieni puserruksen, koneeseen vetämisen ja alennetun voiman törmäämisriski.



Vaaratilanteita voivat esiintyä:

- sivusulkureuna-alueella
- lattialla olevissa oviohjauksissa
- pinnoituksessa olevassa oven ripustamisyksikön raossa
- kun esineitä, kuten esim. myyntihyllystöjä, on asetettu ovisiiven ajoalueelle
- tahallisesta vahingoittamisesta johtuvista rikkinäisistä sensoreista tai niiden suunnan muutoksista, te-rävistä reunoista, väärin ripustetuista tai rikkinäisistä pinnoituksista tai puuttuvista suojuksista.

## 2.5 Tarkastukset

Säännölliset tarkastukset ja testit on kappaleen 6 mukaisesti suoritettava valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Valmistaja suosittelee huoltosopimuksen solmimista, jotta laitteiston arvo säilyy mahdollisimman pitkäksi ajaksi ja että sitä voi käyttää pitkän ajan varmasti ja turvallisesti.

## 2.6 Käytöstä poisto häiriötapauksessa

Häiriötapauksessa saa ainoastaan asiantunteva henkilö, käyttäjä tai käyttäjän opastama henkilö suorittaa automaattisen oven käytöstä poistamisen. Tämä on ehdottomasti tarpeellista, silloin kuin sellaisia häiriötä tai virheitä esiintyvät, jotka voivat vaikuttaa henkilöiden turvallisuuteen.

- Kytke pois laitteiston virransyöttö.
- Valitse käyttömuoto «Käsikäyttö», kun laitetta käytetään kaikesta huolimatta edelleen sisäpuolisella hätävirtälähteellä (kytkeminen käsikäyttöön katso luku 4.2).
- Avaa ovi käsin ja anna sen olla auki, jos se on asennettu hätäkäytävällä.

Häiriöpoistotiedot katso Kappale 7.

## 2.7 Hävittäminen

Tämä laitteisto tulee käyttöiän päätyttyä purkaa ammattitaitoisesti ja hävittää kansallisten määräysten mukaisesti. Suosittelemme, että annat purkutyön ammattitaitoisen yrityksen hoidettavaksi.



- Syövyttävä happo
- Vahingoittumisen vaara akkuyksikköä purettaessa
- Akut tulee hävitettäväksi asiantuntevasti



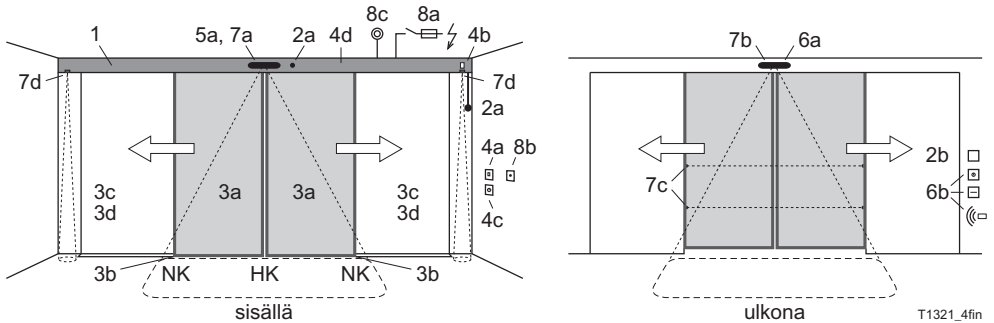
- Lentäviä osia
- Vahingoittumisen vaara kumikaapelin ripustusta purettaessa
- Kumikaapeli tulee vapauttaa jännityksestä varovaisuutta noudattaen



- Särkyvää lasia
- Vahingoittumisen vaara ovisiipiä uudelleen asennettaessa
- Kuljeta ovisiipi varovasti

# 3 Tuotekuvaus

## 3.1 Järjestelmän yleiskuvaus

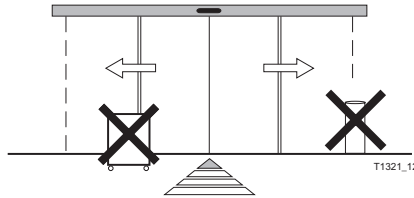


1	<b>Koneisto</b>	Verhous pistolukituksella Moottori Ohjausyksikkö MCU32 jossa valvontayksikkö, voimanrajoitus ja jatkuva diagnoosi Ajokoneisto, jossa äänenvaimennetut ajokiskot
2	<b>Koneiston lisätarvikkeet</b> ♦	<input type="checkbox"/> Lukitus jossa on a) <input type="checkbox"/> käsiohjaus sisällä <input type="checkbox"/> pinnoituksessa <input type="checkbox"/> seinällä b) <input type="checkbox"/> käsiohjaus ulkona <input type="checkbox"/> Akkuyksiköstä tapahtuva varavirransyöttö <input type="checkbox"/> Mekaaninen hätäavaus
3	<b>Ovisiipi</b>	a) Liikkuva siipi jossa pääsulkureuna (HK) ja sivusulkureuna (NK) b) Liikkuvan siiven alaohjauskisko c) <input type="checkbox"/> Sivuosa ♦ d) <input type="checkbox"/> Suojasiipi ♦ sivusulkureunan turvaamiseksi
4	<b>Käyttöyksiköt</b> ♦	a) <input type="checkbox"/> Käyttöyksikkö, jossa on 6 käyttömuotoa ja häiriöilmoitus b) <input type="checkbox"/> Toiminta-asetuskytkin, jossa 3 asetusta c) <input type="checkbox"/> Käyttöyksikön lukko d) <input type="checkbox"/> Toimintatapa kauko-ohjattu
5	<b>Impulssianturi sisällä</b>	a) Automaattilaukaisu <input type="checkbox"/> tutka jossa suuntaillmais <input type="checkbox"/> IR-liikeilmais b) manuaalinen laukaisu <input type="checkbox"/> painonäppäin <input type="checkbox"/> kosketuvapaa näppäin
6	<b>Impulssianturi ulkona</b>	a) Automaattilaukaisu <input type="checkbox"/> tutka jossa suuntaillmais / ilman suuntaillmaisita <input type="checkbox"/> IR-liikeilmais b) manuaalinen laukaisu <input type="checkbox"/> avainkytkin <input type="checkbox"/> kortinlukija <input type="checkbox"/> kauko-ohjaus
7	<b>Turvasensorit</b>	a) <input type="checkbox"/> Läsnaolosensori sisällä: Pääsulkureunan varmistus b) <input type="checkbox"/> Läsnaolosensori ulkona: Pääsulkureunan varmistus c) <input type="checkbox"/> Valokennot d) <input type="checkbox"/> Läsnaolosensorit: Sivusulkureunan varmistus
8	<b>Hätäjärjestelmä</b>	a) <input type="checkbox"/> Virtakytkin / varmistus b) <input type="checkbox"/> Hätä-pois / hätä-auki c) <input type="checkbox"/> Paloilmoitin
9	<b>Ulosmenoilmoitus</b> ♦	<input type="checkbox"/> Ovikello / gongi <input type="checkbox"/> Valot / ilmastointi <input type="checkbox"/> Ovi lukossa <input type="checkbox"/> Ovitilanne .....

Laitteiston varustuksen mukaan

## 3.2 Laitteiston toiminta

Laitteiston käyttäjä on vastuullinen siitä, että henkilö joka hetki voi kulkea automaattisen liukuovesta ulos ja sisään. Varsinkin on varmistettava, että liukuoven ajoliike ei ole estetty esineillä.



### Automaattinen ovenkäyttö sensoreilla

Automattikkäytössä (toimintatapa AUTOMAATTI) ovi avautuu automaattisesti molemmille puolille sensoreiden ohjaamana henkilön lähestyessä.

Avainkytkin ♦ tai kortinlukija sallii normaalisti sisäänkäynnin ulkoa kun toimintatapa ULOSPÄÄSY tai POIS on valittu. Ovi vapautuu, avautuu ja sulkeutuu taas silloin kuin muut sensorit eivät ole aktivoituja erikseen säädettävän aukioloajan loputtua.

Oven avaus- ja aukipitämissensorit on sijoitettu ja säädetty siten, että ovi aukeaa hyvissä ajoin, ja pysyy auki niin pitkään, kun aukeamisalueella on henkilöitä läsnä. Ovi voi sulkeutua vasta n. > 1 min läsnäolon jälkeen siitä huolimatta.

Asentajan asettama ovelle sovitettu alennettu sulkeutumisenopeus yhdistettynä < 150 N voimaan, estää liikkuvan ovisiiven voimakkaan iskun henkilöön. Este havaitaan erikseen ohjauksyksikössä ja automaattinen palautusliike käynnistetään.

### Liikenneohjaus

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

Ympäristön vaikutuksilta (tuuli/kylmyys/kuumuus) suojaamiseksi voidaan ovea käyttää käyttömuodossa AUTOMAT, PIENITEHOINEN pienemmällä avautumislevyydellä, joka vastaa vähintään pakotien leveyttä.

### Automaattinen järjestelmän valvonta

Ohjauksyksikkö valvoo sensoreita jaksottaisella itsetestauksella. Lisäksi ohjausohjelma suorittaa jatkuvasi sisäisiä järjestelmä- testejä. Turvallisuuteen vaikuttavan osan rikkoutuessa laitteisto siirtyy automaattisesti turvalliseen käyttötilaan. Häiriönumero ilmoitetaan samalla ohjauksyksikössä. Lisätiedot kappale 5 "Häiriöiden korjaaminen".

### Elektromekaaninen lukitus ♦

Laitteisto voidaan lukita elektromekaanisella lukituksella käyttöasetuksilla POIS ja valinnaisesti myös muissa käyttöasetuksilla (esim ULOSKÄYNTI) tai pitää suljettuna pysäytysmagneetilla ♦.

Lukitus on valvottu toiminto. Häiriö salpatoiminnoissa voidaan näin ilmoittaa välittömästi ohjauksyksikössä. Yksityiskohdat ks. luku 5 "Häiriöiden korjaaminen".

Lukitusta voidaan ohjata lisävarusteena saatavasta käsiohjaimesta suoraan virtakatkon sattuessa.

### Toiminta virran katkossa

Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia laitteiston varustuksen mukaan.

- Välitön hätäavaus mekaanisen energia-akun avulla.
- Laitteiston jatkokäyttö akkuvirtalähteellä ♦ ftietyn ajan, oven avaus ennen akun poiskytkeytymistä. Käyttöasetuksella POIS ovi jää lukituksi.
- Lukituksen ja oven avaaminen ulkoa avainkytkimellä ja akkuyksikön tuella ♦.

### 3.3 Käyttöasetukset

Automaattista ovilaitteistoa voidaan käyttää TORMAX-ohjausyksiköllä ♦ jossa on 6 käyttöasetusta ja tilanäyttöä tai käyttäen yksinkertaista vipukytkintä ♦ jossa on 3 käyttöasetusta.



#### Käyttöasetus POIS PÄÄLTÄ

Impulssilähteitä (sensorit) sisällä ja ulkona ei huomioida. Ovi pysyy kiinni moottorin avulla tai pysäytysmagneetin ♦ toimesta tai/ja lukittuu elektromekaanisella lukolla ♦. Sisäänkäynti on mahdollista vain avainkytkimellä ♦.



Kun käyttöasetus POIS on valittu, ovea voidaan käyttää vielä 10 sek. Toiminnan vaihtuminen ilmoitetaan ohjausyksikössä käyttöasetuksen POIS vilkunnalla



#### Käyttöasetus AUTOMAATTI

Käyttöasetusta AUTOMAATTI käytetään tavallisesti päiväkäytössä. Ovi aukeaa automaattisesti molemmille puolille sisä- ja ulkosensoreiden ohjaamana koko leveydeltään.



#### Käyttöasetust AUTOMAATTI PIENITEHOINEN

Käyttömuotoa AUTOMAT PIENITEHOINEN käytetään tavallisesti päiväkäyttöä varten. Ovi aukeaa automaattisesti molemmille puolille sisä- ja ulkosensoreiden ohjaamana kapeammalla avautumisaukolla.



Tarvittaessa avaamis leveyttä voidaan muuttaa asentajan toimesta.



#### Käyttöasetus ULOSKÄYNTI

Käyttöasetusta ULOSKÄYNTI käytetään tavallisesti toiminnalle ennen sulkemisaikaa. Ovi avautuu automaattisesti vain sisäpuolisten sensoreiden ohjaamana.

Avauksen aikana myös ulkopuolisia sensoreita valvotaan turvallisuussyistä.

Avauksileveys määritetään käyttömuodon AUTOMAT tai AUTOMAT PIENITEHOINEN aiemmin tapahtuneella valinnalla.



#### Käyttöasetus AUKI

Ovi avautuu ja pysyy auki. Avautumisleveys määräytyy edeltävän käyttöasetuksen AUTOMAATTI tai AUTOMAATTI PIENITEHOINEN mukaisena.

#### P Käyttöasetus käsikäyttö

Ovisiivet ovat vapaasti liikuteltavissa. Tätä käyttöasetusta voidaan käyttää ovensiipien ja alaohjauskiskon puhdistamisen tai laitteiston väliaikaisen käyttökatkon aikana. Käyttöasetuksen muutoksen jälkeen seuraa järjestelmän uudelleenkäynnistys.



# 4 Käyttö

Automaattista liukuovea saavat käyttää ainoastaan ammattihenkilö, käyttäjä tai käyttäjän opastama henkilö.

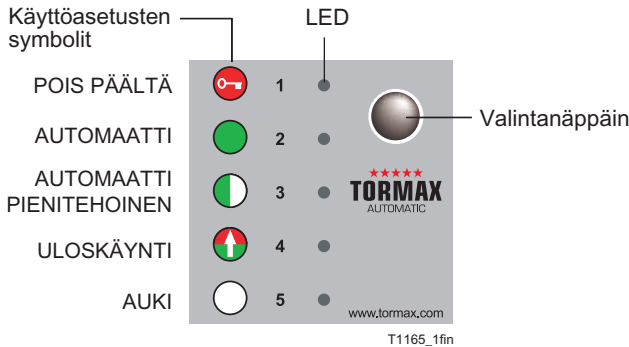
## 4.1 Käyttöönotto

Ennen virran päälle kytkentää:

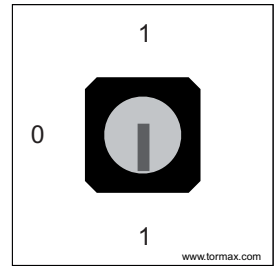
- Lisävarusteena olevat mekaaniset oven lukitukset kuten pohjalukko tulee avata.
- Tarkasta, että oven liikkumisalueella ei ole sen liikkumista rajoittavia esineitä, kuten varjonjaljoja tai alustaa.
- Tarkasta, että lattiaohejauskiskot (erityisesti yhtämittaiset) ovat puhtaita ja vapaita vierasesineistä (kuten kivet tai lumi).
- Kytke verkkojännite päälle ja tarvittaessa valitse käyttömuoto AUTOMAATI.
- Odota kunnes ovi on kiinni.  
→ Ensimmäinen liike sähköverkon ensimmäisen kytkemisen jälkeen tapahtuu hitaasti. Ohjaus tarkastaa tässä yhteydessä ovisiiven ajomatkan ja määrittää liikkeen loppupisteen.  
→ Ovi on nyt käyttövalmis.

## 4.2 Käyttö TORMAX ohjausyksiköllä ♦

### TORMAX ohjausyksikkö



### Ohjausyksikön ♦ flukko



### Käyttöasetusten valinta

- Vapauta käyttöyksikön lukko ♦.
- Paina lyhyesti valintakytkin. Vastaava käyttöasetus näkyy.

### Kytkeminen käsikäyttöön

- Pidä valintapainiketta painettuna 5 s.  
→ Käsikäyttö näytetään kaikkien viiden LEDin vilkkumisella.

Käsikäytön nollaamiseksi paina valintapainiketta lyhyesti.

### Häiriöiden ilmoitus

Esim. LED 4 vilkkuu: Menettelytapa laitteen häiriöissä ja palautettaessa alkutilaan katso luku 5. Häiriön merkitys katso luku 7.

## 4.3 Käyttö 3-asentokytkimellä ◆

### Käyttöasetusten valinta

Toimintatapa voidaan asettaa suoraan.

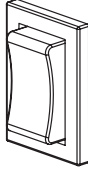
POIS PÄÄLTÄ



AUTOMAATTI



AUKI



## 4.4 Käyttö virran katkettua

### Käsilukitus

- Paina käsikäytönäppäin sisään
- Työnnä ovi käsin kiinni kunnes salpa lukkiutuu.



### Käsiavaus

- Vedä käsikäytönäppäin ulos
- Työnnä ovi auki käsin.



T1166\_13

## Avaus akkuyksiköllä varustetulla ◆ avainkytkimellä ◆

- Käännä avainkytkin vähintään 5 sekuntia ja palauta.

Avainkytkin ei saa olla kytkettyä jatkuvasti!

- Akku kytketään päälle Wake-Up-toiminnolla.
- Oven lukitus avataan, ovi avautuu, sulkeutuu hitaasti ja lukittuu jälleen.
- Paristo kytkeytyy pois päältä taas 90 s jälkeen.

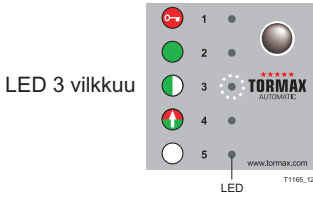
# 5 Häiriöiden korjaaminen

Häiriöt näkyvät oven epätavallisena käyttäytymisenä ja/tai vilkkuvina valodiodeina (LED). Ilmoitus tapahtuu joko vain yhden vilkkuvan LEDin tai käsikäytön käyttömuodon näyttämisenä, kun ohjaus on pysäyttänyt laitteen automaattisesti tai on käynnistetty hätäavaus. Vikanumero näytetään tässä tapauksessa yksittäisellä ei palavalla LEDillä.

## 5.1 Häiriön ilmoitus

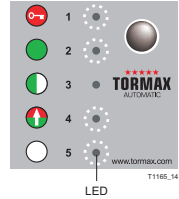
Vikailmoitusten ja mahdollisen korjauksen yleiskuva katso luvun 7.1 taulukko

Esimerkki: Vian nro 3 ilmoitus



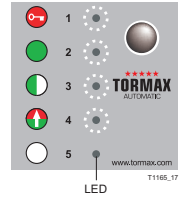
tai →

Kaikki, paitsi LED 3, vilkkuvat → laite on vian nro 3 perusteella KÄSIKÄYTÖSSÄ



Esimerkki: Vian nro 5 ilmoitus

Kaikki, paitsi LED 5, vilkkuvat → laite on vian nro 5 perusteella KÄSIKÄYTÖSSÄ



## 5.2 Laitteen uudelleenkäynnistys häiriön sattuessa

### Häiriön nollaus TORMAX-käyttöyksiköllä

Häiriöt voidaan korjata erillisesti laitteen uudelleenkäynnistysellä.



- Paina valintapainiketta 5 s → tapahtuu ohjelmiston nollauksen laukaisu.

### Vian 5 häiriön nollaus



- Paina valintapainiketta lyhyesti



- Vaihda käyttömuoto



- Käytä avainkytkintä lyhyesti

Tapahtuu ohjelmiston nollauksen laukaisu → käsikäyttö nollataan, ovi avautuu ja sulkeutuu hitaasti.

### Häiriön kuittaus kytkemällä sähkönsyötön irti

Laitteistoissa joissa ei ole akkuyksikköä: Kytke virransyöttö irti n. 10 sekuntia.

Jos häiriö ei poistu tai palaa uudelleen lyhyen ajan sisällä, tulee se korjauttaa TORMAX kauppiaan asentajan toimesta. Tässä tapauksessa vikakoodi tulee merkitä muistiin ja ilmoittaa se korjaajalle. (osoite, kts. takasivu tai laitteiston huoltotaulu).

## 6 Kunnossapito

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa, laitteisto on tarkastettu ja hyväksytty pätevän henkilön toimesta. Valmistaja suosittelee huoltosopimuksen solmimista laitteiston mahdollisimman käyttöarvon säilyttämiseksi sekä pitkäaikaisen luotettavan käytettävyyden ja turvallisuuden takaamiseksi.

Kunnossapidon yhteydessä tulee käyttää ainoastaan alkuperäisosia. Jos tätä ei noudateta valmistajalla ei ole miinkänlaisista vastuuta siitä aiheutuvista vahingoista.

Seuraavat kunnossapitotyöt tulee suorittaa:

### 6.1 Hoito



- Mahdollinen sulkeutuvista oveist johtuva puserrusvaara!
- Ruumiinosien inklemmen voi johtaa vakaviin henkilövaurioihin.
- Laitteisto tulee puhdistaa vain käyttöasennossa POIS, AUKI tai käsikäytössä.

- Puhdista pinnoiteosat, ohjausyksikkö ja oveniivet kostealla liinalla yleisesti saatavissa olevalla puhdistusaineella.
- Puhdista alaohjaus liasta ja pyyhi kostealla liinalla.

### 6.2 Toiminnan tarkastus

Automaattisen ovilaitteiston käyttäjän tulee tarkastaa ajoittain, vähintään joka kolmas kuukausi, automaattisen oven toiminta ja varolaitteet. Näin taataan laitteiston toiminnallisten häiriöiden aikainen tunnistus tai turvallisuutta vaarantavat muutokset. Tarkastuskohteet katso Luku 7.2. Toiminnantarkastuksen tarkastuslista.

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



- Mahdolliset automaattisen liukuoven virhetoiminnot.
- Mahdollinen törmäyksestä tai puserruksesta aiheutuva vahgoittumisen vaara.
- Ruumiinosia ei saa käyttää toiminnan tarkastuksessa. Käytä niiden sijaan sopiva esine (esim. styrox tai pahvi).

### 6.3 Huolto ja tarkastus

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

#### Huoltoväli

Huoltoväli määritellään laitteiston käyttöiheyden mukaiseksi. Huolto ja tarkastus tulee tapahtua joka tapauksessa vähintään vuosittain.

#### Huoltotöiden laajuus

Huoltotöiden laajuuden määrää valmistaja. Ne on lueteltu tarkastuslistalla.

#### Tarkastuskirja

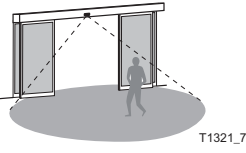
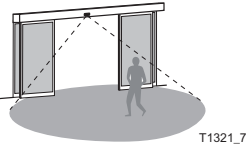
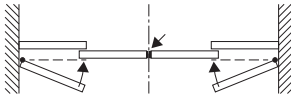
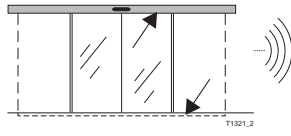
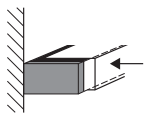
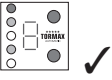
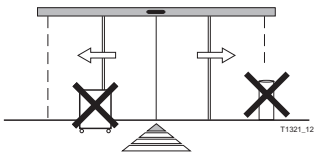
Tarkastuksen tulokset tulee merkitä tarkastuskirjaan. Käyttäjän tulee säilyttää tarkastuskirja varmalla paikalla.

# 7 Liite

## 7.1 Virhetaulukko

LED	Vikaryhmä	Vikakuva	Syy	Korjaus
1	Säppi	<ul style="list-style-type: none"><li>Ovi ei lukkiudu.</li><li>Oven lukitus ei avaudu ja pysyy kiinni.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Säppi jumissa tai viallinen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Käytä säppiä käsin. Avaa käsilukitus kiertämällä sitä 90 astetta vastapäivään.</li><li>Jos tämä ei onnistu tai vika toistuu, pyydä TORMAX-huollon apua.</li></ul>
2	Käyttöyksikön rajapinta RS232	<ul style="list-style-type: none"><li>Käyttömuotoa ei voida muuttaa.</li><li>Ei enää ilmoitusta käyttöyksikössä.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ohjauksen yhteys käyttöyksikköön on häiriintynyt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pyydä TORMAX-huollon apua.</li></ul>
3	Turvalaite	<ul style="list-style-type: none"><li>Ovi pysähtyy avattuna tai</li><li>ovi pysähtyy esteen kohdalla ja on vapaasti liikuteltavissa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Turva-anturi on aktiivinen kauemmin kuin &gt; 5 min. tai turvallisuustesti on negatiivinen.</li><li>Suunnanvaihto on havaitunut 5 kertaa peräkkäin.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Poista esineet lattian ja oven välistä.</li><li>Jos tämä ei onnistu tai vika toistuu, pyydä TORMAX-huollon apua.</li></ul>
4	Pulssiväline	<ul style="list-style-type: none"><li>Ovi pysähtyy avattuna.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sisä- tai ulkopuolinen pulssianturi tai avainkytkin on &gt; 5 min. aktiivinen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aseta avainkytkin alkutilaan.</li><li>Jos tämä ei onnistu, pyydä TORMAX-huollon apua.</li></ul>
5	Järjestelmä	<ul style="list-style-type: none"><li>Ovi pysähtyy ja on vapaasti liikuteltavissa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Käyttäjärjestelmävikä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda käyttömuoto = nollaus</li><li>Käytä avainkytkintä lyhyesti.</li><li>Jos vika toistuu, pyydä TORMAX-huollon apua.</li></ul>
Kaikki	Ei vikaa	<ul style="list-style-type: none"><li>Ovi pysähtyy ja on vapaasti liikuteltavissa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Käyttömuoto KÄSIKÄYTTÖ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda käyttömuoto</li></ul>
Ei ilmoitusta		<ul style="list-style-type: none"><li>Ovi ei reagoi enää ja on vapaasti liikuteltavissa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sähköverkon katkos.</li><li>Hätävirtalähde on kytketty pois päältä.</li><li>Käyttökoneisto on ylikuumentunut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kytke sähköverkko päälle → pääsulake</li><li>Tarvittaessa odota 15 min. kunnes käyttökoneisto on jäähtynyt.</li><li>Jos tämä ei onnistu, pyydä TORMAX-huollon apua.</li></ul>

## 7.2 Toiminnantarkituksen tarkastuslista

Tarkastuspiste	Toimenpide	Tulos
<b>Sensorit</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulje normaalinopeudella oviaukon läpi suoraan edestä ja eri suunnista ulkoa ja sisältä.</li> </ul>	Ovi avautuu ajoissa ja tarpeeksi nopeasti, estämättä läpikulkua.
<b>Turvasensorit</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulje hitaasti oviaukon läpi vanhan kävelyvammaisen ihmisen tavoin edestä ja eri suunnista ulkoa ja sisältä.</li> </ul>	Ovi avautuu ja pysyy auki niin kauan kun henkilö on kulkenut oviaukon läpi.
<b>Liukuoven siipi, sivuosat, kiinteä ovlsiipi</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, että ovlsiiven materiaalit ja ovireunat sekä kumiprofiilit eivät ole vahingoittuneet.</li> </ul>	Ovlsiivissä ei ole teräviä reunoja ja levystä ei ole irronnut lasia. Sivuosat ja ovitiivisteet ovat paikoillaan ja vahingoittumattomia.
<b>Koneisto ja oviohjaukset</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista oven ajoäänet oven liikeyksessä.</li> </ul>	Koneistosta, käyttökoneistosta tai alaohjauksesta ei kuulu epänormaaleja ajoääniä.
<b>Pinnoitus</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, että pinnoitus on oikein lukkiutuneita ja kiinnitetty.</li> </ul>	Pinnoitus on oikein kiinnitetty ja lukkiutunut.
<b>Ohjauksykiköt</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista ohjauksykiköjen toiminta ja niiden tekstit.</li> </ul>	Ohjauksykiköt toimivat ja tekstit ovat paikoillaan ja ne voidaan lukea.
<b>Laitteiston ympäristö</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista pääsy ovelle sekä ovlsiiven ajoalue.</li> </ul>	Pääsy ovelle on vapaa esineistä ja kompastumisloukuista. Liikkuvan ovlsiiven läheisyydessä (n. 50 cm) ei ole esineitä kuten esim. hyllystöjä, kasviruukkuja, varjonjalkoja.



## 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 liukuovien riskianalysointi T-1178

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