

**N-443**

## **Alkuperäisen asennus- ja käyttöohjeen käännös**

WN 932002-41-6-50 02-2024

**novoferm**

**FI Copyright ja vastuunrajoitus**

© 2024 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®ilta saatua kirjallista lupaa. Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään – Poikkeamat mahdollisia – Toimituksen sisältö riippuu tuotekokoonpanosta.

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Yleistä .....</b>	<b>4</b>
1.1	Sisältö ja kohderyhmä .....	4
1.1.1	Kuvien käyttö.....	4
1.2	Piktogrammit ja huomiosanat .....	4
1.3	Vaarasymbolit.....	5
1.4	Muut huomio- ja tietosymbolit.....	5
<b>2</b>	<b>Turvallisuus.....</b>	<b>6</b>
2.1	Käyttötarkoituksen mukainen käyttö .....	7
2.2	Ennakoitava väärinkäyttö .....	7
2.3	Henkilöstön pätevyys.....	8
2.4	Tuotteesta mahdollisesti aiheutuvat vaarat .....	9
<b>3</b>	<b>Tuotteen kuvaus .....</b>	<b>10</b>
3.1	Tuotteen yleiskuva.....	10
3.2	Tekniset tiedot .....	12
<b>4</b>	<b>Kokoonpano ja asennus .....</b>	<b>13</b>
4.1	Asennuksen valmistelu .....	13
4.2	Autotallinoven avaajan asentaminen.....	14
4.3	Muiden komponenttien (lisävaruste) sähköliitännät.....	15
4.3.1	Yleiskuva liitântäkaaviosta .....	16
4.3.2	Pulssianturi ja ulkoiset suojalaitteet .....	18
4.4	TTZ – autotallinovie murtosuojausta koskeva määräys .....	18
<b>5</b>	<b>Avaajan ohjelmointi.....</b>	<b>18</b>
5.1	Valmistelut .....	18
5.2	Perusohjelmointi .....	19
5.3	Käsilähtettimen ohjelmointi.....	20
5.3.1	Valikko 1: Käynnistystoiminto käsilähtettimellä .....	20
5.3.2	Valikko 2: Valaistustoiminto käsilähtettimellä.....	20
5.3.3	Valikko L: Tuuletustoiminto käsilähtettimellä.....	21
5.3.4	Valikko P: Osittainen avaaminen -toiminto käsilähtettimellä .....	22
5.3.5	Valikko n: AUKI-toiminto käsilähtettimellä.....	22
5.3.6	Valikko u: KIINNI-toiminto käsilähtettimellä.....	23
5.3.7	Kaikkien avaajaan ohjelmoitujen käsilähtettimien poistaminen.....	23
5.4	Valikko 3 + valikko 4: pääteasentojen säätäminen.....	24
5.5	Voimansäädön koeajo .....	25
5.6	Voimanrajoituksen tarkistaminen.....	26

5.7	Erityisasetukset .....	27
5.7.1	Erityisasetukset-valikon avaaminen .....	27
5.7.2	Valikko 5 + valikko 6: Avauksen ja sulkemisen voimanrajoitus / Voimansäädön opetusajon poistaminen .....	27
5.7.3	Valikko 7: valaistusaikojen säätäminen.....	28
5.7.4	Valikko 8: Pehmeän liikkeen mukautus.....	29
5.7.5	Valikko 9: muiden käyttötapojen asetukset .....	30
5.7.6	Valikko A: Aukipitoaika.....	31
5.7.7	Valikko C: Ennakkovaroitusaika.....	32
5.7.8	Valikko H: SEIS-A-asetukset (käyntiovikosketin).....	32
5.8	Muut erityisasetukset.....	33
5.8.1	Muut erityisasetukset -valikon avaaminen .....	33
5.8.2	Valikko U: 24 V:n lähtö.....	33
5.8.3	Valikko d: 230 V:n lähtö .....	34
5.8.4	Valikko F: Radiotoiminen sulkureuna.....	34
5.9	Tehdasasetusten palauttaminen .....	35
5.10	Syklilaskuri.....	35
<b>6</b>	<b>Ensimmäinen käyttöönotto</b> .....	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Käyttö</b> .....	<b>37</b>
7.1	Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet .....	37
7.2	Autotallinoven avaaminen ja sulkeminen (normaalikäytössä).....	37
7.3	Autotallinoven avaaminen ja sulkeminen käsin .....	38
7.4	Autotallinoven ajaminen kohdistetusti AUKI- tai KIINNI-asentoon (muut käyttötavat).....	39
7.4.1	Autotallinoven ajaminen AUKI-asentoon.....	39
7.4.2	Autotallinoven ajaminen KIINNI-asentoon .....	39
7.5	Radiomoduulin määrittäminen.....	40
<b>8</b>	<b>Viat ja häiriöt</b> .....	<b>41</b>
8.1	Vianmäärittäminen.....	41
8.2	Diagnoosinäyttö.....	42
<b>9</b>	<b>Huolto/tarkastus</b> .....	<b>44</b>
9.1	Huoltoa/tarkastusta koskevia ohjeita .....	44
9.2	Voimanrajoituksen valvonta kuukausittain.....	44
9.3	Tarkastuslistat .....	45
9.3.1	Käyttöönottopöytäkirja.....	45
9.3.2	Ovijärjestelmän tarkastuslista .....	46
9.3.3	Todistus ovijärjestelmän tarkastuksesta ja huollosta .....	47

---

<b>10 Puhdistus/hoito.....</b>	<b>48</b>
<b>11 Purkaminen/hävittäminen .....</b>	<b>49</b>
11.1 Purkaminen .....	49
11.2 Hävittäminen.....	49
<b>12 Takuuehdot .....</b>	<b>50</b>
<b>13 Vaatimustenmukaisuus- ja liittämisvakuutus .....</b>	<b>51</b>
13.1 EY-konedirektiivin 2006/42/EY mukainen liittämisvakuutus .....	51
13.2 Direktiivin 2014/53/EU mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	52

## 1 Yleistä

### 1.1 Sisältö ja kohderyhmä

Tässä asennus- ja käyttöohjeessa kuvataan N-443 -moduulisarjan autotallinoven avaaja (josta seuraavassa käytetään nimitystä ”tuote”). Asennus- ja käyttöohje on suunnattu sekä teknisen alan ammattihenkilöille, joiden tehtäviin kuuluvat asennus- ja huoltotyöt, että tuotteen loppukäyttäjille.

Tässä asennus- ja käyttöohjeessa kuvataan vain ohjaus käsilähtimellä. Muut ohjauslaitteet toimivat vastaavalla tavalla.

#### 1.1.1 Kuvien käyttö

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

### 1.2 Piktogrammit ja huomiosanat

Tärkeät tiedot on merkitty tässä asennus- ja käyttöohjeessa seuraavilla pictogrammeilla.



**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 Vaarasymbolit



### Vaara!

Tämä merkki viittaa välittömään hengen- ja terveysvaaraan, josta voi olla seurauksena hengenvaarallisia vammoja tai kuolema.



### Vaarallinen jännite!

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



### Raajojen puristumisvaara

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



### Koko kehon puristumisvaara!

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

## 1.4 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.



### Noudata ohjetta

Tämä symboli osoittaa, että asennus- ja käyttöohjetta on noudatettava.



Tämä symboli osoittaa, että autotallinoven avaaja on suunniteltu syklimäärälle kolme kertaa tunnissa.

1

Viittaa vastaavan asennusvaiheen kuvaan A3-asennusohjelehdessä sekä Yleiskuva liitântäkaaviosta -lukuun.

## 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 työskenneltäessä.
- Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet ja noudata niitä.

- Kaikkia autotallinoven avaajaa koskevien asiakirjojen määräyksiä ja ohjeita (asennus, käyttö, huolto jne.) on noudatettava.
- Huomioi kaikki tämän käyttöohjeen sisältämät ohjeet laitteen käyttämiseksi sen käyttötarkoitusta vastaavalla tavalla.
- Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää tarvetta varten.
- Asennuksen saavat suorittaa vain pätevät teknisen alan ammattihenkilöt.
- Huomioi kaikki sovellettavat kansalliset määräykset.
- Tuotteeseen saa tehdä muutoksia vain valmistajan myöntämällä nimenomaisella luvalla.
- Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaraosia. 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 tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.
- 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.



## 2.1 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

Tuote on tarkoitettu ainoastaan vastapainolla tai jousella tasapainotettujen autotallinovien avaamiseen ja sulkemiseen. Käyttö ovissa, joissa ei ole vastapainon tai jousen avulla toimivaa tasapainotusmekanismia, on kielletty.

Tuote on yhteensopiva vain Novoferm-tuotteiden kanssa.

Tuotteeseen saa tehdä muutoksia vain valmistajan myöntämällä nimenomaisella luvalla.

Tuote on tarkoitettu vain yksityiskäyttöön.

## 2.2 Ennakoitava väärinkäyttö

Muu kuin Käyttötarkoituksen mukainen käyttö -luvussa kuvattu käyttö katsotaan kohtuudella ennakoitaviksi olevaksi väärinkäytöksi, ja siihen kuuluvat mm.:

- käyttö liukuovirakenteiden käyttölaitteena
- käyttö ovissa, joissa ei ole vastapainolla tai jousella toimivaa tasapainotusmekanismia.

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

## 2.3 Henkilöstön pätevyys

Tuotetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat tutustuneet tähän asennus- ja käyttöohjeeseen ja jotka tuntevat tuotteen käyttöön liittyvät vaarat. Yksittäiset tehtävät edellyttävät henkilöiltä erilaisia pätevyksiä, jotka on lueteltu seuraavassa taulukossa.

Tehtävät	Käyttöhenkilö	Ammattihenkilöt <sup>a</sup> , joilla on alan koulutus, esim. teollisuusmekaanikko	Sähköalan ammattihenkilö <sup>b</sup>
Pystytys, asennus ja käyttöönotto		X	X
Sähköasennus			X
Käyttö	X		
Puhdistus	X		
Huolto	X	X	X
Työt sähkölaitteiston yhteydessä (häiriönpoisto, korjaus ja purkaminen)			X
Työt mekaniikan yhteydessä (häiriönpoisto ja korjaus)		X	
Hävittäminen	X	X	X

**a.** Ammattihenkilöksi katsotaan henkilö, joka ammattikoulutuksensa, -tuntemuksensa ja -kokemuksensa sekä asiaankuuluvien määräysten tuntemuksensa perusteella pystyy arvioimaan hänelle määrätyt työt ja tunnistamaan mahdolliset vaarat.

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

## 2.4 Tuotteesta 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:

1. Kytke irti sähköverkosta
2. Estä uudelleenkäynnistäminen
3. Varmista jännitteettömyys

Töitä sähkölaitteistojen parissa saavat suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai tähän opastetut henkilöt sähköalan ammattilaisen johdolla ja valvonnassa sähkötekniikan sääntöjä ja määräyksiä noudattaen.

### VAROITUS



#### Oven aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!

Voimansäädön opetusajossa avaajalle opetetaan oven avaamisen ja sulkemisen aikainen normaali mekaaninen vastus.

Voimanrajoitus ei ole käytössä opetustapahtuman aikana.

Oven liike ei pysähdy esteeseen!

- Pidä riittävä etäisyys autotallinoveen sen koko kulkureitillä!
- Keskeytä tapahtuma vain vaaratilanteessa.

### VAROITUS

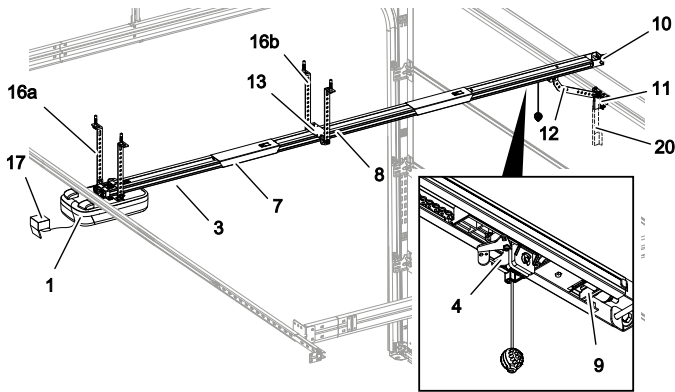
#### Optisen säteilyn aiheuttama vaara!

Näkökyky voi rajoittua voimakkaasti lyhyeksi aikaa, jos LED-valoon katsotaan suoraan. Se voi aiheuttaa vakavia vammoja.

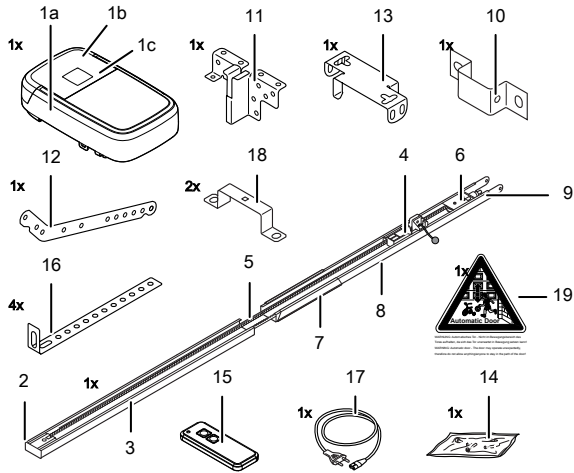
Älä katso suoraan LED-valoon.

### 3 Tuotteen kuvaus

#### 3.1 Tuotteen yleiskuva



Kuva 1: Yleiskuva tuotteesta – koottuna

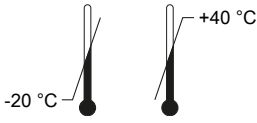


Kuva 2: Yleiskuva tuotteesta – yksittäiset osat

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1a. Avaajan pää                                | 11. Oviikiinnike                   |
| 1b. Käyttöluukku                               | 12. Työntövarsi                    |
| 1c. Tyypikilpi                                 | 13. Keskituki                      |
| 2. Käyttöpyörä*                                | 14. Ruuvipussi                     |
| 3. Liukukisko (malliesimerkki), avaajan puoli* | 15. Käsilähetin (mallikohtainen)*  |
| 4. Liukuvaunu*                                 | 16a. Avaajan pään kattokiinnitys   |
| 5. Hammashihna tai ketju*                      | 16b. Kiskon kattokiinnitys         |
| 6. Ohjausrulla*                                | 17. Verkkojohto, pituus 1,2 m      |
| 7. Liukukiskojen yhdistäjä (malliesimerkki)*   | 18. Kiinnityssanka                 |
| 8. Liukukisko (malliesimerkki), oven puoli*    | 19. Varoitustarra                  |
| 9. Säättökara*                                 | 20. Teleskooppivarsi nosto-oville* |
| 10. Seinäkiinnike                              | *vaihtoehtoinen                    |

Avaajan käyttöluukku ei ole esiasennettu toimitettaessa. Toimituksen sisältö riippuu omasta tuotekokoonpanostasi.

## 3.2 Tekniset tiedot

<b>Yleistä</b>		
Ohjausyksikkö:	N-443	
Käyttötapa:	Pulssikäyttö, kauko-ohjattu	
Oven enimmäiskoko:	10 m <sup>2</sup>	
Oven enimmäispaino:	160 kg	
Nimelliskuormitus:	180 N	
Enimmäiskuormitus:	600 N	
<b>Sähkö tiedot</b>		
Mitoitusjännite:	230 V~ (vaihtovirta)	
Taajuus:	50 Hz	
Suojausluokka:	I ⚡ (suojamaadoitus)	
Tehonotto valmiustilassa:	0,5 W	
Tehonotto enimmäiskäytössä:	250 W	
Enimmäisaika valmiustilaan:	240 sekuntia	
24 V:n lähtö (DC):	12 W	
230 V:n lähtö (AC):	Enint. 500 W	
LED-valo:	5 W	
<b>Syklit</b>		
Sykljen enimmäismäärä tunnissa:	3	
Sykljen enimmäismäärä päivässä:	10	
Sykljen enimmäismäärä yhteensä:	25000	
<b>Ympäristö</b>		
Kotelointiluokka:	IP20, vain kuiviin tiloihin	
Äänenvoimakkuus:	< 70 dB(A)	
Lämpötila-alue:		
<b>Turvallisuus direktiivin EN 13849-1 mukaisesti</b>		
Tulo SEIS-A:	Luokka 2 / PL = C	
Tulo SEIS-B:	Luokka 2 / PL = C	
<b>Radiomoduuli varusteiden mukaan</b>		
TRX-433	f = 433,92 MHz, P <sub>erp</sub> < 10 mW, RX Cat. = 1.5	Tuetut protokollat: AES
TRX-868	f = 868,3 MHz, P <sub>erp</sub> < 25 mW, RX Cat. = 1.5	
E43-M8	f = 433,92 MHz, RX Cat. = 1.5	
<b>Valmistaja</b>		
Yritys:	Novoform tormatic GmbH	
Osoite:	Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund Saksa	

## 4 Kokoonpano ja asennus

### 4.1 Asennuksen valmistelu

#### VARO



#### Törmäyksen ja kaatumisen aiheuttama vaara!

Ovi voi osua henkilöihin tai aiheuttaa kaatumisia.

- Varmista, ettei ovi ulotu yleisille jalkakäytävälle tai kaduille.

#### VARO



#### Puristumisvaara!

Autotallinoven lukitusmekanismien aiheuttama puristumisen ja leikkautumisen vaara.

- Kun autotallinovi muutetaan ensimmäistä kertaa automaattikäyttöiseksi, käytössä olevat lukitusmekanismit on purettava ennen asennusta.

#### OHJE

Tarkista, että toimitukseen kuuluvat ruuvit ja pidikkeet ovat sopivia asennuspaikan rakenteelliset edellytykset huomioon ottaen.

- Verkkoon liittämistä varten asennuspaikalla on oltava valmiina pistorasia. Toimitukseen kuuluvan verkkojohdon pituus on n. 1,2 m.
- Tarkista oven vakaus. Kiristä tarvittaessa oven ruuvit ja mutterit.
- Tarkista, että ovi liikkuu moitteettomasti. Voitele akselit ja laakerit. Myös jousen esijännitys on tarkistettava ja korjattava tarvittaessa.
- Irrota ovesta olevat lukitukset (salpalevy ja salpa).
- Autotalleissa, joissa ei ole toista sisäänkäyntiä, on hätäirtikytkentälaitte (lisävaruste) pakollinen.
- Jos ovesta on käyntiovi, on asennettava käyntiovikosketin.

## 4.2 Autotallinoven avaajan asentaminen

Noudata A3-asennusohjelehden kuvia.

### 1. Liukukiskon asettaminen paikalleen

Taita liukukisko (3 ja 8) kokonaan auki. Työnnä liukukiskojen yhdistäjä (7) liitosreunan päälle keskelle. Kiristä tarvittaessa ketjua tai hammashihnaa (kuva 1).

### 2. Kiinnityssangan asentaminen

Asenna avaajan pää (1) kiinnityssangan (18) avulla liukukiskoon (3, kuva 2).

### 3. Keskituen asentaminen

Asenna keskituki (13) liukukiskoon (kuva 3).

### 4. Ovikiinnikkeen asentaminen

Asenna ovikiinnike (11) autotallinoveen (kuva 4).

### 5. Seinäkiinnikkeen asentaminen

Mittaa vapaa korkeus autotallinovea avattaessa ja suljettaessa (h). Lisää oven korkeimpaan pisteeseen 25 mm ja asenna seinäkiinnike kohdan yläpuolelle (10, kuva 5).

### 6. Liukukiskon ja kattokiinnitysten asentaminen

Asenna liukukisko (3 ja 8) seinäkiinnikkeeseen (10, kuva 6a). Asenna kattokiinnitykset (16) keskitukeen (13) ja avaajan päähän (1, kuva 6c ja kuva 6d). Asenna kattokiinnitykset (16) sen jälkeen kattoon.

### 7. Työntövarren asentaminen

Asenna työntövarsi (12) liukuvaunun (4) ja ovikiinnikkeen (11, kuva 7) väliin.

### 8. Antennin asentaminen

Ota antenni pidikkeestä ja vie se läpiviennin kautta ulos. Lävistä läpivienti tarvittaessa ensin soveltuvalla välineellä (esim. terävällä lyijykynällä) (kuva 8).

### 9. Käyttöluukun asentaminen

Aseta käyttöluukku (1b) avaajan pään aukon päälle ja paina käyttöluukku kummaltakin sivulta, kunnes se lukittuu paikalleen (kuva 9).



## 10. Varoitustarra

Kiinnitä varoitustarra (19) autotallinoven sisäpuolelle hyvin näkyvään paikkaan (kuva 10).



VAROITUS: Automaattiovi – oleskelu oven liikealueella on kielletty, koska ovi voi liikkua odottamatta.

## 11. Ohjelmointi

Käännä avaajan pään käyttöluukku (1b) alas ohjelmointia varten (kuva 11).



Vetonarun nuppi saa riippua enintään 1,80 m lattiasta, jotta se on saavutettavissa.

### 4.3 Muiden komponenttien (lisävaruste) sähköliitännät

Avaa tarvittaessa käyttöluukku (1b) päästäksesi käsiksi avaajan pään (1a) liittimiin.



**VAARA**



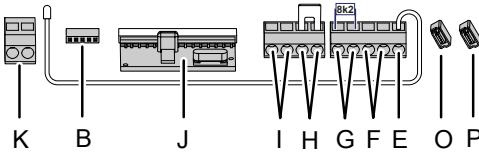
#### Sähköjännitteen aiheuttama vaara!

Jännitteisten osien koskettamisesta aiheutuva kuolemaan johtava sähköisku.

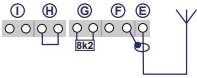
Ennen avaajan yhteydessä suoritettavia töitä verkkopistoke on ehdottomasti irrotettava pistorasiasta!

### 4.3.1 Yleiskuva liitântäkaaviosta

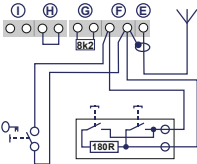
**1**



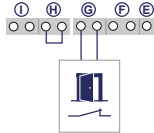
**2**



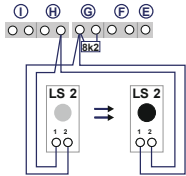
**3**



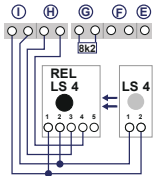
**4**



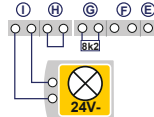
**5**



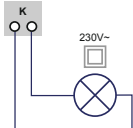
**6**



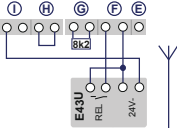
**7**



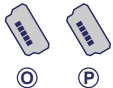
**8**



**9**



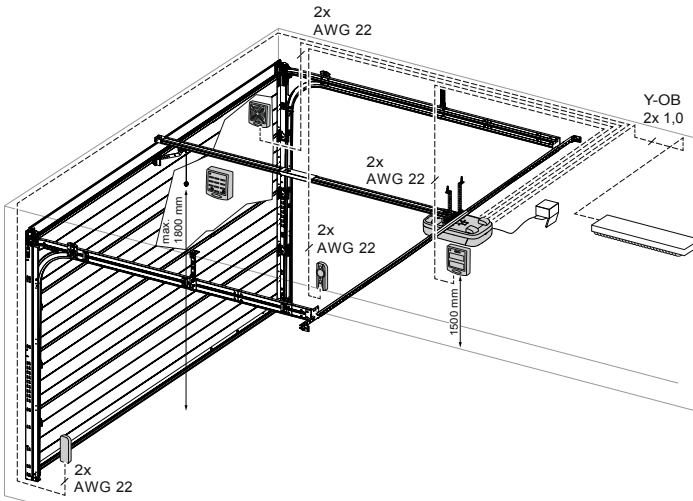
**10**



**11**



Nro	Liitin	Kuvaus
1		Yleiskuva avaaajan pään liitinjärjestyksestä.
1	J	Kytkeä alusta radiovastaanottimelle
2	E	Antennin liitäntä. Kun käytetään ulkoista antennia, suojaus on laitettava sen viereiselle vasemmanpuoleiselle liittimelle (F).
3	F	Ulkoisen pulssigeneraattorin liitäntä (lisävaruste, esim. avain- tai koodipainike).
4	G	Tulo (SEIS-A) käyntiovikoskettimelle (lisävaruste) tai hätäpysäytykselle. Tämän tulon kautta avaaaja pysäytetään tai sen käynnistyminen estetään (katso myös Erityisasetukset, Valikko H: SEIS-A-asetukset (käyntiovikoskettin)).
5	G/H	Valoverhon LS2 tulo. Käytettäessä muuta valoverhoa katso liitäntäjärjestys valoverhon ohjeesta.
6	I/H	Tulo (STOPP-B) 4-johtimiselle valoverholle (esim. LS4). Tämän tulon kautta aktivoidaan avaaajan automaattinen suunnanvaihto sulkemisen aikana.
7	I	Jännitteensyöttö 24 V DC, enint. 500 mA (kytketty), esim. 24 V:n merkivalolle (lisävaruste) <b>Huomio!</b> Älä liitä painiketta!
8	K	230 V:n lähtö ulkoiselle, suojaeristetylle valaisimelle tai merkivalolle (suojausluokka II, enint. 500 W) (lisävaruste)
9	F/I	Jännitteensyöttö 24 V DC, enint. 500 mA (jatkuva), esim. ulkoiselle radiovastaanottimelle (lisävaruste)
10	P/O	2 x liitäntä Mobility-moduulille tai radiotoimiselle sulkureunalle (lisävaruste)
11	B	Korttipaikka Bluetooth-moduulille (lisävaruste)



Kuva 3: Esimerkki lisävarusteiden asennuksesta

### 4.3.2 Pulssianturi ja ulkoiset suojalaitteet



Henkilöturvallisuuden lisäämiseksi suosittelemme avaajan sisäisen voimanrajoituksen lisäksi 2-johtimisen valopuomin asentamista. 4-johtimisen valopuomin asentaminen toimii ainoastaan omaisuuden suojana. Lisävarusteita koskevia lisätietoja saat asiakirjoistamme tai jälleenmyyjältä.

#### OHJE

Tarkista avaajan moitteeton ja turvallinen toiminta ennen sen ensimmäistä käyttöönottoa (katso luku Huolto/tarkastus).

## 4.4 TTZ – autotallinovie murtosuojausta koskeva määräys

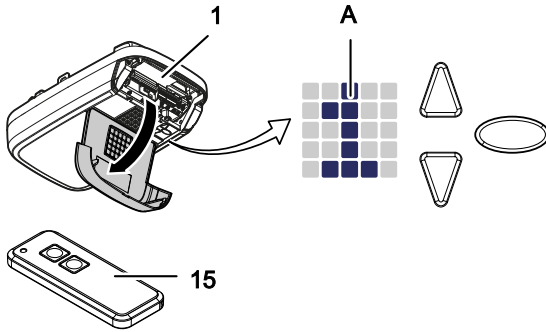
TTZ-määräyksen vaatimusten täyttämiseksi tarvitaan vastaavat lisävarusteet murtosuojauksen parantamiseksi. Lisävarusteet voi pyynnöstä tilata erikseen. Käytä Secü Kit -tarvikesarjaamme ja noudata siihen kuuluvaa ohjetta WN 020690-45-5-32. Noudata lisäksi ohjetta WN 902004-21-6-50 TTZ-määräyksen Autotallinovie murtosuojaus asennusohjeena.

## 5 Avaajan ohjelmointi

### 5.1 Valmistelut

1. Varmista, että autotallinovi on liitetty avaajan päähän.
2. Varmista, että antenni on sijoitettu oikein (katso luku Autotallinovie avaajan asentaminen).
3. Varmista, että kaikki käsilähettimet, joihin haluat ohjelmoida autotallin oven, ovat käsillä.
4. Avaa avaajan pään kansi.
5. Liitä avaajan pää verkkopistorasiaan.

## 5.2 Perusohjelmointi



Kuva 4: Hallintalaitteet

A	LED-matriisi
1	Avaaja
15	Käsilähetin
▽	Ohjelmoinnin navigointipainike
△	Ohjelmoinnin navigointipainike
	Käynnistyspainike, ovi AUKI / ovi KIINNI
○	Ohjelmointipainike

Ohjauksen ohjelmointia ohjataan valikoilla.

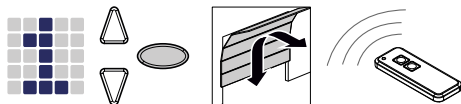
- Valikko-ohjaus käynnistetään painamalla ohjelmointipainiketta ○.
- LED-matriisi osoittaa valikon vaiheen.
- Noin kahden sekunnin kuluttua LED-matriisin näyttö vilkkuu ja asetusta voi muuttaa painikkeilla △ ja ▽.
- Asetettu arvo tallennetaan painamalla uudelleen ohjelmointipainiketta ○.
- Valikon ulkopuolella (LED-matriisia ei näytetä) voidaan antaa käynnistyspulssi painikkeella △.


Tietoja lisä- ja/tai erikoisasetuksista löydät luvuista Erityisasetukset ja Muut erityisasetukset.

## 5.3 Käsilähettimen ohjelmointi

Eri käsilähetimillä voidaan opettaa enintään 30 näppäinkomentoa.

### 5.3.1 Valikko 1: Käynnistystoiminto käsilähettimellä



1. Paina ohjelmointipainiketta  kerran lyhyesti.  
⇒ Valikko **1** tulee näkyviin.
2. Heti kun LED-matriisin näyttö alkaa vilkkua, paina sitä käsilähettimen painiketta, jolla haluat käynnistää avajaan myöhemmin, ja pidä painiketta painettuna, kunnes LED-matriisin näyttö ei enää vilku.

#### OHJE

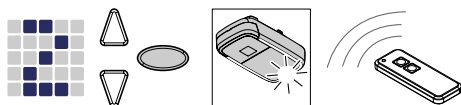
Enintään 30 koodia voidaan ohjelmoida.  
(Esimerkiksi 15 x käynnistys, 15 x valo).

### 5.3.2 Valikko 2: Valaistustoiminto käsilähettimellä


Voit ohjelmoida käsilähettimen yhden painikkeen valaistustoiminnolle. Tällä painikkeella kytketään työvalo päälle ja pois päältä (ohjausyksikön sisäinen LED-valo, 24 V:n valo liitetty liittimeen I ja 230 V:n valo liitetty liittimeen K). Valaisuaika on 4 minuuttia. Sen jälkeen työvalo sammuu.



Kun TAM-toiminto (ovi auki -viesti) on käytössä, 24 V:n lähtö ei aktivoidu valotoiminnolle.



Kuva 5: Käsilähettimen valaistustoiminnon ohjelmointi

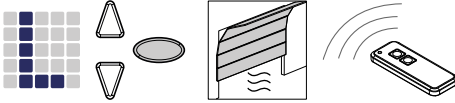
1. Paina ohjelmointipainiketta  kaksi kertaa lyhyesti.  
⇒ Valikko **2** tulee näkyviin.
2. Paina sitä käsilähettimen painiketta, jolla haluat ohjata valoa, ja pidä painiketta painettuna, kunnes LED-matriisin näyttö ei enää vilku.


#### OHJE

Enintään 30 koodia voidaan ohjelmoida.  
(Esimerkiksi 15 x käynnistys, 15 x valo).

### 5.3.3 Valikko L: Tuuletustoiminto käsilähtimellä

Tuuletustoiminto mahdollistaa autotallin tuuletuksen. Oven asento tuuletustoiminnossa riippuu oven rakenteesta, ja se on n. 10 cm avajaan liikematkasta. Tuuletusasennon liikematkaa ei voi muuttaa. Autotallinovi voidaan sulkea milloin tahansa käsilähtimellä. Noin 60 minuutin kuluttua (aikaa ei voi muuttaa) ovi sulkeutuu automaattisesti.



1. Paina ohjelmointipainiketta  kolme kertaa lyhyesti.  
⇒ Valikko **L** tulee näkyviin.
2. Paina sitä käsilähtimen painiketta, jolla haluat ohjata tuuletustoimintoa, ja pidä se painettuna, kunnes LED-matriisin näyttö ei enää vilku.



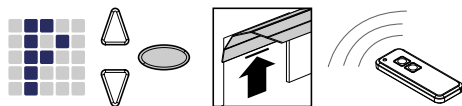
Huomaa, että toiminto ei ole käytettävissä AR-tilassa (automaattinen sulkutoiminto).





#### OHJE

Enintään 30 koodia voidaan ohjelmoida.  
(Esimerkiksi 15 x käynnistys, 15 x valo).

### 5.3.4 Valikko P: Osittainen avaaminen -toiminto käsilähettimellä

Tässä käytettävässä autotallinovea avataan n. 1 metrin verran.



1. Paina ohjelmointipainiketta  kolme kertaa lyhyesti.  
⇒ Arvo  ilmestyy näyttöön.
2. Paina ohjelmointipainiketta  n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Arvo  ilmestyy näyttöön.
3. Paina sitä käsilähettimen painiketta, jolla haluat ohjata osittaista avaamista, ja pidä se painettuna, kunnes LED-matriisin näyttö ei enää vilku.

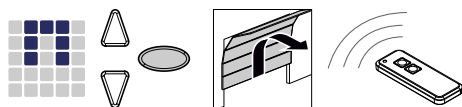








Huomaa, että toiminto ei ole käytettävissä AR-tilassa (automaattinen paluuliike).

#### OHJE

Enintään 30 koodia voidaan ohjelmoida.  
(Esimerkiksi 15 x käynnistys, 15 x valo).

### 5.3.5 Valikko n: AUKI-toiminto käsilähettimellä



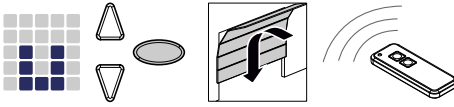
1. Paina ohjelmointipainiketta  kolme kertaa lyhyesti.  
⇒ Arvo  ilmestyy näyttöön.
2. Paina ohjelmointipainiketta  n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Arvo  ilmestyy näyttöön.
3. Paina ohjelmointipainiketta  kerran lyhyesti.  
⇒ Symboli  ilmestyy näyttöön.
4. Paina sitä käsilähettimen painiketta, jolla haluat ohjata AUKI-toimintoa, kunnes LED-matriisin näyttö ei enää vilku.







#### OHJE

Enintään 30 koodia voidaan ohjelmoida.  
(Esimerkiksi 15 x käynnistys, 15 x valo).



### 5.3.6 Valikko u: KIINNI-toiminto käsilähtettimeillä



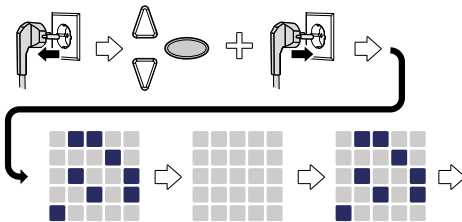
1. Paina ohjelmointipainiketta  kolme kertaa lyhyesti.  
⇒ Arvo  ilmestyy näyttöön.
2. Paina ohjelmointipainiketta  n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Arvo  ilmestyy näyttöön.
3. Paina ohjelmointipainiketta  kaksi kertaa lyhyesti.  
⇒ Symboli  ilmestyy näyttöön.
4. Paina sitä käsilähtettimeen painiketta, jolla haluat ohjata KIINNI-toimintoa, ja pidä se painettuna, kunnes LED-matriisin näyttö ei enää vilku.

#### OHJE



Enintään 30 koodia voidaan ohjelmoida.  
(Esimerkiksi 15 x käynnistys, 15 x valo).

### 5.3.7 Kaikkien avajaan ohjelmoitujen käsilähtettimien poistaminen

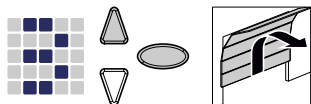
Voit poistaa kaikki avajaan ohjelmoidut käsilähtettimet.






Kuva 6: Kaikkien avajaan ohjelmoitujen käsilähtettimien poistaminen


1. Irrota avajaan pään verkkopistoke.
2. Paina ohjelmointipainiketta  ja pidä sitä painettuna.
3. Liitä verkkopistoke verkkopistorasiaan samalla kun pidät ohjelmointipainiketta  edelleen painettuna.  
⇒ Kaikki avajaan ohjelmoidut käsilähtettimet on poistettu.

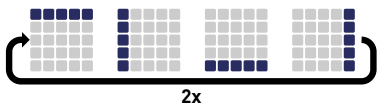
## 5.4 Valikko 3 + valikko 4: pääteasentojen säätäminen









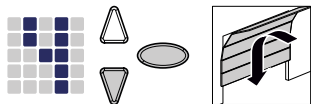
1. Pidä ohjelmointipainiketta  painettuna n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Valikko  tulee näkyviin.
2. Heti kun LED-matriisin näyttö alkaa vilkkua, paina painiketta  ja tarkista, liikkuuko autotallinovi AUKI-suuntaan.



### OHJE

Jos autotallinovi liikkuu väärään suuntaan, aloita kiertosuunnan vaihto pitämällä ohjelmointipainiketta  painettuna n. 5 sekuntia, kunnes näkyy lineaarinen valopalkki.



3. Pidä -painiketta painettuna, kunnes autotallinovi on saavuttanut halutun AUKI-pääteasennon. Paina tarvittaessa -painiketta asennon korjaamiseksi.
4. Kun autotallinovi on halutussa AUKI-pääteasennossa, paina ohjelmointipainiketta .
- ⇒ Valikko  tulee näkyviin.
5. Heti kun LED-matriisin näyttö alkaa vilkkua, paina painiketta  ja pidä sitä painettuna, kunnes autotallinovi on saavuttanut halutun KIINNI-pääteasennon. Paina tarvittaessa -painiketta asennon korjaamiseksi.



6. Kun autotallinovi on halutussa KIINNI-pääteasennossa, paina ohjelmointipainiketta .
- ⇒ Voimansäädön opetusajon luku  tulee näkyviin.
7. Jatka voimansäädön opetusajoa.

## 5.5 Voimansäädön koeajo

### VAROITUS






### Oven aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!

Voimansäädön opetusajossa avaajalle opetetaan oven avaamisen ja sulkemisen aikainen normaali mekaaninen vastus. Voimansäädön rajoitus ei ole käytössä opetustapahtuman aikana. Oven liike ei pysähdy esteeseen!

- Pidä riittävä etäisyys autotallinoveen sen koko kulkureitillä!

### OHJE

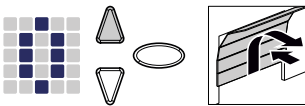
- Voimansäädön opetusajon aikana LED-matriisin näytössä näkyy luku . Tapahtumaa ei saa keskeyttää. Voimansäädön opetusajon päätyttyä luvun  on sammuttava LED-matriisin näytössä.
- Jos luku  ei sammu, toista menettely.
- Voimansäädön opetusajo alkaa aina KIINNI-pääteasennosta.
- Voimansäädön opetusajon aikana LED-valaistus sykkii.
- Jos voimansäädön opetusajo ei ole vielä päättynyt viiden opetusajon jälkeen, säädä ala- ja yläasento uudelleen ja tarkista ovimekanismi.




### OHJE

- Suosittelemme vastaavan ovityypin valitsemista ennen voimansäädön opetusajoa. Noudata luvun Valikko 8: Ovityypin asetus ohjeita.

### OHJE

- Voimansäädön opetusajo on suoritettava uudelleen autotallinoven jousien jokaisen vaihtokerran jälkeen.

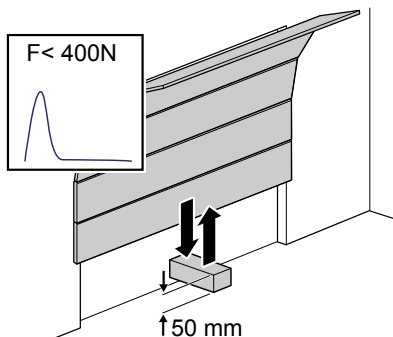


1. Paina painiketta  tai käytä ohjelmoitua käsilähetintä. Autotallinovi liikkuu KIINNI-pääteasennosta AUKI-pääteasentoon.
2. Paina uudelleen painiketta  tai käytä ohjelmoitua käsilähetintä. Autotallinovi liikkuu pääteasennosta AUKI-pääteasennosta KIINNI-pääteasentoon. Noin 2 sekunnin kuluttua LED-matriisin näyttö  sammuu.

## 5.6 Voimanrajoituksen tarkistaminen

### OHJE

- Opetusajojen jälkeen voimanrajoitus on tarkistettava.
- Voimanrajoitus on tarkistettava kerran kuukaudessa.



Kuva 7: Voimanrajoituksen tarkistus







1. Aseta voimanmittauslaite tai soveltuva este (esim. avaajan myyntipakkaus) oven sulkeutumisalueelle.
2. Sulje autotallinovi. Autotallinovi liikkuu pääteasentoon KIINNI. Heti kun kosketus esteeseen tunnistetaan, autotallinovi pysähtyy ja siirtyy takaisin AUKI-pääteasentoon.
3. Jos ovi tarjoaa mahdollisuuden henkilöiden nostamiseen (esim. 50 mm:n ylittävät aukot tai astinpinnat), voimanrajoituslaite on tarkistettava myös avautumissuunnassa: oven 20 kg:n lisäkuormituksella avaajan on pysähdyttävä.

### OHJE

Jos estettä ei tunnisteta tai voima-arvoja ei noudateta, voimanrajoitus on säädettävä luvun Valikko 5 + valikko 6: Avauksen ja sulkemisen voimanrajoitus / Voimansäädön opetusajon poistaminen mukaisesti.

## 5.7 Erityisasetukset

### 5.7.1 Erityisasetukset-valikon avaaminen

1. Pidä ohjelmointipainiketta  painettuna n. 3 sekunnin ajan päästäksesi erityisasetusten valikkoihin.  
⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.
2. Paina uudelleen ohjelmointipainiketta .  
⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.
3. Pidä ohjelmointipainiketta  uudelleen painettuna n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Erityisasetusten ensimmäinen valikko  ilmestyy näyttöön.

### 5.7.2 Valikko 5 + valikko 6: Avauksen ja sulkemisen voimansäädön / Voimansäädön opetusajon poistaminen

#### Voimansäädön muuttaminen

#### VAROITUS


#### Oven aiheuttama puristumisvaara!















Jos voimansäädön on asetettu liian suureksi, on olemassa loukkaantumisvaara.

- Voima pääsulokureunassa ei saa ylittää arvoa 400 N enintään 750 ms:n ajan!







Suosittellemme vastaavan ovityypin valitsemista valikosta  ennen voimansäädön opetusajoa.

Avaamisen  ja sulkemisen voimansäädön asetuksia voi mukauttaa valikoissa  ja . Säätää voidaan arvot 0–8, perusasetus on aina 5. Muuta voimansäädön suorittamalla seuraavat vaiheet:




1. Valitse valikko .  
⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja avaukselle säädetty voimansäädön arvo näytetään.
2. Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  ja .  
⇒ Suuri arvo vähentää voimansäädön herkkyyttä.  
⇒ Pieni arvo lisää voimansäädön herkkyyttä.
3. Paina ohjelmointipainiketta . Valikko  tulee näkyviin. Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja sulkemiselle säädetty voimansäädön arvo näytetään.
4. Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  ja .
5. Paina ohjelmointipainiketta .  
⇒ Valikko  tulee näkyviin.

## Voimansäädön opetusajon poistaminen

Valikossa  voit myös poistaa olemassa olevan voimansäädön opetusajon. Tällöin pääteasennot säilyvät, eikä niitä tarvitse säätää uudelleen. Poista olemassa oleva voimansäädön opetusajo suorittamalla seuraavat vaiheet:

1. Valitse valikko .
  - ⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja avaamiselle säädetty voimanrajoituksen arvo näytetään.
2. Paina 3 sekunnin ajan ohjelmointipainiketta .
  - ⇒ Näkyviin tulee lineaarinen valopalkki, ja voimansäädön opetusajo voidaan käynnistää uudelleen.
  - ⇒ Sen merkiksi, että avaaja on voimansäädön opetusajo -tilassa, näytössä näkyy luku .
3. Suorita voimansäädön opetusajo Voimansäädön opetusajo -luvun mukaisesti.

### 5.7.3 Valikko 7: valaistusaikojen säätäminen

1. Valitse valikko .
  - ⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja valaistusajalle säädetty arvo näytetään.
2. Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .

Arvo	Valaistusaika
0	0 s (avaaja sammuttaa valon heti liikkeen jälkeen)
1	20 s
2	40 s
3*	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	Bluetooth-sovelluksella yksilöity arvo
*Tehdasasetus	




3. Paina ohjelmointipainiketta .
  - ⇒ Valikko  tulee näkyviin.

## 5.7.4 Valikko 8: Pehmeän liikkeen mukautus

### OHJE

Pehmeän liikkeen matkojen muuttamisen jälkeen voimansäädön opetusajo on tehtävä uudelleen.

Säätämällä pehmeän liikkeen matkat määrittelet oven käynnistys- ja pysäytyskäyttämisen oven avautuessa ja sulkeutuessa.

1. Valitse valikko .
  - ⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja säädetty arvo näytetään. Toimitustilassa arvoksi on asetettu 0.
2. Valitse ovityyppi painikkeilla  .

Arvo	Käynnistys AUKI	Pysäytys AUKI	Käynnistys KIINNI	Pysäytys KIINNI
0*	25	30	25	40
1	15	0	15	0
2	0	15	0	40
3	15	15	15	35
4	15	15	15	55
5	15	15	15	15
6	35	35	65	45
7	55	15	15	100
8	Vain pehmeä liike			
9	Bluetooth-sovelluksella yksilöity asetus			
*Tehtaanasetus				
Huomautus: tiedot vastaavat liukuvaunusta mitattuja pehmeän liikkeen matkoja senttimetreinä.				

3. Paina ohjelmointipainiketta .
  - ⇒ Valikko  tulee näkyviin.

## 5.7.5 Valikko 9: muiden käyttötapojen asetukset

### VAROITUS




### Oven aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!




Oven automaattinen sulkeminen aiheuttaa henkilövahinkojen vaaran.



- Asenna valoverho Automaattinen sulkeminen -toiminnon käyttämiseksi.

### OHJE

Automaattinen sulkeminen keskeytyy viiden sulkutapahtuman jälkeen, jos alapääteasentoa ei saavuteta sulkeutumisen aikana valoverhon säteen toistuvan katkeamisen vuoksi.

Automaattinen sulkemistoiminto saa aikaan sen, että ovi menee uudelleen kiinni automaattisesti yläpääteasennon saavuttamisen, aukipitoajan ja ennakkovaroitusajan (jos se on asetettu valikossa ) jälkeen.

1. Valitse valikko .
  - ⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja käyttötavan asetus näytetään.
2. Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .



Arvo	Automaattinen sulkeminen
0*	Pois päältä – ei automaattista sulkemista.
1	Päällä – pulssin antaminen saa aina oven avautumaan. Aukipitoajan ja ennakkovaroitusajan (asetus valikoissa  ja  ) jälkeen ovi sulkeutuu automaattisesti. Valoverhon säteen katkeaminen sulkuliikkeen aikana saa aikaan pysähtymisen ja suunnanvaihdon. Avaamisliikkeen aikana katkeamisella ei ole vaikutusta. Pulssi aukipitoaikana tai ennakkovaroitusaikana saa aikaan sen, että aukipitoaika ja ennakkovaroitusaika alkavat alusta. Myös valoverhon säteen katkeaminen (LS2) ennakkovaroitusaikana saa aikaan sen, että aukipitoaika ja ennakkovaroitusaika alkavat alusta. Valoverhon säteen katkeamisella (LS2) aukipitoaikana ei ole vaikutusta.
2	Päällä – toiminta kuten asetusarvolla 1. Pulssi aukipitoaikana tai ennakkovaroitusaikana saa aikaan sen, että aukipitoaika ja ennakkovaroitusaika alkavat alusta. Valoverhon säteen katkeaminen (LS2) aukipitoaikana saa aikaan aukipitoajan ennenaikaisen päättymisen ja ennakkovaroitusajan käynnistymisen. Valoverhon säteen katkeaminen (LS2) ennakkovaroitusaikana saa aikaan sen, että ennakkovaroitusaika alkaa alusta.
3	Päällä – toiminta kuten asetusarvolla 1. Pulssi aukipitoaikana saa aikaan aukipitoajan ennenaikaisen päättymisen ja ennakkovaroitusajan käynnistymisen. Pulssi ennakkovaroitusaikana saa aikaan sen, että ennakkovaroitusaika alkaa alusta. Valoverhon säteen katkeamisella (LS2) aukipitoaikana ei ole vaikutusta. Valoverhon säteen katkeaminen (LS2) ennakkovaroitusaikana saa aikaan sen, että ennakkovaroitusaika alkaa alusta.
*Tehdasasetus	

3. Paina ohjelmointipainiketta .
  - ⇒ Valikko  tulee näkyviin.



## 5.7.6 Valikko A: Aukipitoaika



Valikko  (Aukipitoaika) näytetään vain, kun valikkoon  (Automaattinen sulkeminen) on asetettu arvo  $> 0$ .

Jos ovi saavuttaa avattaessa yläpääteasennon, aukipitoaika määrittää ajan, jonka ovi pysyy yläpääteasennossa. Kun asetettu aika on kulunut, suoritetaan Automaattinen sulkeminen -toiminto.

1. Valitse valikko .

⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja käyttötavan asetus näytetään.


2. Säädä haluamasi aukipitoaika painikkeilla  .

Arvo	Aukipitoaika sekunteina	Arvo	Aukipitoaika sekunteina
0*	10	5	150
1	30	6	180
2	60	7	210
3	90	8	240
4	120	9	Bluetooth-sovelluksella yksilöity asetus
*Tehtiasetus			

3. Paina ohjelmointipainiketta .




⇒ Valikko  tulee näkyviin.

### 5.7.7 Valikko C: Ennakkovaroitusaika

Ennakkovaroitusaika ilmaisee ajan, jonka kuluttua avaaja aloittaa liikkeen käynnistyssignaalin jälkeen. Myös LED-valo vilkkuu tänä aikana. Lisäksi kytketään 24 V:n lähtöjännite, jos TAM-toimintoa ei ole asetettu valikossa  (24 V:n lähtö).






Jos suojalaite laukeaa ennakkovaroitusaikana (esim. valoverho), käynnistysprosessi keskeytyy.

- Valitse valikko .  
⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja säädetty arvo näytetään.
- Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .



Arvo	Ennakkovaroitusaika sekunteina	Aktiivinen liikesuunnassa
0*	0	
1	3	AUKI ja KIINNI
2	10	AUKI ja KIINNI
3	3	AUKI
4	10	AUKI
5	3	KIINNI
6	10	KIINNI
9	Bluetooth-sovelluksella yksilöity aset	
*Tehtiasetus		

- Paina ohjelmointipainiketta .  
⇒ Valikko  tulee näkyviin.

### 5.7.8 Valikko H: SEIS-A-asetukset (käyntiovikosketin)











- Valitse valikko .  
⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja säädetty arvo näytetään.
- Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .

Arvo	Kuvaus
0*	ENS-S 8200:n liittäminen liittimeen G
1	Oikosulkusillan tai ENS-S 1000:n liittäminen liittimeen G)
*Tehtiasetus	

- Paina ohjelmointipainiketta .  
⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.




## 5.8 Muut erityisasetukset

### 5.8.1 Muut erityisasetukset -valikon avaaminen

- Pidä ohjelmointipainiketta  painettuna n. 3 sekunnin ajan päästäksesi muiden erityisasetusten valikkoihin.  
⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.
- Paina uudelleen ohjelmointipainiketta .  
⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.
- Pidä ohjelmointipainiketta  uudelleen painettuna n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.
- Paina ohjelmointipainiketta  toistuvasti, kunnes kirjain  ilmestyy näyttöön.
- Pidä ohjelmointipainiketta  uudelleen painettuna n. 3 sekunnin ajan.  
⇒ Muiden erityisasetusten ensimmäinen valikko  ilmestyy näyttöön.

### 5.8.2 Valikko U: 24 V:n lähtö

Tämän valikon asetus ilmaisee ajan, jonka 24 V:n lähtö pysyy vielä kytkettynä oven liikkeen jälkeen.




- Valitse valikko .  
⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja säädetty arvo näytetään.
- Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .

Arvo	24 V:n kytkentäaika sekunneissa
0*	0
1	20
2	40
3	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	TAM (ovi auki -viesti): 24 voltia pysyy kytkettynä niin kauan kuin ovea ei ole suljettu
9	Bluetooth-sovelluksella yksilöity asetus
*Tehdasasetus	

- Paina ohjelmointipainiketta .  
⇒ Valikko  tulee näkyviin.

### 5.8.3 Valikko d: 230 V:n lähtö

Tämän valikon asetus ilmaisee ajan, jonka 230 V:n lähtö pysyy vielä kytkettynä liikkeen jälkeen.



1. Valitse valikko .
  - ⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja säädetty arvo näytetään.
2. Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .

Arvo	230 V:n kytkentäaika sekunneissa
0	0
1	20
2	40
3*	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	210
9	Bluetooth-sovelluksella yksilöity asetus
*Tehdasasetus	



3. Paina ohjelmointipainiketta .
  - ⇒ Valikko **F** tulee näkyviin.

### 5.8.4 Valikko F: Radiotoiminen sulkureuna

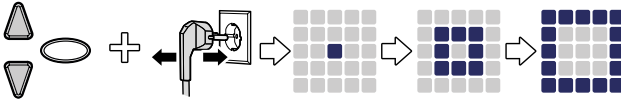
Voit liittää ulkoisen radiotoimisen sulkureunan (lisävaruste). Tässä valikossa asetetaan ulkoisen radiotoimisen sulkureunan ja käyntioven valvonnan ominaisuudet.

1. Valitse valikko **F**.
  - ⇒ Noin 2 sekunnin kuluttua näyttö alkaa vilkkua ja säädetty arvo näytetään.
2. Mukauta asetusta tarvittaessa painikkeilla  .



Arvo	Turvatalo 1 (sulkureuna)	Turvatalo 2 (käyntiovi)
0*	Ei radiotoiminen sulkureuna -toimintoa	
1	Optinen sulkureunavarmistin	ENS-S 8200:n liittäminen
2	Optinen sulkureunavarmistin	Oikosulkusilta
3	8k2-sulkureunavarmistin	ENS-S 8200:n liittäminen
4	8k2-sulkureunavarmistin	Oikosulkusilta
*Tehdasasetus		

3. Paina ohjelmointipainiketta .
  - ⇒ Luku  ilmestyy näyttöön.


## 5.9 Tehdasasetusten palauttaminen



Kuva 8: Tehdasasetukset

1. Paina samanaikaisesti painikkeita  ja .
2. Pidä kumpaakin painike painettuna n. 3 sekuntia samalla kun vedät verkkopistokkeen verkkopistorasiasta ja kytket sen uudelleen.
  - ⇒ Paina molempia painikkeita niin kauan, että animaatio on päättynyt kokonaan.

## 5.10 Syklilaskuri

Syklilaskuri tallentaa avaajan suorittamien auki-/kiinni-ajojen lukumäärän. Kun haluat lukea laskurin lukeman, pidä avaajan pään painiketta  painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes arvo tulee näkyviin.

Numeronäyttö ilmoittaa numerot peräkkäin alkaen suurimmasta desimaalista ja jatkuen pienimpään. Numerosarjan lopussa näytössä näkyy vaakasuora viiva, esimerkiksi: 3456 liikettä, 3 4 5 6 -.

## 6 Ensimmäinen käyttöönotto

Oven avaajan turvallisen ja häiriöttömän toiminnan takaamiseksi on ratkaisevan tärkeää, että kaikki osat on asennettu asennusohjeen mukaisesti. Tarkista asennuksen ja ohjelmoinnin jälkeen autotallinoven avaajan ja autotallin oven turvallinen ja moitteeton toiminta suorittamalla kaikki käyttötoiminnot. Kun kaikki käyttötoiminnot voidaan suorittaa asianmukaisesti ja kaikki suojalaitteet toimivat moitteettomasti, autotallinoven avaaja on käyttövalmis.

Tarkista olemassa oleva käyntiovikosketin seuraavasti:

Avaa käyntiovi, kun avaaja on kytketty päälle. LED-matriisin näytössä näkyy luku 1.

Huomioi myös seuraavat käyttöönottoa koskevat ohjeet:

- Asennusyritys on velvollinen luovuttamaan käyttöönottopöytäkirjan (katso Tarkastuslistat-luku) kokonaan täytettynä haltijalle/omistajalle laitteiston käyttöönoton yhteydessä. Tämä koskee myös käsin käytettäviä ovia.
- Haltija/omistaja on velvollinen säilyttämään käyttöönottopöytäkirjan sekä ovijärjestelmän tarkastus- ja huoltotodistuksen (katso Tarkastuslistat-luku) yhdessä autotallinoven avaajaa koskevan dokumentaation kanssa järjestelmän koko käyttöiän turvallisessa paikassa.
- Valmistajan on hyväksyttävä autotallinoven avaajaan tehtävät muutokset. Autotallinoven avaajaan tehdyt hyväksytyt muutokset on kirjattava.

## 7 Käyttö

### 7.1 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

Ota käytössä huomioon seuraavat turvallisuusohjeet:

- Kaikkien käyttäjien on oltava perehdytetty käyttöön ja tunnettava sovellettavat turvallisuusmääräykset.
- Noudata käyttöpaikassa voimassa olevia paikallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä ja yleisiä turvallisuusmääräyksiä.
- Säilytä käsilähetimiä poissa lasten ulottuvilta.

#### VAROITUS

#### Oven liikkeen aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!



Avautumis- ja sulkeutumisvaihetta on valvottava.

- Autotallinovele on nähtävä käyttöpaikalta.
- Varmista, ettei autotallinoven liikealueella ole ihmisiä tai esineitä.

### 7.2 Autotallinoven avaaminen ja sulkeminen (normaalikäytössä)

Autotallinovea voi käyttää eri ohjauslaitteilla (käsilähetin, avainkytkin jne.). Tässä asennus- ja käyttöohjeessa kuvataan vain ohjaus käsilähettimellä. Muut ohjauslaitteet toimivat vastaavalla tavalla.

1. Paina käsilähettimen painiketta kertaalleen lyhyesti. Nykyisestä asennosta riippuen autotallinovi kulkee AUKI- tai KIINNI-asentoon.
2. Pysäytä autotallinovi tarvittaessa painamalla uudelleen käsilähettimen painiketta.
3. Aja autotallinovi tarvittaessa takaisin lähtöasentoon painamalla uudelleen käsilähettimen painiketta.



Yhteen käsilähettimen painikkeeseen voidaan ohjelmoida valotoiminto. Käsilähettimellä valo voidaan kytkeä päälle avajaista riippumatta. Neljän minuutin kuluttua valo sammuu automaattisesti.

## 7.3 Autotallinoven avaaminen ja sulkeminen käsin

### VAROITUS



### Oven hallitsemattoman liikkeen aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!

Kun ovea liikutetaan käsin (avaaja kytketty irti), se voi liikkua hallitsemattomasti, ennen kaikkea silloin, jos oven jousia ei ole säädetty oikein tai ne ovat vaurioituneet.

- Ota yhteyttä järjestelmän toimittajaan/valmistajaan, jos toteat, ettei oven tasapainotus ole oikea.

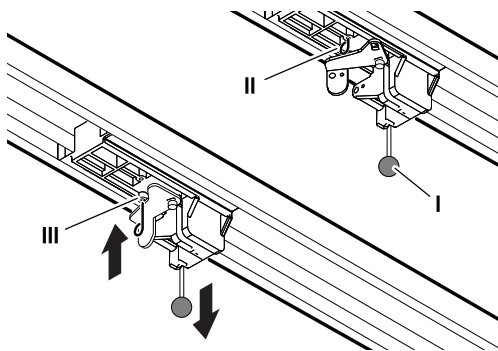
### OHJE

Järjestelmää asennettaessa on autotallinoven lukitusosia poistettu. Ne on asennettava takaisin, jos autotallinovea on tarkoitus käyttää käsin pitkähkön ajan. Vain siten autotallinovi voidaan lukita sen ollessa suljettuna.

### OHJE

Vetonarun nuppi saa riippua enintään 1,80 m lattiasta.

Autotallinovea säädettyä tai jännitekatkon aikana autotallinovi voidaan avata ja sulkea käsin.



*Kuva 9:* Avaajan kytkeminen irti ja kytkeminen uudelleen

Vedä liukuvaunun vetonupista (I) autotallinoven liikuttamiseksi käsin.

Irrota liukuvaunu hammashihnasta tai ketjusta.

Autotallinovea voi nyt liikuttaa manuaalisesti. Voidaksesi liikuttaa ovea pidemmän aikaa manuaalisesti voit työntää liukuvaunun lukitussokan (II) sille tarkoitettuun reikään (III). Kun haluat palata normaalikäyttöön, irrota lukitussokka (II).



## 7.4 Autotallinoven ajaminen kohdistetusti AUKI- tai KIINNI- asentoon (muut käyttötavat)

### 7.4.1 Autotallinoven ajaminen AUKI-asentoon

Ovea voi ajaa kohdistetusti AUKI-asentoon käsilähtimellä tai sovelluksella.

- Kun ovi on alapääteasennossa tai väliasennossa, AUKI-komento saa oven liikkumaan kohti yläpääteasentoa.
- Kun ovi on yläpääteasennossa tai liikkuu yläpääteasentoon, AUKI-komennolla ei ole vaikutusta.
- Kun ovi liikkuu alapääteasentoon, AUKI-komento saa oven pysähtymään hetkeksi, minkä jälkeen se liikkuu taas suuntaan AUKI.

### 7.4.2 Autotallinoven ajaminen KIINNI-asentoon

Ovea voi ajaa kohdistetusti KIINNI-asentoon käsilähtimellä tai sovelluksella.

- Kun ovi on yläpääteasennossa tai väliasennossa, KIINNI-komento saa oven liikkumaan kohti alapääteasentoa.
- Kun ovi on alapääteasennossa tai liikkuu alapääteasentoon, KIINNI-komennolla ei ole vaikutusta.
- Kun ovi liikkuu yläpääteasentoon, KIINNI-komento saa oven pysähtymään.

## 7.5 Radiomoduulin määrittäminen

**VAARA**

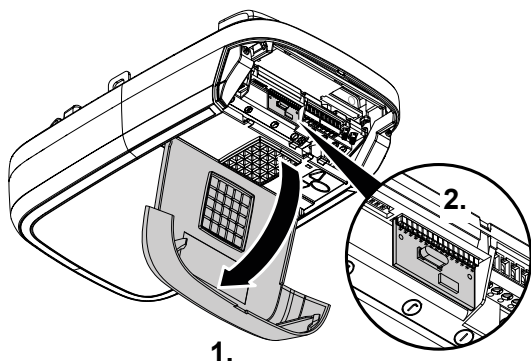


### Sähköjännitteen aiheuttama vaara!

Jännitteisten osien koskettamisesta aiheutuva kuolemaan johtava sähköisku.

Ennen avaajan yhteydessä suoritettavia töitä verkkopistoke on ehdottomasti irrotettava pistorasiasta!

Jos asennettuna on radiomoduuli, käytettävän radiotaajuuden voi määrittää seuraavasti:



Kuva 10: Avaajan pään kannen avaaminen ja radiomoduulin määrittäminen

1. Avaa avaajan pään käyttöluukku.
2. Määritä radiotaajuus radiomoduulin etiketissä olevan tyyppimerkinnän ja siihen soveltuvien Tekniset tiedot -luvun tietojen mukaan.

433 MHz	<b>TRX-433</b>
12345	202005

Kuva 11: Etiketti, jossa radiomoduulin tyyppimerkintä

3. Sulje käyttöluukku.

## 8 Viat ja häiriöt

### 8.1 Vianmääritys

#### VAROITUS






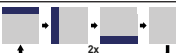













#### Oven hallitsemattoman liikkeen aiheuttama iskujen ja puristumisen vaara!






Ovi voi liikkua hallitsemattomasti vianmäärityksen aikana, jos avaaja on kytketty irti tai oven jouset ovat vaurioituneet.

- Ennen avaajan yhteydessä suoritettavia töitä verkkopistoke on ehdottomasti irrotettava pistorasiasta!
- Estä oven hallitsemattomat liikkeet.

Häiriö	Mahdolliset syyt	Toimenpide
Ovi ei sulkeudu/aukea kokonaan.	Ovimekanismi on muuttunut.	Tarkastuta ovi.
	Sulku-/avausvoima on säädetty liian alhaiseksi.	On suoritettava voimansäätö, katso luku Valikko 5 + 6.
	Pääteasentoa ei ole säädetty oikein.	Pääteasento säädettävä uudelleen.
Sulkemisen jälkeen ovi avautuu taas raolleen.	Oven kulku estyy vähän ennen kiinniasentoa.	Poista este.
	Pääteasentoa ei ole säädetty oikein.	Pääteasento KIINNI säädettävä uudelleen.
Ovi ei liiku, vaikka moottori käy.	Avaaja on kytketty irti.	Kytke avaaja uudelleen, katso luku Autotallinoven avaaminen ja sulkeminen käsin.
Ovi ei reagoi käsilähtetimen antamaan pulssiin – se reagoi kuitenkin käyttöön painikkeella tai muiden pulssigeneraattoreiden välityksellä.	Käsilähtetimen paristo on tyhjentynyt.	Vaihda käsilähtetimen paristo.
	Antenna ei ole kytketty tai sitä ei ole suunnattu.	Kytke/suuntaa antenni.
	Käsilähetintä ei ole ohjelmoitu.	Ohjelmoi käsilähetin, katso Valikko 1.
Ovi ei reagoi käsilähtetimen antamaan pulssiin eikä muihin pulssigeneraattoreihin.	Katso diagnoosinäyttö.	Katso diagnoosinäyttö.
Käsilähtetimen kantama liian vähäinen.	Käsilähtetimen paristo on tyhjentynyt.	Vaihda käsilähtetimen paristo.
	Antenna ei ole kytketty tai sitä ei ole suunnattu.	Kytke/suuntaa antenni.
	Jokin rakennuspaikalla oleva estää vastaanottosignaalin.	Liitä ulkoinen antenni (lisävaruste).
Hammashihna tai avaaja pitävät ääntä.	Hammashihna on likaantunut.	Puhdista hammashihna. Suihkuta siikonisuihkeella (älä käytä öljyä sisältäviä aineita).
	Hammashihna on liian kireä.	Löysää hammashihnaa.

## 8.2 Diagnoosinäyttö

Arvo	Tila	Diagnoosi/toimenpide
	Kaikki käsilähettimet on poistettu.	-
	Tehdasasetukset on palautettu.	-
	Valikoista on poistuttu.	-
	Mootorin pyörimissuuntaa on muutettu.	-
	Autotallinovi liikkuu, jälkivalaistus aika on aktiivinen tai valaistustoiminto on aktiivinen.	-
	Arvo 0 näkyy seuraavan avaus- ja sulkuliikkeen aikana ja sammuu sen jälkeen.	Avaaja on voimansäädön opetusajotilassa. Huomio: Tässä tilassa avaaja ei valvo voimansäätöä.
	Arvo 0 näkyy edelleen.	Voimansäädön opetusajo ei ole päättynyt, ja se on toistettava. Vastus jommassakummassa pääteasennossa on ehkä liian suuri. Säädä pääteasennot uudelleen.
	Autotallinovi ei aukea eikä mene kiinni.	Katkos liitännässä SEIS-A tai ulkoinen suojalaite reagoi (esim. käyntiovi).
	Autotallinovi ei mene kiinni.	Katkos liitännässä SEIS-B tai ulkoinen suojalaite reagoi (esim. valoverho).
	Oven asetuksia ja opetusajoa ei ole tehty oikein/kokonaan.	Avaa valikot 3 ja 4, korjaa oven asetukset ja päättää opetustapahtuma.
	Jatkuva signaali liittimen F tulossa.	Käynnistyssignaalia ei tunnisteta tai jatkuva pulssi (esim. painike jumissa).
	Asetettu matka on liian pitkä.	Aseta uusi matka valikoissa 3 ja 4.
	Sulkureunavarmistin on lauennut.	Tarkista sulkureunavarmistin ja radiotoimisen sulkureunan johdotus. Tarkista asetukset valikossa F.
	Asetettu kulkumatka on liian lyhyt.	Aseta kulkumatka uudelleen valikoissa 3 ja 4.
	Virhe itsetestauksessa. Autotallinovi ei aukea tai mene kiinni.	Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja kytke se uudelleen n. 10 sekunnin kuluttua.
	Pääteasentojen valvonta on tunnistanut luvattoman avausyrityksen KIINNI-pääteasennossa.	Viesti poistetaan seuraavassa normaalissa liikkeessä.
	Valoverhon virhe. Autotallinovi ei aukea eikä mene kiinni.	Tarkista valoverho ja valoverhon johdotus.

Arvo	Tila	Diagnoosi/toimenpide
	Moottori pysähtyy.	Moottori ei pyöri. Ota yhteyttä ammattiliikkeeseen moottorin korjaamiseksi.
	Elektroninen jarru aktivoitunut. Autotallin valo ei sammu.	Ovea vedetään yläpääteasennosta. Tarkasta autotallinovi ja jouset. Aseta yläpääteasento alemmaksi.
	Käyntiovikoskettimen testi epäonnisti.	Tarkista käyntiovikoskettimen johdot ja liittimet.
	Valoverhon virhe.	Tarkista valoverhon johdotus.
	Lomalukitus aktivoitu. Autotallinovi ei aukea.	Aseta liukukytkin SafeControl / Signal 112 (lisävaruste) takaisin PÄÄLLE-asentoon.

## 9 Huolto/tarkastus

### 9.1 Huolto/tarkastusta koskevia ohjeita

#### OHJE

Oman turvallisuutesi vuoksi ovijärjestelmä on tarkastettava tarpeen mukaan – kuitenkin vähintään kerran vuodessa – Tarkastuslistat-luvussa esitetyn ovijärjestelmän tarkastuslistan mukaan. Tarkastuksen voi suorittaa henkilö, jolla on asianmukainen pätevyystodistus, tai alan ammattiliike.

#### OHJE

Havaitut viat on korjattava välittömästi jokaisen tarkastuksen jälkeen.

- Kaikki tarkastus- ja huoltotoimenpiteet on merkittävä oheiseen ovijärjestelmän tarkastus- ja huoltotodistukseen (katso Tarkastuslistat-luku).
- Valmistajan ilmoittamia tarkastus- ja huoltovälejä on noudatettava.
- Valmistajan myöntämä takuu raukeaa, jos pakollisia tarkastus- ja huoltotoimenpiteitä ei suoriteta asianmukaisella tavalla.
- Valmistajan on hyväksyttävä autotallinoven avaajaan tehtävät muutokset. Autotallinoven avaajaan tehdyt hyväksytyt muutokset on kirjattava.

### 9.2 Voim rajoituksen valvonta kuukausittain

Sisäänrakennettu voiman poiskytkentä testataan automaattisesti päteasennossa tai uudelleenkäynnistyksen aikana.

#### VAROITUS

#### Oven aiheuttama puristumisvaara!



Jos voim rajoitus on asetettu liian suureksi, on olemassa loukkaantumisvaara.

- Voima pääsulkureunassa ei saa ylittää arvoa 400 N enintään 750 ms:n ajan!

Tarkista voim rajoitus kerran kuukaudessa Voim rajoituksen tarkistaminen -luvussa kuvatulla tavalla, ja kirjaa se Todistus ovijärjestelmän tarkastuksesta ja huollosta -kohdan mukaisesti.

## 9.3 Tarkastuslistat

### 9.3.1 Käyttöönottopöytäkirja

Omistaja/käyttäjä:	
Sijaintipaikka:	
<b>Avaajan tiedot</b>	
Valmistaja:	
Avaajan tyyppi:	
Käyttötapa:	
Valmistuspäivä:	
<b>Oven tiedot</b>	
Tyyppi:	
Sarjanumero:	
Valmistusvuosi:	
Mitat:	
Ovilehden paino:	
<b>Asennus ja käyttöönotto</b>	
Yritys, asennusliike:	
Nimi, asennusliike:	
Käyttöönoton päivämäärä:	
Allekirjoitus:	
<b>Muuta:</b>	
<b>Muutokset:</b>	

### 9.3.2 Ovijärjestelmän tarkastuslista

Vahvista varusteen olemassaolo / tarkastus rastilla käyttöönoton yhteydessä.

Nro	Komponentti	Olemassa?	Tarkastuskohde	Huomaus
1.0	<b>Autotallinovi</b>			
1.1	Avaaminen ja sulkeminen käsin		Kevyt liikkuvuus	
1.2	Kiinnitykset/liittimet		Tila/kiinnitys	
1.3	Pultit/nivelet		Tila/voitelu	
1.4	Ohjusrullat / ohjusrullien pidikkeet		Tila/voitelu	
1.5	Tiivisteet/liukukoskettimet		Tila/kiinnitys	
1.6	Oven kehys / oven ohjain		Kohdistus/kiinnitys	
1.7	Ovilehti		Kohdistus/tila	
2.0	<b>Paino</b>			
2.1	Jouset		Tila/kiinnitys/säätö	
2.1.1	Jousisaranat		Tila	
2.1.2	Jousirikkovarmistin		Tila/tyyppikilpi	
2.1.3	Suojalaitteet (jousiliitos,...)		Tila/kiinnitys	
2.2	Teräsköydet		Tila/kiinnitys	
1.2.2	Köysien kiinnitys		Tila/kiinnitys	
2.2.2	Köysirumpu			
2.3	Putoamisenesto		Tila	
2.4	T-akselin tasainen pyöriminen		Tila	
3.0	<b>Avaaja/ohjaus</b>			
3.1	Avaaja/liukukisko/konsoli			
3.2	Sähköjohdot/liittimet			
3.3	Hätäavaus		Toiminta/tila	
3.4	Ohjauslaitteet, painikkeet/käsilähetin		Toiminta/tila	
3.5	Rajakatkaisu		Tila/asento	
4.0	<b>Puristus- ja leikkauskohtien suojaus</b>			
4.1	Voimanrajoitus		Pysähtyminen ja suunnan vaihto	
4.2	Henkilöiden nostamisen esto		Ovilehti pysähtyy 20 kg:n lisäkuormituksessa	
4.3	Ympäristöolosuhteet		Turvaetäisyydet	



Nro	Komponentti	Olemassa?	Tarkastuskohde	Huomaus
5.0	<b>Muut laitteet</b>			
5.1	Salpa/lukko		Toiminta/tila	
5.2	Käyntiovi		Toiminta/tila	
5.1.2	Käyntiovikosketin		Toiminta/tila	
5.2.2	Oven suljin		Toiminta/tila	
5.3	Valo-ohjaus		Toiminta/tila	
5.4	Valopuomit		Toiminta/tila	
5.5	Sulkureunavarmistin		Toiminta/tila	
6.0	<b>Käyttäjän/omistajan asiakirjat</b>			
6.1	Tyypikilpi/CE-merkintä		Täydellinen/ luettavissa	
6.2	Ovijärjestelmän vaatimustenmukaisuusvakuutus		Täydellinen/ luettavissa	
6.3	Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje		Täydellinen/ luettavissa	

### 9.3.3 Todistus ovijärjestelmän tarkastuksesta ja huollosta

Päiväys	Suoritettut työt / tarpeelliset toimenpiteet	Tarkastus suoritettu	Viat korjattu
		Allekirjoitus / yrit- yksen osoite	Allekirjoitus / yrit- yksen osoite

## 10 Puhdistus/hoito

**VAARA**



**Sähköjännitteen aiheuttama vaara!**

Jos avaaja joutuu kosketuksiin veden kanssa, on olemassa sähköiskun vaara!

Älä käytä puhdistukseen vettä tai nestemäisiä puhdistusaineita.

**VAROITUS**



**Oven tahattomasta liikkeestä johtuva iskujen ja puristumisen vaara!**

Avaajaa puhdistettaessa oven liike voidaan käynnistää vahingossa.

- Irrota verkkopistoke ennen avaajan yhteydessä suoritettavia töitä!

Pyyhi avaaja tarvittaessa kuivalla puhdistusliinalla.

## 11 Purkaminen/hävittäminen

### 11.1 Purkaminen

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

### 11.2 Hävittäminen

Irrota ovijärjestelmä hävittämistä varten ja pura se yksittäisiin materiaaliiryhmiin:

- muovit
- muut kuin rautametallit (esim. kupariromu)
- elektroniikkajäte (moottorit)
- teräs

Hävitä materiaalit kansallisen lainsäädännön mukaisesti! Hävitä pakkausmateriaalit aina ympäristöä säästäten ja voimassa olevien paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.



■ Yliviivatun roskatynnyrin symboli vanhassa sähkö- tai elektroniikkalaitteessa tarkoittaa, ettei sitä saa hävittää kotitalousjätteen mukana sen käyttöään lopussa. Lähellä sijaitseviin keräyspisteisiin voi maksutta palauttaa vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita. Osoitteet saat oman asuinkuntasi jäteneuvonnasta. 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.



Paristoja ja akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana, vaan Euroopan unionissa ne on 6. syyskuuta 2006 paristoista ja akuista annetun EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON direktiivin 2006/66/EY mukaisesti toimitettava asianmukaisesti hävitettäviksi. Hävitä paristot ja akut voimassa olevien lakisääteisten määräysten mukaisesti.

## 12 Takuehdot

Huomioi, että järjestelmä on tarkoitettu ainoastaan yksityiskäyttöön. Yksityiskäytöksi katsomme enintään 10 sykliä (AUKI/KIINNI) päivää kohti.  
<https://www.tormatic.de/garantiebestimmungen>

## 13 Vaatimustenmukaisuus- ja liittämisvakuutus

### 13.1 EY-konedirektiivin 2006/42/EY mukainen liittämisvakuutus

#### Valmistajan liittämisvakuutus (alkuperäisen käännös)

puolivalmisteen asentamisesta (EY-konedirektiivi 2006/42/EY, liite II, osa 1, jakso B)  
 Vakuutamme, että jäljessä kuvattu puolivalmiste on EY-konedirektiivin olennaisten vaatimusten mukainen siinä määrin kuin se on mahdollista toimituksen sisällön puolesta. Puolivalmiste on tarkoitettu ainoastaan asennettavaksi ovijärjestelmään, jolloin muodostuu EY-konedirektiivin tarkoittama lopullinen kone. Ovijärjestelmän saa ottaa käyttöön vasta kun on todettu, että koko järjestelmä on EY-konedirektiivin vaatimusten mukainen ja liitteen II A mukainen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on laadittu. Lisäksi vakuutamme, että tätä puolivalmistetta koskevat erityiset tekniset asiakirjat on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti, ja ne velvoittavat dokumentointiasastomme toimittamaan ne yksittäisten valtioiden toimivaltaisille viranomaisille perustellusta vaatimuksesta.

Tuotemalli/tuote:	N-443
Tuotetyyppi:	Autotallinoven avaaja
Valmistusvuosi alk.:	09/2023
Soveltuvat EY-/EU-direktiivit:	2014/30/EU 2011/65/EU RoHS-direktiivi, mukaan luettuna direktiivin (EU) 2015/863 mukainen liite II
Konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I osan 1 mukaiset noudatetut vaatimukset:	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5; 1.5.6, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3; 1.7
Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:	EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL C luokka 2; EN 60335-1:2012/AC:2014; EN 60335-2-95:2015-01/A1:2015-06; EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Muut sovelletut tekniset standardit ja spesifikaatiot:	DIN EN 12453:2022; EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05; EN 301489-1:2017
Valmistaja ja teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutetun nimi:	Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund
Laatimispaikka ja -päivämäärä:	Dortmund 21.09.2023




Dr. René Schmitz, toimitusjohtaja

## **13.2 Direktiivin 2014/53/EU mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus**

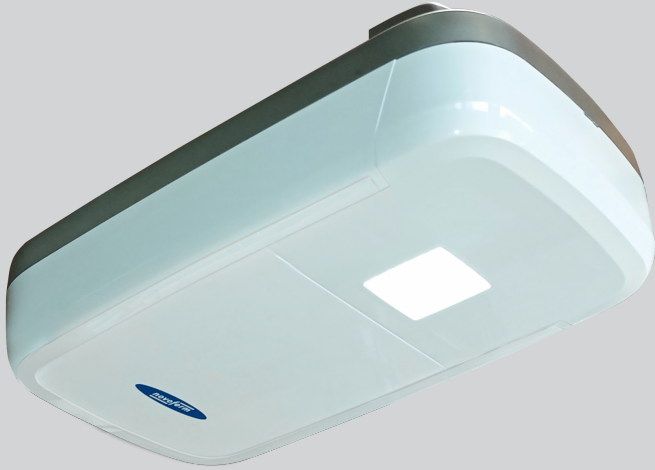
Integroitu radiojärjestelmä on direktiivin 2014/53/EU vaatimusten mukainen. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla Internet-osoitteessa: <https://www.tormatic.de/dokumentation/>





**Novofern tormatic GmbH**  
Eisenhüttenweg 6  
44145 Dortmund





# **N-443**

## **Original monterings- och bruksanvisning**

WN 932002-16-6-50 02-2024

**novoferm**

## **SV** Copyright och ansvarsfriskrivning

© 2024 TORMATIC®

Varken hela eller delar av detta dokument får mångfaldigas, spridas eller användas vare sig i elektronisk eller mekanisk form, inklusive fotokopiering och inspelning, oavsett i vilket syfte utan skriftligt tillstånd från TORMATIC®. Tekniska ändringar förbehålles - avvikelser kan förekomma - leveransomfattningen rättar sig efter produktkonfigurationen.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmän information</b> .....	<b>4</b>
1.1	Innehåll och målgrupp .....	4
1.1.1	Framställningar på bilderna .....	4
1.2	Piktogram och signalord .....	4
1.3	Farosymboler .....	5
1.4	Ytterligare hänvisnings- och informationssymboler .....	5
<b>2</b>	<b>Säkerhet</b> .....	<b>6</b>
2.1	Ändamålsenlig användning .....	7
2.2	Förutsebar, felaktig användning .....	7
2.3	Personalens kvalifikation .....	8
2.4	Faror som kan utgå från produkten .....	9
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivning</b> .....	<b>10</b>
3.1	Allmän produktöversikt .....	10
3.2	Tekniska data .....	12
<b>4</b>	<b>Montering och installation</b> .....	<b>13</b>
4.1	Förberedelse för monteringen .....	13
4.2	Montera garageportens drivenhet .....	14
4.3	Elektrisk anslutning av ytterligare komponenter (tillbehör) .....	15
4.3.1	Översikt anslutningsschema .....	16
4.3.2	Impulsgivare och externa säkerhetsutrustningar .....	18
4.4	TTZ direktiv – inbrottsskydd för garageportar .....	18
<b>5</b>	<b>Programmera drivenheten</b> .....	<b>18</b>
5.1	Förberedelse .....	18
5.2	Grundprogrammering .....	19
5.3	Programmera handsändaren .....	20
5.3.1	Meny 1: Startfunktion via handsändaren .....	20
5.3.2	Meny 2: Ljusfunktion via handsändaren .....	20
5.3.3	Meny L: Ventilationsfunktion via handsändaren .....	21
5.3.4	Meny P: Funktion delvis öppning via handsändaren .....	22
5.3.5	Meny n: ÖPPNA-funktion via handsändaren .....	22
5.3.6	Meny u: STÄNGA-funktion via handsändaren .....	23
5.3.7	Radera alla handsändare som programmerats för drivenheten .....	23
5.4	Meny 3 + Meny 4: Ställa in slutpositioner .....	24
5.5	Kraftinlärningskörning .....	25
5.6	Kontrollera kraftbegränsningen .....	26

5.7	Specialinställningar.....	27
5.7.1	Öppna menyn "Specialinställningar".....	27
5.7.2	Meny 5 + Meny 6: Kraftbegränsning för öppnings- och stängningskörning/radera kraftinlärningskörning.....	27
5.7.3	Meny 7: Ställa in lystiderna.....	28
5.7.4	Meny 8: Anpassa kryphastighet.....	29
5.7.5	Meny 9: Inställning av andra drifttyper.....	30
5.7.6	Meny A: Öppethållningstid.....	31
5.7.7	Meny C: Förvarningstid.....	32
5.7.8	Meny H: inställningar STOPP-A (gångdörrskontakt).....	32
5.8	Utökade specialinställningar.....	33
5.8.1	Öppna menyn "Utökade specialinställningar".....	33
5.8.2	Meny U: utgång 24 V.....	33
5.8.3	Meny d: utgång 230 V.....	34
5.8.4	Meny F: radiostängningskant.....	34
5.9	Återställa fabriksinställningar.....	35
5.10	Cykelräknare.....	35
<b>6</b>	<b>Första idrifttagning.....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Drift.....</b>	<b>37</b>
7.1	Säkerhetsanvisningar för driften.....	37
7.2	Öppna och stänga garageporten (i normal drift).....	37
7.3	Öppna och stänga garageporten för hand.....	38
7.4	Köra garageporten målinriktat till position ÖPPEN eller STÄNGD (ytterligare drifttyper).....	39
7.4.1	Köra garageporten till ÖPPEN-position.....	39
7.4.2	Köra garageporten till STÄNGD-position.....	39
7.5	Ta reda på radiomodulen.....	40
<b>8</b>	<b>Fel och störningar.....</b>	<b>41</b>
8.1	Felsökning.....	41
8.2	Diagnosindikering.....	42
<b>9</b>	<b>Underhåll/Översyn.....</b>	<b>44</b>
9.1	Information om underhåll/översyn.....	44
9.2	Övervakning av kraftbegränsningen en gång i månaden.....	44
9.3	Kontrollistor.....	45
9.3.1	Idrifttagningsprotokoll.....	45
9.3.2	Kontrollista till portanläggningen.....	46
9.3.3	Kontroll- och underhållsintyg till portanläggningen.....	47

---

<b>10 Rengöring/Skötsel .....</b>	<b>48</b>
<b>11 Demontering/Avfallshantering .....</b>	<b>49</b>
11.1 Demontering .....	49
11.2 Avfallshantering .....	49
<b>12 Garantibestämmelser .....</b>	<b>50</b>
<b>13 Försäkran om överensstämmelse och försäkran för inbyggnad .....</b>	<b>51</b>
13.1 Försäkran för inbyggnad enligt EG-maskindirektivet 2006/42/EG .....	51
13.2 Försäkran om överensstämmelse enligt direktiv 2014/53/EU .....	52

## 1 Allmän information

### 1.1 Innehåll och målgrupp

I denna monterings- och bruksanvisning beskrivs garageportens drivenhet i modulserie N-443 (nedan kallad "produkt"). Monterings- och bruksanvisningen är avsedd för både den tekniska personalen som anlitas för monterings- och underhållsarbeten och slutkonsumenten.

I den här monterings- och bruksanvisningen beskrivs endast styrningen via handsändaren. Andra styrenheter arbetar analogt.

#### 1.1.1 Framställningar på bilderna

Bilderna i den här monterings- och driftsinstruktionen ska göra det lättare att förstå sakförhållanden och arbetsförlopp. Framställningarna på bilderna är exempel och kan avvika något från det faktiska utseendet på din produkt.

### 1.2 Piktogram och signalord

Viktig information i denna monterings- och bruksanvisning är märkt med följande piktogram.



**FARA**

#### **FARA**

... gör uppmärksam på en risk som leder till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



**VARNING**

#### **VARNING**

... gör uppmärksam på en risk som kan leda till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



**OBSERVERA**

#### **OBSERVERA**

... gör uppmärksam på en risk som kan leda till lätta till måttliga personskador om den inte undviks.

## 1.3 Farosymboler



### Fara!

Denna symbol gör uppmärksam på en omedelbar fara för liv och lem som kan leda till livsfarliga personskador med eventuellt dödlig utgång.



### Varning för elektrisk spänning!

Denna symbol gör uppmärksam på att det finns risk för liv och lem pga. elektrisk spänning vid hantering av systemet.



### Risk för klämning av kroppsdelar

Denna symbol gör uppmärksam på farliga situationer med risk för klämning av kroppsdelar.



### Risk för att hela kroppen kan klämmas!

Denna symbol gör uppmärksam på farliga situationer med risk för att hela kroppen kläms.

## 1.4 Ytterligare hänvisnings- och informationssymboler

### MEDELANDE

### MEDELANDE

... gör uppmärksam på viktig information (t.ex. materiella skador), men inte på risker.



### Information!

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att snabbt och säkert genomföra ditt arbete.



### Iakttta anvisningen

Denna symbol gör uppmärksam på att monterings- och bruksanvisningen måste iakttas.



Denna symbol gör uppmärksam på att garageportens drivenhet är konstruerad för en cykelföljd på 3 körningar i timmen.

1

Hänvisar till en grafik för motsvarande monteringssteg på A3-monteringspostern och till kapitel "Översikt anslutningsschema".

## 2 Säkerhet

Följande säkerhetsanvisningar bör principiellt iakttas:

### VARNING

#### **Risk för personskador genom att säkerhetsanvisningar och instruktioner åsidosätts!**

Om säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följs korrekt kan elektriska stötar, bränder och / eller allvarliga personskador bli följden.

- Genom att iaktta de i denna monterings- och bruksanvisning angivna säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan personskador och materiella skador undvikas under arbetet med och på produkten.
  - Läs och följ alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.
- 
- Följ alltid alla föreskrifter och anvisningar i dokumentationen till garageportens drivenhet (installation, drift och underhåll o.s.v.).
  - Beakta de i denna anvisning angivna hänvisningarna för den ändamålsenliga användningen.
  - Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.
  - Installationen får endast genomföras av kvalificerad, teknisk personal.
  - Iaktta alla tillämpliga nationella föreskrifter.
  - Förändringar på produkten får endast göras med tillverkarens uttryckliga samtycke.
  - Använd endast originalreservdelar från tillverkaren. Felaktiga eller defekta reservdelar kan leda till skador och felfunktioner på produkten eller produktens totala bortfall.
  - Produkten kan användas av barn från 8 år och personer med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala funktioner eller bristande erfarenheter och / eller kunskaper, om de står under uppsyn eller har instruerats om produktens säkra handhavande och har förstått farorna som resulterar därav.
  - Barn får inte leka med produkten. Rengöring och underhåll får inte genomföras av barn utan uppsyn.
  - Om de i denna anvisning angivna säkerhetsanvisningar och instruktioner, de för användningsområdet gällande föreskrifterna om förebyggande av olyckor och de allmänna säkerhetsbestämmelserna inte iakttas, är alla ansvars- och skadeståndsanspråk gentemot tillverkaren eller dess ombud uteslutna.



## 2.1 Ändamålsenlig användning

Produkten är endast avsedd för att öppna och stänga vikt- och fjäderutjämnade garageportar. En användning på portar utan vikt- eller fjäderutjämningsmekanism är inte tillåten.

Produkten är endast kompatibel med produkter från Novoferm.

Förändringar på produkten får endast göras med tillverkarens uttryckliga samtycke.

Produkten är endast lämplig för privat bruk.

## 2.2 Förutsebar, felaktig användning

En annan användning än den som beskrivs i kapitel Ändamålsenlig användning gäller som självklart förutsebar, felaktig användning, dit räknas t.ex.:

- användning som drivenhet för skjutdörrskonstruktioner
- användning på portar utan vikt- eller fjäderutjämningsmekanism

För materiella skador och / eller personskador som uppstår genom en självklart förutsebar, felaktig användning och genom att anvisningarna i denna monterings- och driftsinstruktion inte följs, fransäger sig tillverkaren allt ansvar.

## 2.3 Personalens kvalifikation

Endast personal som har läst den här monterings- och bruksanvisningen och är medveten om de faror som kan uppstå vid hanteringen av denna produkt, får använda produkten. Olika arbeten kräver olika personalkvalifikationer. Dessa finns upplistade i följande tabell.

Verksamhet	Operatör	Yrkespersonal <sup>a</sup> med tillämplig utbildning t.ex. industrimekaniker	Elektriker <sup>b</sup>
Uppställning, montering, idrifttagning		X	X
Elektrisk installation			X
Drift	X		
Rengöring	X		
Underhåll	X	X	X
Arbeten på elsystemet (åtgärdande av fel, reparation och deinstallation)			X
Arbeten på mekaniken (åtgärdande av fel och reparation)		X	
Avfallshantering	X	X	X

**a.** Som yrkespersonal gäller personer som pga. sin yrkesutbildning, vetskap och sina erfarenheter samt sin kännedom om tillämpliga bestämmelser kan bedöma arbetet de anlitas för och som kan känna igen möjliga faror.

**b.** Utbildade elektriker måste kunna läsa och förstå elektriska kopplingsdiagram, ta elektriska maskiner i drift, kunna underhålla och reparera dem, sköta kabeldragningen för manöver- och styrskåp, garantera funktionsdugligheten av elektriska komponenter och identifiera möjliga faror vid hanteringen av elektriska och elektroniska system.

## 2.4 Faror som kan utgå från produkten

Produkten underkastades en riskanalys. Produktens konstruktion och utförande som baserar på denna analys motsvarar den senaste tekniken.

Produkten är driftsäker om den används ändamålsenligt. Ändå finns restrisker.

### FARA



#### Risk genom elektrisk spänning

Dödliga strömstötar genom kontakt med spänningsförande delar. Iaktta följande säkerhetsregler vid arbeten på elsystemet:

1. Frikoppla
2. Säkra mot återinkoppling
3. Se till att spänningen är bruten

Arbeten på elsystemet får endast genomföras av utbildade elektriker eller instruerade personer under ledning och uppsyn av en utbildad elektriker och enligt eltekniska regler och direktiv.

### VARNING



#### Risk för att träffas av porten och klämmas!

Under kraftinlärningskörningen lärs det normala, mekaniska motståndet när porten öppnas och stängs, in i drivenheten. Kraftbegränsningen är avaktiverad tills inlärnigen har avslutats. Portens rörelse stoppas inte av ett hinder!

- Iaktta ett tillräckligt avstånd över garageportens hela körväg!
- Avbryt endast proceduren vid fara.

### VARNING

#### Risk genom optisk strålning!

Synförmågan kan kortvarigt vara starkt inskränkt när du direkt tittar in i en LED-lampa. Det kan leda till allvarliga personskador. Titta aldrig direkt in i en LED-lampa.

### 3 Produktbeskrivning

#### 3.1 Allmän produktöversikt

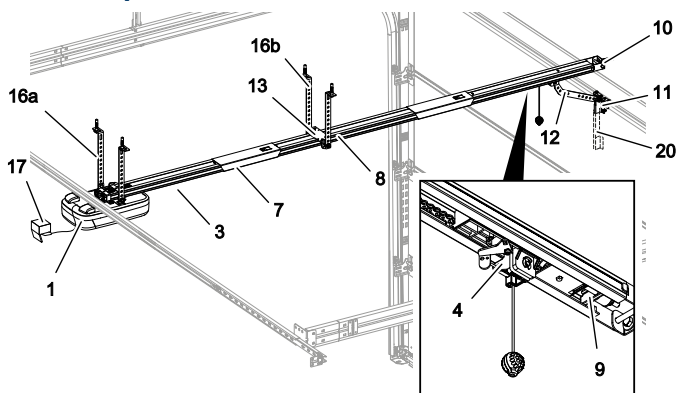


Fig. 1: Produktöversikt – monterad

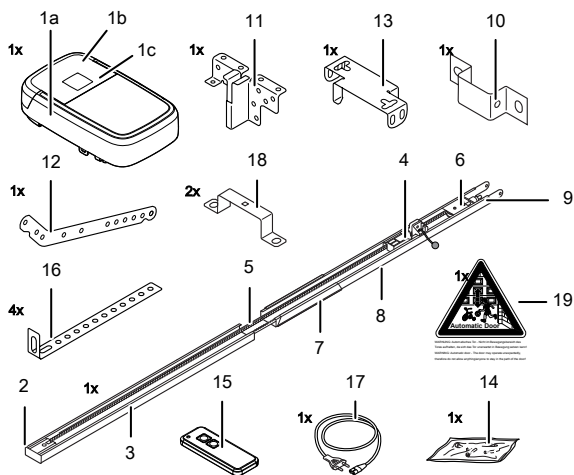
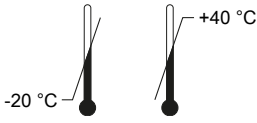


Fig. 2: Produktöversikt – enskilda delar

- |   |   |
|---|---|
| 1a. Drivhuvud                             | 11. Portanslutningskonsol               |
| 1b. Manövreringslucka                     | 12. Skjutstäng                          |
| 1c. Typskylt                              | 13. Mittupphängning                     |
| 2. Drivpinjong*                           | 14. Påse med skruvar                    |
| 3. Löpskena (exempel på modell) drivsida* | 15. Handsändare (beroende på modell)*   |
| 4. Löpsläde*                              | 16a. Takfäste drivhuvud                 |
| 5. Kuggrem eller kedja*                   | 16b. Takfäste skena                     |
| 6. Brytrulle*                             | 17. Nätkabel, längd 1,2 m               |
| 7. Löpskenekoppling (exempel på modell)*  | 18. Fästbygel                           |
| 8. Löpskena (exempel på modell) portsida* | 19. Varningsdekal                       |
| 9. Spännutrustning*                       | 20. Teleskopkonsol för sektionsportar * |
| 10. Väggfäste                             | *tillval                                |

I leveranstillstånd är drivenhetens manövreringslucka inte förmonterad. Leveransomfattningen beror på produktkonfigurationen.

## 3.2 Tekniska data

<b>Allmänt</b>		
Styrenhet:	N-443	
Drifttyp:	impulsdrift, fjärrstyrd	
Max. portstorlek:	10 m <sup>2</sup>	
Max. portvikt:	160 kg	
Nominell belastbarhet:	180 N	
Max. belastbarhet:	600 N	
<b>Elektriska data</b>		
Nominell spänning:	230 V~ (växelström)	
Frekvens:	50 Hz	
Skyddsklass:	I ⚡ (skyddsjordning)	
Effektförbrukning standby:	0,5 W	
Max. effektförbrukning i drift:	250 W	
Max. tid till standby:	240 sekunder	
24 V utgång (DC):	12 W	
230 V utgång (AC):	max. 500 W	
Belysnings-LED:	5 W	
<b>Cykler</b>		
Max. cykler / timme:	3	
Max. cykler / dag:	10	
Max. cykler totalt:	25000	
<b>Omgivning</b>		
Kapslingsklass:	IP20, endast för torra utrymmen	
Ljudstyrka:	< 70 dB(A)	
Temperaturområde:		
<b>Säkerhet enligt EN 13849-1</b>		
Ingång STOPP-A:	Kat. 2 / PL = C	
Ingång STOPP-B:	Kat. 2 / PL = C	
<b>Radiomodul beroende av utrustning</b>		
TRX-433	f = 433,92 MHz, P <sub>erp</sub> < 10 mW, RX Cat. = 1,5	Protokoll som stöds: AES
TRX-868	f = 868,3 MHz, P <sub>erp</sub> < 25 mW, RX Cat. = 1,5	
E43-M8	f = 433,92 MHz, RX Cat. = 1,5	
<b>Tillverkare</b>		
Firma:	Novoferm tormatic GmbH	
Adress:	Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund Tyskland	

## 4 Montering och installation

### 4.1 Förberedelse för monteringen



#### Risk för att stötas till eller falla omkull!



Personer kan träffas av porten och skadas eller falla omkull.

- Försäkra dig om att porten inte skjuter ut över allmänna gångvägar eller gator.



#### Risk för klämning!



Risk för kläm- och krosskador genom garageportens låsmekanismer.

- När du ställer om garageporten till automatisk drivning första gången, måste befintliga låsmekanismer demonteras före monteringen.

#### MEDDELANDE

Kontrollera om de levererade skruvarna och fästena för monteringen på plats är lämpliga med hänsyn till monteringsplatsen.

- För nätanslutningen måste ett eluttag finnas på plats. Den medföljande nätanslutningskabeln är ca 1,2 m lång.
- Kontrollera portens stabilitet. Efterdra skruvarna och muttrarna på porten vid behov.
- Kontrollera att porten rör sig felfritt. Smörj axlar och lager. Kontrollera även fjäderförspänningen, korrigerar vid behov.
- Demontera befintliga portlåsningar (låsbleck och snäpplås).
- Vid garage utan extra ingång krävs en nödupplåsning (tillbehör).
- Vid garage med gångdörr ska gångdörrskontakten installeras.

## 4.2 Montera garageportens drivenhet

Följ bilderna på A3-monteringspostern.

### 1. Sätta i löpskenan

Fäll ut löpskenan (3 och 8) helt. Skjut löpskenekopplingen (7) över skarvkantens mitt. Efterspänn kedjan eller kuggremmen vid behov (bild 1).

### 2. Montera fästbyglarna

Montera drivhuvudet (1) på löpskenan (3, bild 2) med hjälp av fästbyglarna (18).

### 3. Montera mittupphängningen

Montera mittupphängningen (13) på löpskenan (bild 3).

### 4. Montera anslutningskonsolen

Montera anslutningskonsolen (11) på garageporten (bild 4).

### 5. Montera väggfästet

Mät den fria höjden vid garageportens öppning eller stängning (h). Montera väggfästet 25 mm ovanför den högsta portpunkten (10, bild 5).

### 6. Montera löpskenan och takfästena

Montera löpskenan (3 och 8) på väggfästet (10, bild 6a). Montera takfästena (16) på mittupphängningen (13) och på drivhuvudet (1, bild 6c och bild 6d). Montera därefter takfästena (16) i taket.

### 7. Montera skjutstången

Montera skjutstången (12) mellan löpsläden (4) och portanslutningskonsolen (11, bild 7).

### 8. Montera antennen

Ta ut antennen ur hållaren och skjut den utåt genom genomföringen. Gör först hål på genomföringen vid behov med ett lämpligt verktyg (t.ex. en vass penna) (bild 8).

### 9. Montera manövreringsluckan

Placera manövreringsluckan (1b) på drivhuvudets öppning och tryck på manövreringsluckan på båda sidorna tills den klickar på plats (bild 9).



## 10. Varningsdekal

Placera varningsdekalen (19) väl synlig på garageportens insida (bild 10).



**WARNING:** Automatisk port - Ingen får uppehålla sig inom portens rörelseområde eftersom den oväntat kan sätta sig i rörelse.

W0808AC Automatic Door - Nicht in Bewegungsbereich des  
Tores aufhalten, da sich das Tor unerwartet in Bewegung setzen kann!  
W0808AC Automatic door - The door may operate unexpectedly,  
therefore do not allow anyone to stay in the path of the door!

## 11. Programmering

För programmeringen viker du ner manövreringsluckan (1b) på drivhuvudet (bild 11).



Dragklockan får hänga max. 1,80 m över golvet så att den går att nå.

### 4.3 Elektrisk anslutning av ytterligare komponenter (tillbehör)

Öppna vid behov manövreringsluckan (1b) för att nå anslutningsklämmorna på drivhuvudet (1a).



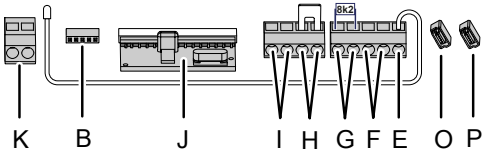
#### Risk genom elektrisk spänning!



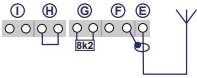
Dödliga strömstötar genom kontakt med spänningsförande delar.  
Dra alltid ur nätkontakten innan du börjar arbeta på drivenheten!

### 4.3.1 Översikt anslutningschema

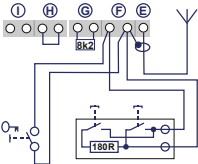
**1**



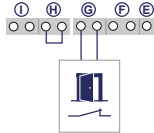
**2**



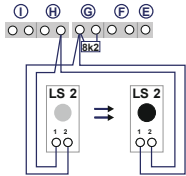
**3**



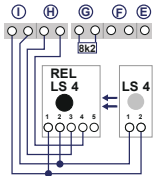
**4**



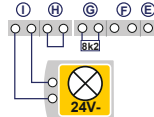
**5**



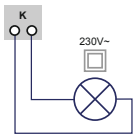
**6**



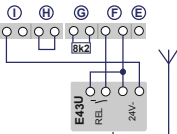
**7**



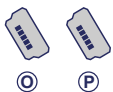
**8**



**9**



**10**



**11**



Nr	Klämma	Beskrivning
1		Översikt över anslutningstilldelningen på drivhuvudet.
1	J	Socket för trådlös mottagare.
2	E	Anslutning för antennen. Om du använder en extern antenn, måste avskärmningen läggas på klämman (F) som ligger intill till vänster.
3	F	Anslutning för extern impulsgevare (tillbehör, t.ex. nyckelbrytare eller kodknapp).
4	G	Ingång (STOPP-A) för gångdörrskontakt (tillbehör) eller nödstopp. Via denna ingång stoppas drivenheten resp. starten undertrycks (se även Specialinställningar, Meny H: inställningar STOPP-A (gångdörrskontakt)).
5	G/H	Ingång för fotocell LS2. Om du använder en annan fotocell framgår anslutningspositionerna av anvisningarna till fotocellen.
6	I/H	Ingång (STOPP-B) fotocell med 4 trådar (t.ex. LS4). Via denna ingång aktiveras drivenhetens automatiska riktningssändring under stängningen.
7	I	Spänningsförsörjning 24 V DC max. 500 mA (kopplad) t.ex. för 24 V-signallampa (tillbehör). <b>Observera!</b> Anslut inte någon tryckknapp!
8	K	Utgång 230 V för extern, skyddsisolerad belysning eller signallampa (skyddsklass II, max. 500 W) (tillbehör).
9	F/I	Spänningsförsörjning 24 V DC max. 500 mA (permanent) t.ex. för en extern trådlös mottagare (tillbehör).
10	P/O	2 x anslutningar för Mobility Modul eller radiostängningskanten (tillbehör).
11	B	Kortplats för Bluetooth-Modul (tillbehör).

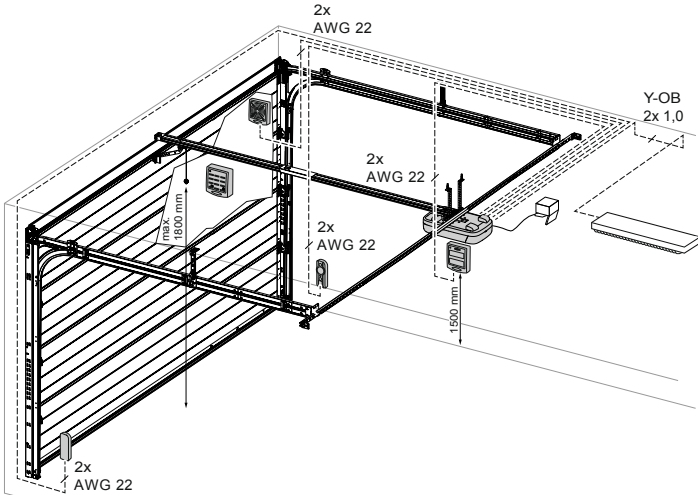


Fig. 3: Exempelinstallation tillbehör

### 4.3.2 Impulsgivare och externa säkerhetsutrustningar



Vid förhöjda krav på personskyddet rekommenderar vi att installera en fotocell med 2 trådar utöver drivenhetens interna kraftbegränsning. Installationen av en fotocell med 4 trådar förbättrar sakskyddet. Mer information om tillbehöret hittar du i våra underlag eller fråga din återförsäljare.

#### MEDELANDE

Kontrollera drivenheten före den första idrifttagningen att den fungerar felfritt och säkert (se kapitel "Underhåll/Översyn").

## 4.4 TTZ direktiv – inbrottskydd för garageportar

För att uppfylla TTZ direktivet krävs motsvarande tillbehör för ett förhöjt inbrottskydd. Detta tillbehör kan på förfrågan beställas separat. Använd vårt Secü Kit och följ bifogad anvisning WN 020690-45-5-32. Följ dessutom anvisning WN 902004-21-6-50 som monteringsanvisning till TTZ direktivet inbrottskydd för garageportar.

## 5 Programmera drivenheten

### 5.1 Förberedelse

1. Försäkra dig om att garageporten är förbunden med drivhuvudet.
2. Försäkra dig om att antennen är korrekt positionerad (se kapitel „Montera garageportens drivenhet“).
3. Försäkra dig om att alla handsändare som du vill lära in för denna garageport finns till hands.
4. Öppna skyddet på drivhuvudet.
5. Anslut drivhuvudet till ett eluttag.

## 5.2 Grundprogrammering

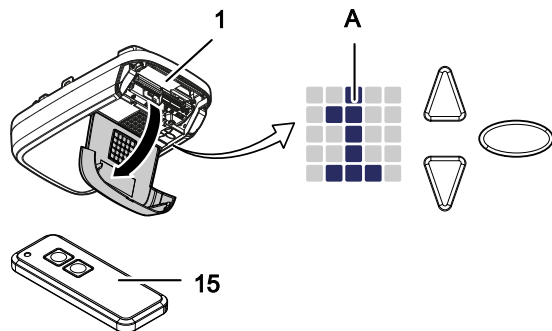


Fig. 4: Manöverelement

A	LED-matris
1	Drivenhet
15	Handsändare
▽	Navigeringsknapp programmering
△	Navigeringsknapp programmering Startknapp port-ÖPPNA/port-STÅNGA
○	Programmeringsknapp

Styrenhetens programmering är menystyrd.

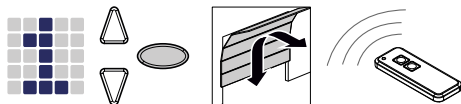
- Med programmeringsknappen ○ öppnas menystyrningen. LED-matrisen visar menysteget.
- Efter ca 2 sekunder blinkar LED-matrisens display och inställningen kan ändras med knapparna △ och ▽.
- Det inställda värdet sparas genom att trycka på programmeringsknappen ○ igen.
- Utanför menyn (ingen display för LED-matrisen) kan du ge en startimpuls med knappen △.


Information om ytterligare och/eller speciella inställningar finns i kapitel "Specialinställningar" och "Utökade specialinställningar".

## 5.3 Programmera handsändaren

Maximalt 30 knappkommandon kan läras in via olika handsändare.

### 5.3.1 Meny 1: Startfunktion via handsändaren



1. Tryck en gång kort på programmeringsknappen .  
⇒ Menyn **1** visas.
2. Så snart LED-matrisdisplayen blinkar trycker du på knappen på handsändaren med vilken du sedan vill starta drivenheten och håll den intryckt tills LED-matrisdisplayen inte blinkar längre.

#### MEDELÄNDE

Maximalt 30 koder kan läras in.  
(exempelvis 15x start 15x ljus)

### 5.3.2 Meny 2: Ljusfunktion via handsändaren

Du kan programmera en knapp på handsändaren för ljusfunktionen. Med denna knapp tänds eller släcks arbetsljuset (intern LED-belysning på styrenheten, belysning 24 V ansluten till klämma I och belysning 230 V ansluten till klämma K). Belysningen lyser i 4 minuter. Därefter slocknar arbetsljuset.



När du använder TAM-funktionen, aktiveras inte utgången 24 V för ljusfunktionen.

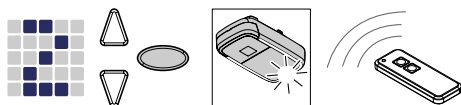



Fig. 5: Programmera ljusfunktionen för handsändaren

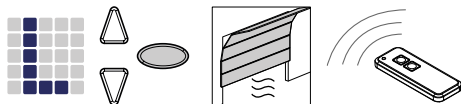
1. Tryck två gånger kort på programmeringsknappen .  
⇒ Menyn **2** visas.
2. Tryck på knappen på handsändaren som ska styra ljusfunktionen och håll den intryckt tills LED-matrisdisplayen inte blinkar mer.


#### MEDELÄNDE

Maximalt 30 koder kan läras in.  
(exempelvis 15x start 15x ljus)

### 5.3.3 Meny L: Ventilationsfunktion via handsändaren

Med ventilationsfunktionen ventileras garaget. Portläget för ventilationsfunktionen är beroende av portens konstruktion och uppgår till ca 10 cm av drivenhetens körväg. Fläktlägets körväg kan inte ändras. Garageporten kan alltid stängas med handsändaren. Efter ca 60 minuter (tiden kan inte ändras) stängs porten automatiskt.



1. Tryck tre gånger kort på programmeringsknappen .  
⇒ Meny **L** visas.
2. Tryck på knappen på handsändaren som ska styra ventilationsfunktionen och håll den intryckt tills LED-matrisdisplayen inte blinkar mer.



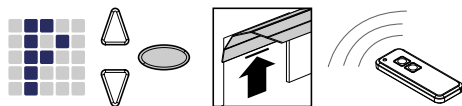
Observera att denna funktion inte är tillgänglig i AR-läge.



#### MEDELANDE

Maximalt 30 koder kan läras in.  
(exempelvis 15x start 15x ljus)

### 5.3.4 Meny P: Funktion delvis öppning via handsändaren

I den här drifttypen förblir garageporten öppen ca 1 m.



1. Tryck tre gånger kort på programmeringsknappen .  
⇒ Värdet **L** visas.
2. Tryck på programmeringsknappen  i ca 3 sekunder.  
⇒ Värdet **F** visas.
3. Tryck på knappen på handsändaren som ska styra funktionen för delvis öppning och håll den intryckt tills LED-matrisdisplayen inte blinkar mer.

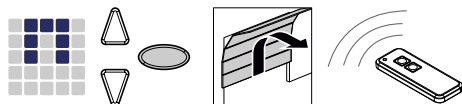





Observera att denna funktion inte är tillgänglig i AR-läge.

#### MEDELANDE

Maximalt 30 koder kan läras in.  
(exempelvis 15x start 15x ljus)

### 5.3.5 Meny n: ÖPPNA-funktion via handsändaren



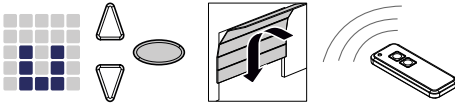
1. Tryck tre gånger kort på programmeringsknappen .  
⇒ Värdet **L** visas.
2. Tryck på programmeringsknappen  i ca 3 sekunder.  
⇒ Värdet **F** visas.
3. Tryck en gång kort på programmeringsknappen .  
⇒ Symbolen **n** visas.
4. Tryck på knappen på handsändaren som ska styra ÖPPNA-funktionen och håll den intryckt tills LED-matrisdisplayen inte blinkar mer.




#### MEDELANDE

Maximalt 30 koder kan läras in.  
(exempelvis 15x start 15x ljus)



### 5.3.6 Meny u: STÄNGA-funktion via handsändaren



1. Tryck tre gånger kort på programmeringsknappen .
  - ⇒ Värdet **L** visas.
2. Tryck på programmeringsknappen  i ca 3 sekunder.
  - ⇒ Värdet **F** visas.
3. Tryck två gånger kort på programmeringsknappen .
  - ⇒ Symbolen **U** visas.
4. Tryck på knappen på handsändaren som ska styra STÄNGA-funktionen och håll den intryckt tills LED-matrisdisplayen inte blinkar mer.

#### MEDELANDE

Maximalt 30 koder kan läras in.  
(exempelvis 15x start 15x ljus)

### 5.3.7 Radera alla handsändare som programmerats för drivenheten

Du kan radera alla handsändare som har programmerats för drivenheten.

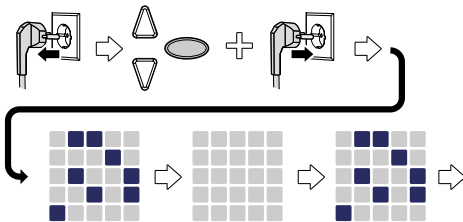


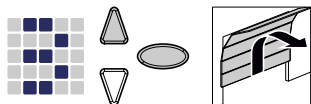





Fig. 6: Radera alla handsändare som programmerats för drivenheten


1. Dra ur drivhuvudets nätkontakt.
2. Tryck på programmeringsknappen  och håll den intryckt.
3. Anslut nätkontakten till eluttaget medan du fortfarande håller programmeringsknappen  intryckt.
  - ⇒ Alla på drivenheten programmerade handsändare är raderade.

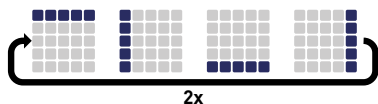
## 5.4 Meny 3 + Meny 4: Ställa in slutpositioner









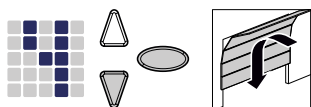
1. Håll programmeringsknappen  intryckt i ca 3 sekunder.  
⇒ Meny  visas.
2. Så snart LED-matrisdisplayen blinkar trycker du på knappen  och kontrollerar om garageporten rör sig i riktning ÖPPEN.



### MEDELANDE

Om garageporten kör i fel riktning, inled en ändring av vridriktningen genom att hålla programmeringsknappen  intryckt i ca 5 sekunder tills ett löpljus visas.



3. Håll knappen  intryckt tills garageporten har uppnått önskad slutposition ÖPPEN. Tryck eventuellt på knappen  för att korrigera positionen.
4. När garageporten befinner sig i önskad slutposition ÖPPEN trycker du på programmeringsknappen .
- ⇒ Meny  visas.
5. Så snart LED-matrisdisplayen blinkar trycker du på knappen  och håller den intryckt tills garageporten har uppnått önskad slutposition STÄNGD. Tryck eventuellt på knappen  för att korrigera positionen.



6. När garageporten befinner sig i önskad slutposition STÄNGD trycker du på programmeringsknappen .
- ⇒ Siffran  för kraftinlärningskörning visas.
7. Fortsätt med kraftinlärningskörningen.

## 5.5 Kraftinlärningskörning

### ⚠ VARNING






### Risk för att träffas av porten och klämmas!

Under kraftinlärningskörningen lärs det normala, mekaniska motståndet när porten öppnas och stängs, in i drivenheten. Kraftbegränsningen är avaktiverad tills inlärningen har avslutats. Portens rörelse stoppas inte av ett hinder!

- lakta ett tillräckligt avstånd över garageportens hela körväg!

### MEDELANDE

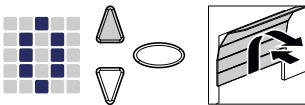
- Under kraftinlärningskörningen visas siffran  på LED-matrisdisplayen. Avbryt inte proceduren. När kraftinlärningskörningen är avslutad ska siffran  försvinna från LED-matrisdisplayen.
- Upprepa proceduren om siffran  inte slocknar.
- Kraftinlärningskörningen börjar alltid från slutpositionen STÄNGD.
- LED-ljuset pulserar under kraftinlärningskörningen.
- Om inlärningskörningen inte är avslutad efter 5 inlärningskörningar, ställ in den övre och den undre positionen på nytt och kontrollera portmekanismen.




### MEDELANDE

- Vi rekommenderar att välja motsvarande porttyp före kraftinlärningskörningen, se kapitel "Meny 8: Inställning av porttyp".

### MEDELANDE

- Efter byte av garageportens fjädrar måste kraftinlärningskörningen alltid genomföras på nytt.



1. Tryck på knappen  eller använd den inlärd handsändaren. Garageporten lämnar slutpositionen STÄNGD och kör till slutpositionen ÖPPEN.
2. Tryck på knappen  igen eller använd den inlärd handsändaren. Garageporten lämnar slutpositionen ÖPPEN och kör till slutpositionen STÄNGD. Efter ca 2 sekunder slocknar indikeringen  på LED-matrisen.

## 5.6 Kontrollera kraftbegränsningen

### MEDDELANDE

- Efter att inlärningskörningarna har avslutats, måste kraftbegränsningen kontrolleras.
- Kraftbegränsningen måste kontrolleras en gång i månaden.

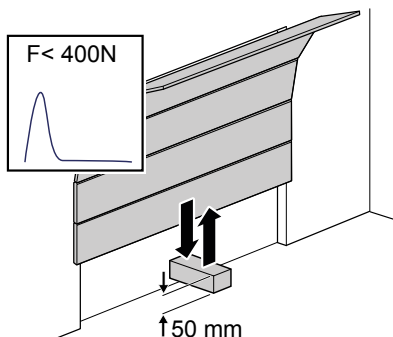


Fig. 7: Kontrollera kraftbegränsningen







1. Placera ett kraftmätinstrument eller ett lämpligt hinder (t.ex. drivenhetens yttre förpackning) i portens stängningsområde.
2. Stäng garageporten. Garageporten rör sig till slutpositionen STÄNGD. Så snart kontakt med ett hinder identifieras, stoppar garageporten och kör tillbaka till slutpositionen ÖPPEN.
3. Om porten är utrustad med en möjlighet att lyfta personer (t.ex. öppningar över 50 mm eller stegplattor), ska kraftbegränsningsutrustningen även kontrolleras i öppningsriktning: Vid en extra belastning av porten med en massa på 20 kg, måste drivenheten stoppa.

### MEDDELANDE

Om ett hinder inte identifieras eller kraftvärdena inte iakttas måste kraftbegränsningen ställas in enligt kapitel Meny 5 + Meny 6:  
Kraftbegränsning för öppnings- och stängningskörning/radera kraftinlärningskörning.

## 5.7 Specialinställningar

### 5.7.1 Öppna menyn "Specialinställningar"

- Håll programmeringsknappen  intryckt i ca 3 sekunder för att komma till menyn för specialinställningar.
  - ⇒ Siffran  visas.
- Tryck återigen på programmeringsknappen .
  - ⇒ Siffran  visas.
- Håll programmeringsknappen  intryckt igen i ca 3 sekunder.
  - ⇒ Den första menyn  i specialinställningar visas.

### 5.7.2 Meny 5 + Meny 6: Kraftbegränsning för öppnings- och stängningskörning/radera kraftinlärningskörning

#### Ändra kraftbegränsningen

#### VARNING


#### Risk för att klämmas av porten!














När kraftbegränsningen är för högt inställd, finns risk för personskador.

- Kraften på huvudstängningskanten får inte överskrida 400 N i max. 750 ms!







Vi rekommenderar att välja motsvarande porttyp i meny .

Inställningarna för kraftbegränsningen för öppnings- och stängningskörningen kan anpassas i meny  och . Värden från 0 till 8 kan ställas in. Grundinställningen är 5. Gör enligt följande för att ändra kraftbegränsningen:




- Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet för kraftbegränsningen för öppningskörning visas.
- Anpassa inställningen vid behov med knapparna  och .
  - ⇒ Ett högt värde minskar kraftbegränsningens känslighet.
  - ⇒ Ett lågt värde ökar kraftbegränsningens känslighet.
- Tryck på programmeringsknappen . Meny  visas. Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet för kraftbegränsningen för stängningskörning visas.
- Anpassa inställningen vid behov med knapparna  och .
- Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Meny  visas.

## Radera kraftinlärningskörningen



I menyn  kan du dessutom radera kraftinlärningskörningen som gjorts. Slutpositionerna bibehålls och måste inte ställas in på nytt. Gör enligt följande för att radera kraftinlärningskörningen:

1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet för kraftbegränsningen för öppningskörning visas.
2. Tryck på programmeringsknappen  i 3 sekunder.
  - ⇒ Ett löpljus visas och kraftinlärningskörningen kan startas om.
  - ⇒ För att signalera att drivenheten befinner sig i läge kraftinlärningskörning visas siffran  i displayen.
3. Genomför en kraftinlärningskörning enligt kapitel "Kraftinlärningskörning".

### 5.7.3 Meny 7: Ställa in lystiderna

1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet för lystiden visas.
2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .

Värde	Lystid
0	0 s (drivenheten släcker lampan direkt efter en körning)
1	20 s
2	40 s
3*	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	anpassat värde via Bluetooth-app
*Fabriksinställning	




3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Menyn  visas.

## 5.7.4 Meny 8: Anpassa kryphastighet



### MEDELANDE

Efter ändringar av kryphastighetssträckorna måste kraftinlärningskörningen genomföras på nytt.

Genom att ställa in kryphastighetssträckorna definierar du portens start- och stoppbeteende för öppning och stängning.

1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet visas. Vid leveransen är värdet inställt på "0".
2. Välj porttyp med knapparna  .

Värde	Start ÖPPNA	Stopp ÖPPNA	Start STÄNGA	Stopp STÄNGA
0*	25	30	25	40
1	15	0	15	0
2	0	15	0	40
3	15	15	15	35
4	15	15	15	55
5	15	15	15	15
6	35	35	65	45
7	55	15	15	100
8	endast kryphastighet			
9	via anpassad Bluetooth APP-inställning			
*Fabriksinställning				
Anmärkning: Dessa uppgifter motsvarar de på löpslåden uppmätta kryphastighetssträckorna i cm.				

3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Menyn  visas.

## 5.7.5 Meny 9: Inställning av andra drifttyper

### ⚠ VARNING




### Risk för att träffas av porten och klämmas!

Vid en automatisk stängning av porten finns risk för personskador.

- Installera en fotocell i samband med funktionen "automatisk stängning".


### MEDELANDE



Den automatiska stängningen avbryts om efter 5 stängningsprocedurer den undre slutpositionen inte uppnås under stängningskörningen p.g.a. att fotocellen bryts upprepade gånger.

Funktionen "automatisk stängning" gör att porten automatiskt stängs igen efter att det övre ändläget har uppnåtts och efter en "öppethållningstid" och "förvarningstid" (om den har ställts in i meny .

1. Välj meny .

⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och inställningen för drifttyper visas.

2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .

Värde	Automatisk stängning
0*	Frånkopplad - ingen automatisk stängning
1	Tillkopplad - vid en impuls öppnas alltid porten. Efter att öppethållningstiden och förvarningstiden har löpt ut (inställning i meny  och  ) stängs porten automatiskt. När fotocellen bryts under stängningskörningen, stoppas stängningen och riktningen ändras. En brytning av fotocellen under öppningskörningen har ingen inverkan. En impuls under öppethållningstiden eller förvarningstiden medför att öppethållningstiden och förvarningstiden börjar om från början. Även när fotocellen (LS2) bryts under förvarningstiden börjar öppethållningstiden och förvarningstiden om från början. En brytning av fotocellen (LS2) under öppethållningstiden har ingen inverkan.
2	Tillkopplad - funktion som vid inställningsvärde 1. En impuls under öppethållningstiden eller förvarningstiden medför att öppethållningstiden och förvarningstiden börjar om från början. En brytning av fotocellen (LS2) under öppethållningstiden gör att öppethållningstiden avbryts och förvarningstiden startar. En brytning av fotocellen (LS2) under förvarningstiden gör att förvarningstiden börjar om från början.
3	Tillkopplad - funktion som vid inställningsvärde 1. En impuls under öppethållningstiden gör att öppethållningstiden avbryts i förtid och förvarningstiden startar. En impuls under förvarningstiden gör att förvarningstiden börjar om från början. En brytning av fotocellen (LS2) under öppethållningstiden har ingen inverkan. En brytning av fotocellen (LS2) under förvarningstiden gör att förvarningstiden börjar om från början.
*Fabriksinställning	



3. Tryck på programmeringsknappen .

⇒ Meny  visas.






## 5.7.6 Meny A: Öppethållningstid





Menyn  (öppethållningstid) visas bara om i meny   
(automatisk stängning) ett värde > 0 har ställts in.


När porten uppnår det övre ändläget under öppningen, anger "öppethållningstiden" den tid porten stannar kvar i det övre ändläget. Efter att den inställda tiden har löpt ut, utförs funktionen "automatisk stängning".

1. Välj meny .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och inställningen för drifttyper visas.
2. Ställ in önskad öppethållningstid med knapparna  .

Värde	Öppethållningstid i sekunder	Värde	Öppethållningstid i sekunder
0*	10	5	150
1	30	6	180
2	60	7	210
3	90	8	240
4	120	9	via anpassad Bluetooth APP-inställning
*Fabriksinställning			




3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Meny  visas.

### 5.7.7 Meny C: Förvarningstid



Förvarningstiden är den tid innan drivenheten börjar köra efter en startsignal. Dessutom blinkar LED-ljuset under denna tid. Utgångsspänningen 24 V tillkopplas om TAM funktionen inte har ställts in i menyn  (utgång 24 V).






Startproceduren avbryts om en säkerhetsutrustning (t.ex. en fotocell) löses ut under förvarningstiden.

1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet visas.
2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .



Värde	Förvarningstid i sekunder	Verkar i rörelseriktning
0*	0	
1	3	ÖPPNA och STÅNGA
2	10	ÖPPNA och STÅNGA
3	3	ÖPPNA
4	10	ÖPPNA
5	3	STÅNGA
6	10	STÅNGA
9	via anpassad Bluetooth APP-inställning	
*Fabriksinställning		

3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Menyn  visas.

### 5.7.8 Meny H: inställningar STOPP-A (gångdörrskontakt)











1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet visas.
2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .

Värde	Beskrivning
0*	Anslutning av en ENS-S 8200 på klämma G
1	Anslutning av en kortslutningsbrygga eller en ENS-S 1000 på klämma G
*Fabriksinställning	

3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Siffran  visas.




## 5.8 Utökade specialinställningar

### 5.8.1 Öppna menyn "Utökade specialinställningar"



1. Håll programmeringsknappen  intryckt i ca 3 sekunder för att komma till menyn för utökade specialinställningar.
  - ⇒ Siffran  visas.
2. Tryck återigen på programmeringsknappen .
  - ⇒ Siffran  visas.
3. Håll programmeringsknappen  intryckt igen i ca 3 sekunder.
  - ⇒ Siffran  visas.
4. Tryck på programmeringsknappen  flera gånger tills bokstaven  visas.
5. Håll programmeringsknappen  intryckt igen i ca 3 sekunder.
  - ⇒ Den första menyn  i utökade specialinställningar visas.

### 5.8.2 Meny U: utgång 24 V

Inställningen i den här menyn anger tiden under vilken utgången 24 V förblir tillkopplad efter en portkörning.




1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet visas.
2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .

Värde	Tillkopplingstid 24 V i sekunder
0*	0
1	20
2	40
3	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	TAM (port-öppna-meddelande): 24 V är tillkopplade så länge porten inte är stängd
9	via anpassad Bluetooth APP-inställning
*Fabriksinställning	


3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Meny  visas.

### 5.8.3 Meny d: utgång 230 V

Inställningen i den här menyn anger tiden under vilken utgången 230 V förblir tillkopplad efter en körning.



1. Välj menyn .
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet visas.
2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .

Värde	Tillkopplingstid 230 V i sekunder
0	0
1	20
2	40
3*	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	210
9	via anpassad Bluetooth APP-inställning
*Fabriksinställning	


3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Meny **F** visas.

### 5.8.4 Meny F: radiostängningskant

Du kan ansluta en extern radiostängningskant (tillbehör). I denna meny sker inställningen av den externa radiostängningskantens och gångdörsövervakningens egenskaper.

1. Välj menyn **F**.
  - ⇒ Efter ca 2 sekunder blinkar indikeringen och det inställda värdet visas.
2. Anpassa inställningen vid behov med knapparna  .

Värde	Säkerhetsingång 1 (stängningskant)	Säkerhetsingång 2 (gångdörr)
0*	Ingen radiostängningskantfunktion	
1	Optisk stängningskantsäkring	Anslutning av en ENS-S 8200
2	Optisk stängningskantsäkring	Kortslutningsbrygga
3	8k2 stängningskantsäkring	Anslutning av en ENS-S 8200
4	8k2 stängningskantsäkring	Kortslutningsbrygga
*Fabriksinställning		

3. Tryck på programmeringsknappen .
  - ⇒ Siffran **0** visas.

## 5.9 Återställa fabriksinställningar

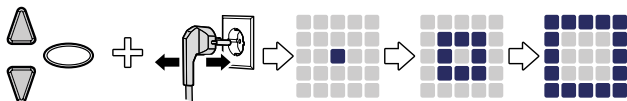





Fig. 8: Fabriksinställningar

1. Tryck på knapparna  och  samtidigt.
2. Håll båda knapparna intryckta i ca 3 sekunder medan du drar ut nätkontakten ur kontaktuttaget och ansluter det sedan igen.
  - ⇒ Fortsätt att trycka på de två knapparna tills animeringen är helt slutförd.

## 5.10 Cykelräknare

Cykelräknaren sparar antalet öppnings-/stängningskörningar som genomförts av drivenheten. För att avläsa räknarställningen håller du knappen  på drivhuvudet intryckt i 3 sekunder tills ett värde visas.

Sifferindikeringen visar siffrorna med början från det högsta decimalstället till det lägsta. På slutet av siffersekvensen visas ett horisontalt streck i indikeringen, exempel: 3456 rörelser, 3 4 5 6 -.

## 6 Första idrifttagning

För att portens drivenhet ska fungera säkert och utan störningar, är det av avgörande betydelse att alla delar har monterats enligt monteringsanvisningen. Kontrollera efter avslutad montering och programmering portens drivenhet och garageporten för att säkerställa att de fungerar felfritt, genom att utföra alla manöverfunktioner. När alla manöverfunktioner kan utföras utan problem och alla säkerhetsutrustningar fungerar korrekt, är garageportens drivenhet klar för drift.

Gör enligt följande för att kontrollera gångdörrskontakten:

Öppna gångdörren när drivenheten är tillkopplad. Siffran **1** visas på LED-matrisdisplayen.

Iaktta också följande hänvisning för idrifttagningen:

- Installationsföretaget är förpliktat att överlämna idrifttagningsprotokollet (se kapitel "Kontrollistor") fullständigt ifyllt till den driftsansvarige/ägaren innan anläggningen tas i drift. Det gäller även för manuellt drivna portar.
- Den driftsansvarige/ägaren är förpliktad att säkert förvara portanläggningens idrifttagningsprotokoll och inspektions- och underhållsintyg (se kapitel "Kontrollistor") tillsammans med dokumentationen till garageportens drivenhet över anläggningens hela livslängd.
- Ändringar på garageportens drivenhet kräver tillverkarens samtycke. Godkända ändringar på garageportens drivenhet ska dokumenteras.

## 7 Drift

### 7.1 Säkerhetsanvisningar för driften

lakttä följande säkerhetsanvisningar för driften:

- Alla användare måste vara instruerade om hanteringen och vara förtrogna med tillämpliga säkerhetsföreskrifter.
- lakttä de lokalt gällande föreskrifterna om förebyggande av olyckor och de allmänna säkerhetsbestämmelserna.
- Förvara handsändarna oåtkomliga för barn.

#### VARNING



#### Risk för stötar och klämning genom portens rörelse!

Öppnings- och stängningsrörelserna måste övervakas.

- Garageporten måste kunna ses från platsen för manövreringen.
- Försäkra dig om att inga personer eller föremål befinner sig inom garageportens rörelseområde.

### 7.2 Öppna och stänga garageporten (i normal drift)

Garageporten kan manövreras med olika styrenheter (handsändare, nyckelbrytare o.s.v.). I den här monterings- och bruksanvisningen beskrivs endast styrningen via handsändaren. Andra styrenheter arbetar analogt.

1. Tryck en gång kort på knappen på handsändaren. Beroende av garageportens aktuella position kör den därefter till ÖPPEN- eller STÄNGD-position.
2. Tryck en gång till på knappen på handsändaren för att stoppa garageporten.
3. Tryck en gång till på knappen på handsändaren för att köra garageporten till utgångsläge igen.



En knapp på handsändaren kan tilldelas "ljusfunktionen". Via handsändaren kan då ljuset tändas oberoende av drivenheten. Efter 4 minuter släcks ljuset automatiskt.

## 7.3 Öppna och stänga garageporten för hand

### ⚠ VARNING



**Risk för stötår och klämning genom okontrollerade rörelser av porten!**

Om porten flyttas för hand (vid urkopplad drivenhet) kan porten röra sig okontrollerat, speciellt om inställningen inte är korrekt eller portfjädrarna är skadade.

- Kontakta leverantören/tillverkaren om du konstaterar att porten inte är korrekt utbalanserad.

### MEDELANDE

Vid systemets installation demonterades låselement till garageporten. Dessa måste monteras igen om garageporten ska manövreras för hand en längre tid. Endast på så sätt kan garageporten låsas i stängt tillstånd.

### MEDELANDE

Dragklockan får hänga max. 1,80 m över golvet.

Vid inställningen av garageporten eller vid bortfall av försörjningsspänningen kan garageporten öppnas och stängas för hand.

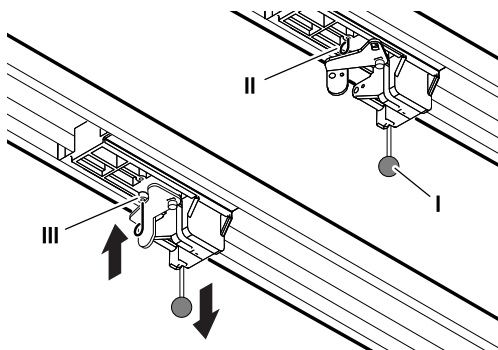


Fig. 9: Låsa upp och låsa drivenheten

Dra i dragknoppen (I) på löpsläden för att flytta garageporten för hand.

Ta loss löpsläden från kuggremmen resp. kedjan.

Nu kan du flytta garageporten för hand. Om du vill manövrera porten manuellt en längre tid kan du fixera låsstiftet (II) i löpsläden i det avsedda hålet (III). Lossa låsstiftet (II) för att återställa normal drift.



## 7.4 Köra garageporten målinriktat till position ÖPPEN eller STÄNGD (ytterligare drifttyper)

### 7.4.1 Köra garageporten till ÖPPEN-position

Porten kan målinriktat köras i riktning mot ÖPPEN-positionen via en handsändare resp. via APPEN.

- När porten befinner sig i det undre ändläget eller är i en mellanposition, gör ett ÖPPNA-kommando att porten kör i riktning mot det övre ändläget.
- När porten befinner sig i det övre ändläget eller kör till det övre ändläget, har ett ÖPPNA-kommando inget inflytande.
- När porten kör i riktning mot det undre ändläget, gör ett ÖPPNA-kommando att porten stoppar helt kort och därefter kör i riktning mot ÖPPEN.

### 7.4.2 Köra garageporten till STÄNGD-position

Porten kan målinriktat köras i riktning mot STÄNGD-positionen via en handsändare resp. via APPEN.

- När porten befinner sig i det övre ändläget eller är i en mellanposition, gör ett STÄNGA-kommando att porten kör i riktning mot det undre ändläget.
- När porten befinner sig i det undre ändläget eller kör till det undre ändläget, har ett STÄNGA-kommando inget inflytande.
- När porten kör till det övre ändläget, gör ett STÄNGA-kommando att porten stoppar.

## 7.5 Ta reda på radiomodulen

**FARA**



### Risk genom elektrisk spänning!

Dödliga strömstötar genom kontakt med spänningsförande delar. Dra alltid ur nätkontakten innan du börjar arbeta på drivenheten!

När en radiomodul är inbyggd kan du bestämma radiofrekvensen enligt följande:

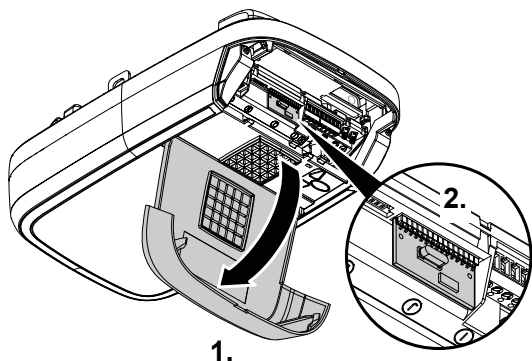


Fig. 10: Öppna drivhuvudets skydd och kontrollera radiofrekvensen på radiomodulen

1. Öppna manövreringsluckan på drivhuvudet.
2. Kontrollera radiofrekvensen med ledning av typbeteckningen på etiketten på radiomodulen och tillhörande uppgifter i kapitlet "Tekniska data".

433 MHz	<b>TRX-433</b>
12345	202005

Fig. 11: Radiomodulens etikett med typbeteckning

3. Stäng manövreringsluckan igen.

## 8 Fel och störningar

### 8.1 Felsökning






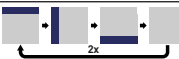













#### Risk för stötar och klämning genom okontrollerade rörelser av porten!






Under felsökningen, vid urkopplad drivenhet eller skador på portfjädrarna, kan porten röra sig okontrollerat.

- Dra alltid ur nätkontakten innan du börjar arbeta på drivenheten!
- Säkra porten mot okontrollerade rörelser.

Fel	Möjliga orsaker	Åtgärd
Porten stängs/öppnas inte fullständigt.	Portmekanismen har förändrats.	Låt porten kontrolleras.
	Stängnings-/öppningskraften för svagt inställd.	Låt kraftinställningen genomföras. Se kapitlet "Meny 5 + 6".
	Slutpositionen inte korrekt inställd.	Låt slutpositionen ställas in på nytt.
Efter stängningen öppnas porten en spalt igen.	Porten blockerar kort före stängdpositionen.	Avlägsna hinder.
	Slutpositionen inte korrekt inställd.	Låt slutpositionen STÄNGD ställas in på nytt.
Drivenheten kör inte trots att motorn löper.	Drivenheten är upplåst.	Lås drivenheten igen, se kapitel "Öppna och stänga garageporten för hand".
Porten reagerar inte på handsändarens impuls, men reagerar på en aktivering med tryckknappen eller andra impulsgivare.	Batteriet i handsändaren är tomt.	Byt ut batteriet i handsändaren.
	Det finns ingen antenn eller antennen är inte korrekt riktad.	Anslut / rikta in antennen.
	Ingen handsändare programmerad.	Programmera handsändaren, se "Meny 1".
Porten reagerar varken på handsändarens impuls eller på andra impulsgivare.	Se diagnosindikering.	Se diagnosindikering.
Handsändarens räckvidd är för liten.	Batteriet i handsändaren är tomt.	Byt ut batteriet i handsändaren.
	Det finns ingen antenn eller antennen är inte korrekt riktad.	Anslut / rikta in antennen.
	Avskärmning av mottagningssignalen på plats.	Anslut en extern antenn (tillbehör).
Kuggremmen eller drivenheten ljuder.	Kuggremmen är smutsig.	Rengör kuggremmen. Spraya in med silikon spray (använd inga oljehaltiga medel).
	Kuggremmen är för hårt spänd.	Lossa kuggremmen.

## 8.2 Diagnosindikering

Värde	Tillstånd	Diagnos/åtgärd
	Alla handsändare har raderats.	-
	En fabriksåterställning har utförts.	-
	Menyn har lämnats.	-
	Motorns rotationsriktning ändrades.	-
	Garageporten rör sig, efterglödtiden är aktiv eller ljusfunktionen är aktiv.	-
	Värdet "0" visas vid nästa öppning och stängning och slocknar.	Drivenhet i läge kraftinlärningskörning. Observera: I detta läge sker ingen kraftövervakning genom drivenheten.
	Värdet "0" visas fortfarande.	Kraftinlärningskörningen har inte avslutats och måste upprepas. Eventuellt är motståndet i en av slutpositionerna för högt. Ställ in slutpositionerna på nytt.
	Garageporten öppnas eller stängs inte.	Avbrott vid STOPP-A eller utlösning extern säkerhetsutrustning (t.ex. gångdörr).
	Garageporten stängs inte.	Avbrott vid anslutning STOPP-B eller utlösning av en extern säkerhetsutrustning (t.ex. fotocell).
	Portinställningar och inlärningskörning inte korrekt/ fullständigt avslutade.	Öppna meny 3 och 4, korrigera portinställningarna och avsluta inläringen.
	Permanent signal vid ingången till anslutningsklämma F.	Startsignalen identifieras inte, eller permanentimpuls (t.ex. knappen fastnar).
	Den inställda sträckan är för lång.	Ställ in en ny sträcka i meny 3 och meny 4.
	Stängningskantsäkring har utlöst.	Kontrollera stängningskantsäkringen och kablarna till radiostängningskanten. Kontrollera inställningarna i meny F.
	Den inställda sträckan är för kort.	Ställ in körsträckan igen i meny 3 och meny 4.
	Fel vid självtestet. Garageporten öppnas eller stängs inte.	Dra ur nätkontakten och sätt i den igen efter ca 10 sekunder.
	Ändlägesövervakningen har identifierat ett icke auktoriserat öppningsförsök i slutposition STÄNGD.	Meddelandet raderas efter nästa reguljära körning.
	Fotocellsfel. Garageporten öppnas och stängs inte.	Kontrollera fotocellen och fotocellens kabelanslutning.

Värde	Tillstånd	Diagnos/åtgärd
	Motorn står stilla.	Motorn roterar inte. Anlita ett fackföretag för att reparera motorn.
	Elektronisk broms stängd. Garageljuset slocknar inte.	Drivenheten dras ur det övre ändläget. Kontrollera garageporten och fjädrarna. Ställ in det övre ändläget något lägre.
	Testet av gångdörrens kontakt misslyckades.	Kontrollera ledningar och klämanslutningar till gångdörrens kontakt.
	Fotocellsfel	Kontrollera fotocellens kablar.
	Semesterspärren aktiverad. Garageporten öppnas inte.	Återställ skjutreglaget SafeControl/ Signal 112 (tillbehör) till positionen TILL.

## 9 Underhåll/Översyn

### 9.1 Information om underhåll/översyn

#### MEDELANDE

För din egen säkerhet måste portanläggningen kontrolleras efter behov - men minst en gång om året - enligt "Portanläggningens kontrollista" i kapitel "Kontrollistor". Kontrollen kan genomföras av en person med expertkompetens eller ett fackföretag.

#### MEDELANDE

Bristfälligheter som konstaterats ska omgående åtgärdas efter varje inspektion.

- Alla inspektions- och underhållsåtgärder ska dokumenteras i bifogat inspektions- och underhållsintyg till portanläggningen (se kapitel "Kontrollistor").
- De av tillverkaren angivna inspektions- och underhållsintervallerna måste iakttas.
- Tillverkarens garanti upphör att gälla om föreskrivna inspektions- och underhållsarbeten inte genomförs sakkunnigt.
- Ändringar på garageportens drivenhet kräver tillverkarens samtycke. Godkända ändringar på garageportens drivenhet ska dokumenteras.

### 9.2 Övervakning av kraftbegränsningen en gång i månaden

I en slutposition eller vid återinkoppling testas den integrerade kraftfrånkopplingen automatiskt.

#### ⚠ VARNING



#### Risk för att klämmas av porten!

När kraftbegränsningen är för högt inställd, finns risk för personskador.

- Kraften på huvudstängningskanten får inte överskrida 400 N i max. 750 ms!

Kontrollera en gång i månaden kraftbegränsningen enligt kapitlet "Kontrollera kraftbegränsningen" och dokumentera den enligt kapitlet Kontroll- och underhållsintyg till portanläggningen.

## 9.3 Kontrollistor

### 9.3.1 Idrifttagningsprotokoll

Ägare/Driftsansvarig:	
Uppställningsplats:	
<b>Data för drivenheten</b>	
Tillverkare:	
Drivenhetens typ:	
Drifttyp:	
Tillverkningsdatum:	
<b>Portdata</b>	
Typ:	
Serienummer:	
Konstruktionsår:	
Mått:	
Vikt portblad:	
<b>Installation, första idrifttagning</b>	
Firma, installationsföretag:	
Namn, installationsföretag:	
Datum för den första idrifttagningen:	
Underskrift:	
<b>Övrigt:</b>	
<b>Ändringar:</b>	

### 9.3.2 Kontrollista till portanläggningen

Dokumentera utrustning/översyn med en bock vid idrifttagningen.

Nr	Komponent	Finns?	Kontrollpunkt	Anmärkning
1.0	<b>Garageport</b>			
1.1	Manuell öppning och stängning		Går lätt att manövrera	
1.2	Fästen / insticksanslutningar		Tillstånd / montering	
1.3	Bultar / leder		Tillstånd / smörjning	
1.4	Löprullar / hållare löprullar		Tillstånd / smörjning	
1.5	Packningar / släpkontakter		Tillstånd / ordentligt monterade	
1.6	Portram / portgejd		Inriktning / fastsättning	
1.7	Portblad		Inriktning / tillstånd	
2.0	<b>Vikt</b>			
2.1	Fjädrar		Tillstånd / ordentligt monterade / inställning	
2.1.1	Fjäderband		Tillstånd	
2.1.2	Fjäderbrotssäkring		Tillstånd / typskylt	
2.1.3	Säkerhetsutrustningar (fjäderkoppling,...)		Tillstånd / ordentligt monterade	
2.2	Ställinor		Tillstånd / ordentligt monterade	
2.2.1	Linfästen		Tillstånd / ordentligt monterade	
2.2.2	Lintrumma			
2.3	Fallsäkring		Tillstånd	
2.4	Koncentricitet T-axel		Tillstånd	
3.0	<b>Drivenhet / Styrenhet</b>			
3.1	Drivenhet / löpskena / konsol			
3.2	Elektriska kablar / stickkontakter			
3.3	Nödupplåsning		Funktion / tillstånd	
3.4	Styrenheter, tryckknappar / handsändare		Funktion / tillstånd	
3.5	Slutfrånkoppling		Tillstånd / position	
4.0	<b>Säkring kläm- och skjuvstållen</b>			
4.1	Kraftbegränsning		Stopp och reversering	
4.2	Skydd mot personlyft		Portbladet stoppar vid en extra belastning på 20 kg	
4.3	Omgivningsvillkor		Säkerhetsavstånd	



Nr	Komponent	Finns?	Kontrollpunkt	Anmärkning
5.0	<b>Övriga utrustningar</b>			
5.1	Låsning / lås		Funktion / tillstånd	
5.2	Gångdörr		Funktion / tillstånd	
5.2.1	Kontakt till gångdörr		Funktion / tillstånd	
5.2.2	Dörrstängare		Funktion / tillstånd	
5.3	Styrning signallampor		Funktion / tillstånd	
5.4	Fotoceller		Funktion / tillstånd	
5.5	Säkring stängningskant		Funktion / tillstånd	
6.0	<b>Dokumentation driftsansvarig / ägare</b>			
6.1	Typskylt / CE-märkning		Fullständig / läsbar	
6.2	Försäkran om överensstämmelse portanläggning		Fullständig / läsbar	
6.3	Installation, drift och underhåll		Fullständig / läsbar	

### 9.3.3 Kontroll- och underhållsintyg till portanläggningen

Datum	Genomförda arbeten / Nödvändiga åtgärder	Kontroll genomförd	Bristfälligheter åtgärdade
		Underskrift / Adress firma	Underskrift / Adress firma

## 10 Rengöring/Skötsel

 **FARA**



### **Risk genom elektrisk spänning!**

När drivenheten kommer i kontakt med vatten finns risk för elektriska stötar!

Använd inget vatten eller flytande rengöringsmedel för rengöringen.

 **VARNING**



### **Risk för stötar och klämning genom oavsiktliga portrörelser!**

Det finns risk för oönskad portkörning vid rengöring av drivenheten.

- Dra ur nätkontakten innan du börjar arbeta på drivenheten!

Torka vid behov av drivenheten med en torr trasa.

## 11 Demontering/Avfallshantering

### 11.1 Demontering

Demonteringen sker i omvänd ordningsföljd som monteringen i kapitel **Installation**.

### 11.2 Avfallshantering

Demontera portanläggningen för avfallshantering och ta isär den i enskilda materialgrupper:

- plast
- ickejärnmetaller (t.ex. kopparskrot)
- elskrot (motorer)
- stål

Avfallshantera materialen enligt den landsspecifika lagstiftningen! Avfallshantera alltid förpackningsmaterialet miljövänligt och enligt gällande, lokala föreskrifter för avfallshantering.



■ Symbolen med den överstrukna soptunnan på en gammal el- eller elektronikapparat innebär att den inte får kastas i hushållssoporna när den är uttjänt. Det finns samlingsställen för uttjänta el- och elektronikapparater i din närhet, där du kostnadsfritt kan lämna in gamla apparater. Adresserna får du hos din stads- resp. kommunförvaltning. Genom en separat insamling av uttjänta el- och elektronikapparater ges möjlighet till återanvändning, materialutnyttjande och andra former av återvinning. Därmed undviks också negativa följder för hälsa och miljö, då det kan finnas farliga ämnen i apparaterna.



■ Batterier och ackumulatörer får inte kastas i hushållssoporna utan måste inom den Europeiska Unionen – enligt EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatörer – tillföras en sakkunnig avfallshantering. Avfallshantera batterier och ackumulatörer enligt gällande, lagliga bestämmelser.

---

## 12 Garantibestämmelser

Observera att garantin endast omfattar privat bruk av anläggningen. Med privat bruk menas max. 10 cykler (ÖPPNA/STÄNGA) om dagen.  
<https://www.tormatic.de/garantiebestimmungen>

## 13 Försäkran om överensstämmelse och försäkran för inbyggnad

### 13.1 Försäkran för inbyggnad enligt EG-maskindirektivet 2006/42/EG

**Tillverkarens försäkran för inbyggnad (översättning av originalet)**  
för inbyggnad av en delvis fullbordad maskin enligt EG-maskindirektivet 2006/42/EG, bilaga II del 1 avsnitt B

Härmed förklarar vi att den nedan nämnda, delvis fullbordade maskinen motsvarar EG-maskindirektivets grundläggande krav - så vitt det är möjligt med leveransomfattningen. Den delvis fullbordade maskinen är endast avsedd för inbyggnad i en portanläggning, för att på så sätt bilda en fullbordad maskin enligt EG-maskindirektivet. Portanläggningen får inte tas i drift förrän det har säkerställts att hela anläggningen motsvarar bestämmelserna i EG-maskindirektivet och EG-försäkran om överensstämmelse enligt bilaga II A föreligger. Dessutom förklarar vi att de speciella, tekniska dokumenten för denna delvis fullbordade maskin har tagits fram enligt bilaga VII del B och förpliktar oss, att mot motiverad begäran överlämna dem till nationella myndigheter via vår dokumentationsavdelning.

Produktmodell / Produkt:	N-443
Produkttyp:	Drivenhet till garageport
Tillverkningsår från:	09/2023
Tillämpliga EG-/EU-direktiv:	2014/30/EU 2011/65/EU RoHS-direktiv, inklusive bilaga II enligt (EU) 2015/863
Uppfyllda krav i MRL 2006/42/EG, bilaga I del 1:	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5; 1.5.6, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3; 1.7
Tillämpade harmoniserade normer:	EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL "C" Cat. 2; EN 60335-1:2012/AC:2014; EN 60335-2-95:2015-01/A1:2015-06; EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Övriga tillämpade tekniska normer och specifikationer:	DIN EN 12453:2022; EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05; EN 301489-1:2017
Tillverkare och namn på behörig för sammanställningen av relevant teknisk dokumentation:	Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund
Ort och datum för utfärdandet:	Dortmund, den 21.09.2023




Dr. René Schmitz, VD

## **13.2 Försäkran om överensstämmelse enligt direktiv 2014/53/EU**

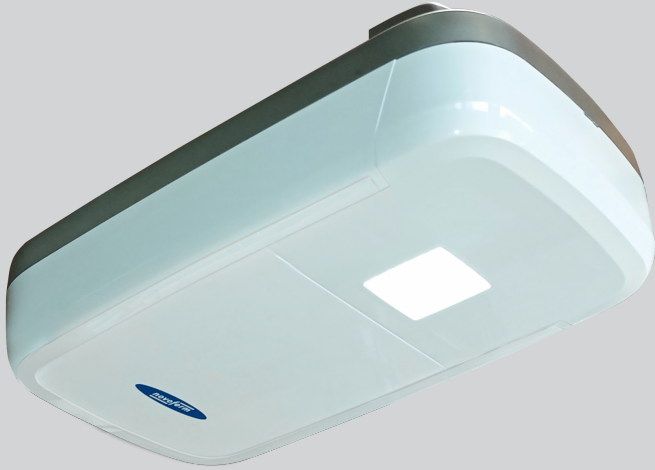
Det integrerade radiosystemet motsvarar direktivet 2014/53/EU. Den fullständiga texten i försäkran om överensstämmelse finns på följande internetadress:  
<https://www.tormatic.de/dokumentation/>





**Novofern tormatic GmbH**  
Eisenhüttenweg 6  
44145 Dortmund





# **N-443**

## **Original assembly and operating instructions**

WN 932002-04-6-50 02-2024

***novofērm***

**EN** Copyright and disclaimer

© 2024 TORMATIC®

No part of this document may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, electronically or mechanically, including photocopying and recording for any purpose, without the express written authorization of TORMATIC®. Subject to technical modifications. – Variations possible. – The scope of delivery depends on the respective product configuration.

# Contents

<b>1</b>	<b>General information</b>	<b>4</b>
1.1	Contents and intended audience	4
1.1.1	Illustrations	4
1.2	Pictograms and signal words	4
1.3	Hazard symbols	5
1.4	Further notice and information symbols	5
<b>2</b>	<b>Safety</b>	<b>6</b>
2.1	Intended use	7
2.2	Foreseeable misuse	7
2.3	Personnel qualifications	8
2.4	Potential hazards associated with the product	9
<b>3</b>	<b>Product description</b>	<b>10</b>
3.1	General product overview	10
3.2	Technical data	12
<b>4</b>	<b>Assembly and installation</b>	<b>13</b>
4.1	Preparing for installation	13
4.2	Mounting the garage door drive	14
4.3	Electrical connection of further components (accessory)	15
4.3.1	Connection diagram overview	16
4.3.2	Pulse generator and external safety devices	18
4.4	TTZ guideline - Burglar resistance for garage doors	18
<b>5</b>	<b>Programming the drive</b>	<b>18</b>
5.1	Preparation	18
5.2	Basic programming	19
5.3	Program the hand-held transmitter	20
5.3.1	Menu 1: Start function via the hand-held transmitter	20
5.3.2	Menu 2: Light function via the hand-held transmitter	20
5.3.3	Menu L: Ventilation function via the hand-held transmitter	21
5.3.4	Menu P: Partial opening function via the hand-held transmitter	22
5.3.5	Menu n: OPEN function via the hand-held transmitter	22
5.3.6	Menu u: CLOSE function via the hand-held transmitter	23
5.3.7	Deleting all hand transmitters programmed for the drive	23
5.4	Menu 3 + Menu 4: Setting the end positions	24
5.5	Force learning cycle	25
5.6	Checking the force limits	26

5.7	Special settings .....	27
5.7.1	Opening the “Special settings” menu .....	27
5.7.2	Menu 5 + Menu 6: Force limits for opening and closing / delete force learning cycle .....	27
5.7.3	Menu 7: Adjusting the light phases .....	28
5.7.4	Menu 8: Adapting the soft run mode .....	29
5.7.5	Menu 9: Setting other operating modes .....	30
5.7.6	Menu A: Open time .....	31
5.7.7	Menu C: Warning time .....	32
5.7.8	Menu H: STOP-A settings (wicket door contact).....	32
5.8	Advanced special settings .....	33
5.8.1	Opening the “Advanced special settings” menu.....	33
5.8.2	Menu U: Output 24 V .....	33
5.8.3	Menu d: Output 230 V .....	34
5.8.4	Menu F: Radio closing edge .....	34
5.9	Restoring the factory settings .....	35
5.10	Cycle counter.....	35
<b>6</b>	<b>Initial operation .....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Operation .....</b>	<b>37</b>
7.1	Safety instructions for operation .....	37
7.2	Opening or closing the garage door (in normal operation mode).....	37
7.3	Manually opening or closing the garage door.....	38
7.4	Moving the garage door specifically into the OPEN or CLOSE position (further operating modes) .....	39
7.4.1	Moving the garage door into the OPEN position.....	39
7.4.2	Moving the garage door into the CLOSE position.....	39
7.5	Determining the radio module type.....	40
<b>8</b>	<b>Errors and faults .....</b>	<b>41</b>
8.1	Troubleshooting .....	41
8.2	Diagnostic display.....	42
<b>9</b>	<b>Maintenance / checks .....</b>	<b>44</b>
9.1	Notes on maintenance / checks .....	44
9.2	Monthly monitoring the force limits .....	44
9.3	Check lists .....	45
9.3.1	Commissioning report .....	45
9.3.2	Check list for door system.....	46
9.3.3	Proof of inspection and maintenance of the door system .....	47

---

---

<b>10</b>	<b>Cleaning / care</b> .....	<b>48</b>
<b>11</b>	<b>Disassembly / disposal</b> .....	<b>49</b>
11.1	Disassembly .....	49
11.2	Disposal .....	49
<b>12</b>	<b>Warranty terms</b> .....	<b>50</b>
<b>13</b>	<b>Declaration of conformity and incorporation</b> .....	<b>51</b>
13.1	Declaration of Incorporation in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC.....	51
13.2	Declaration of Conformity according to Directive 2014/53/EU .....	52
13.3	Declaration of Incorporation in accordance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 .....	53
13.4	Declaration of Conformity according to Radio Equipment.....	54

## 1 General information

### 1.1 Contents and intended audience

These assembly and operating instructions describe the garage door drive of the N-443 series (hereinafter referred to as "product"). The assembly and operating instructions are intended for technicians that install and maintain the product, and for consumers that use the product on a daily base.

These assembly and operating instructions only refer to the control via hand-held transmitter. Other devices work in the same way.

#### 1.1.1 Illustrations

The illustrations in these assembly and operating instructions help you to better understand the descriptions and procedures. The illustrations only serve as examples and may deviate slightly from your product's actual appearance.

### 1.2 Pictograms and signal words

Important information in these assembly and operating instructions is marked with the following pictograms.



#### **DANGER**

... indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



#### **WARNING**

... indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



#### **CAUTION**

... indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

## 1.3 Hazard symbols



### Danger!

This sign indicates an immediate risk of the death or injury of persons



### Warning of electrical voltage!

This symbol indicates dangers to the life and health of persons due to electrical voltage when handling the system.



### Crush hazard to limbs

This sign indicates hazardous situations with a limb crush hazard.



### Crush hazard to the whole body!

This sign indicates hazardous situations with a crush hazard to the whole body.

## 1.4 Further notice and information symbols

### NOTICE

### NOTICE

... indicates important information (e.g. material damage), but does not indicate dangers.



### Info!

Information marked with this symbol helps you to carry out your tasks quickly and safely.



### Observe instructions

This symbol indicates that you must observe the assembly and operating instructions.



This symbol indicates that the garage door drive is designed for a cycle sequence of 3 cycles per hour.

1

Refers to a graphic of the corresponding assembly step on the A3 Instruction poster and to the "Connection diagram overview" chapter.

## 2 Safety

Observe the following safety information:

### WARNING

#### **Risk of injury when disregarding the safety information and instructions!**

Failure to observe the safety information and instructions can cause an electric shock, fire and / or severe injuries.

- Following the safety information and directives given in these assembly and operating instructions helps to avoid personal injuries and material damage while working on and with the product.
  - Read and comply with all safety information and instructions.
- 
- All guidelines and instructions for the garage door drive (installation, operation and maintenance, etc.) must be followed.
  - Only use the product for the intended use as mentioned in these instructions.
  - Keep all safety information and instructions for future reference.
  - Installation work may only be carried out by qualified technicians.
  - Observe all applicable national regulations.
  - Never make any modifications or changes to the product that have not been expressly approved by the manufacturer.
  - Only use genuine spare parts of the manufacturer. Incorrect or faulty spare parts can cause damage, malfunctions or even a total failure of the product.
  - This product can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
  - Children shall not play with the appliance. Cleaning and maintenance shall not be made by children without supervision.
  - Failure to comply with the safety information and directives given in these instructions or with the accident prevention regulations and general safety regulations relevant to the field of application shall exempt the manufacturer or its representative from all liability and shall render any damage claims null and void.



## **2.1 Intended use**

The product is designed exclusively for opening and closing spring-balanced or weight-balanced garage doors. It may not be used for garage doors without spring-balancing or weight-balancing mechanisms.

The product is compatible with Novoferm products only.

Never make any modifications or changes to the product that have not been expressly approved by the manufacturer.

The product is suitable for domestic use only.

## **2.2 Foreseeable misuse**

Any use other than described in chapter Intended use is regarded as reasonably foreseeable misuse. This includes but is not limited to:

- using the product as a drive for sliding door constructions
- using the product for garage doors without spring-balancing or weight-balancing mechanisms

Any damage or injury as a result of reasonably foreseeable misuse or of not following the assembly and operating instructions will render the manufacturer's liability null and void.

## 2.3 Personnel qualifications

Only personnel who are familiar with these assembly and operating instructions and the dangers associated with handling this product may use this product. The individual activities require different personnel qualifications listed in the following table.

Activities	Operating personnel	Skilled workers <sup>a</sup> with relevant training, e.g. industrial mechanic	Skilled electrician <sup>b</sup>
Installation, assembly, commissioning		X	X
Electrical installation			X
Operation	X		
Cleaning	X		
Maintenance	X	X	X
Work on the electrical system (troubleshooting, repair & deinstallation)			X
Work on the mechanical system (troubleshooting & repair)		X	
Disposal	X	X	X

**a.** A skilled worker is a person who, due to his/her professional training, his knowledge and experience as well as due to his/her knowledge of the relevant regulations, is able to judge the work assigned to him/her as well as to identify possible hazards.

**b.** Electrically skilled personnel must be able to read and understand electric circuit diagrams, to put electrical systems into service and to maintain them, to wire control cabinets, to ensure the functionality of electrical components and to identify possible hazards from electrical and electronic systems.

## 2.4 Potential hazards associated with the product

The product has undergone a risk assessment. The product's design and construction, which are based on this risk assessment, correspond to the current state-of-the-art.

The product is safe to operate when used as intended. Nevertheless, residual risks remain.

### DANGER



#### **Hazardous voltage**

Fatal electric shock when touching live parts. Observe the following safety rules when working on the electrical system:

1. Disconnect from the mains
2. Secure against inadvertent switch-on.
3. Verify de-energised state.

Work on the electrical system may only be performed by skilled electricians or instructed persons working under the direction and supervision of a skilled electrician in accordance with the electro-technical rules and directives.

### WARNING



#### **Crush and impact hazard at the garage door!**

During the force learning cycle, the drive automatically learns the normal mechanical force required to open and close the garage door. Force limits are deactivated until the conclusion of the learning cycle.

The door movement will not be stopped by an obstruction!

- Keep a sufficient distance from the entire path of motion of the garage door!
- Only interrupt the procedure in case of danger.

### WARNING

#### **Danger by optical radiation!**

Sight can be severely restricted for a short time by looking directly at a LED. This can result in serious injuries.

Do not look directly at an LED.

### 3 Product description

#### 3.1 General product overview

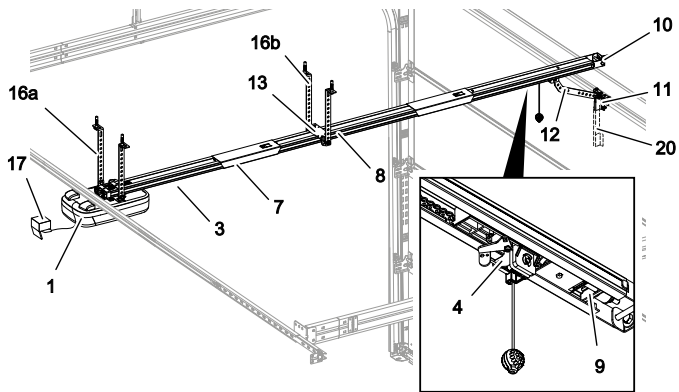


Fig. 1: Product overview – assembled

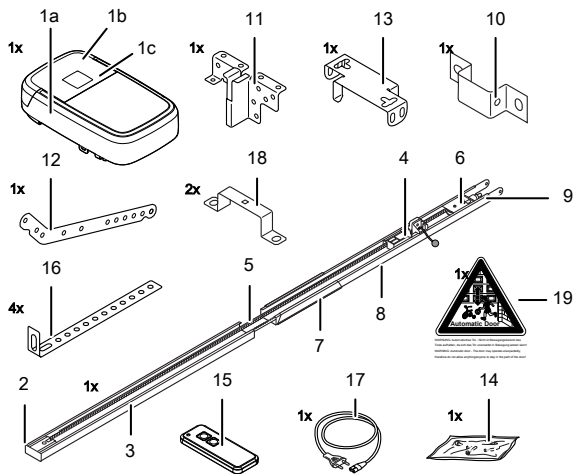
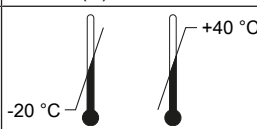


Fig. 2: Product overview – individual parts

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1a. Drive head                     | 11. Door connector attachment                      |
| 1b. Service flap                   | 12. Linking bar                                    |
| 1c. Rating plate                   | 13. Central support                                |
| 2. Pinion*                         | 14. Bag of screws                                  |
| 3. Rail (model example) drive side | 15. Handheld transmitter (depending on the model)* |
| 4. Carriage*                       | 16a. Ceiling mountings on drive head               |
| 5. Toothed belt or chain*          | 16b. Support straps track                          |
| 6. Deflection roller*              | 17. Mains cable, 1.2 m length                      |
| 7. Rail connector (model example)* | 18. Mounting bracket                               |
| 8. Rail (model example) door side* | 19. Warning label                                  |
| 9. Tensioner*                      | 20. Telescopic fitting for sectional doors*        |
| 10. Wall bracket                   | *Optional  |

In the factory setting, the service flap of the drive is not pre-assembled. The scope of delivery is determined by the product configuration.

## 3.2 Technical data

<b>General</b>		
Control unit:	N-443	
Operating mode:	Pulsed operation, remote-controlled	
Max. door size:	10 m <sup>2</sup>	
Max. door weight:	160 kg	
Rated load capacity:	180 N	
Max. load capacity:	600 N	
<b>Electrical data</b>		
Rated voltage:	230 V~ (alternating current)	
Frequency:	50 Hz	
Protection class:	I ⚡ (protective earth)	
Power consumption standby:	0.5 W	
Power consumption max. operation:	250 W	
Max. time until standby:	240 seconds	
24 V output (DC):	12 W	
230 V output (AC):	Max. 500 W	
Lighting LED:	5 W	
<b>Cycles</b>		
Max. cycles / hour:	3	
Max. cycles / day:	10	
Max. cycles total:	25000	
<b>Surroundings</b>		
Type of protection:	IP20, for dry rooms only	
Sound level:	< 70 dB(A)	
Temperature range:		
<b>Safety according to EN 13849-1</b>		
Input STOP-A:	Cat. 2 / PL = C	
Input STOP-B:	Cat. 2 / PL = C	
<b>Radio module depending on the features</b>		
TRX-433	f = 433.92 MHz, P <sub>erp</sub> < 10 mW, RX Cat. = 1.5	Supported protocols: AES
TRX-868	f = 868.3 MHz, P <sub>erp</sub> < 25 mW, RX Cat. = 1.5	
E43-M8	f = 433.92 MHz, RX Cat. = 1.5	
<b>Manufacturer</b>		
Company:	Novoferm tormatic GmbH	
Address:	Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund Germany	

## 4 Assembly and installation

### 4.1 Preparing for installation

#### CAUTION

#### Impact or falling hazard!



Persons can be hit or knocked over by the garage door.

- Ensure that the door does not project into public footpaths or roads.

#### CAUTION

#### Crush hazard!



Some parts of the latching devices on the existing garage door can form pinch or shear points.

- When you convert the garage door to an automatic drive for the first time, the existing locking mechanisms have to be dismounted prior to the assembly.

#### NOTICE

Check the supplied screws and wall plugs to make sure that they are suitable for the structural condition on the installation site.

- A socket must be installed on site for power supply. The supplied power cable is approx. 1.2 m long.
- Check the door for stability. If necessary, tighten the screws and nuts at the door.
- Check the door for correct movement. Lubricate shafts and bearings. Additionally, also check the pretension of the springs, and adjust if necessary.
- Dismantle any door latches (bolt plate and catches).
- For garages without a second entrance, an emergency release (accessory) is required.
- For garages with a wicket door, install the wicket door contact.

## 4.2 Mounting the garage door drive

Follow the instructions as shown on the A3 Instruction poster.

### 1. Inserting the rail

Fold out the rail (3 and 8) to its full length. Slide the track connector (7) centrally over the joints. Re-tension the chain or the toothed belt if necessary (fig. **1**).

### 2. Installing the mounting brackets

Mount the drive head (1) to the rail (3, fig. **2**) using the mounting brackets (18).

### 3. Installing the centre suspension

Mount the centre suspension (13) to the rail (fig. **3**).

### 4. Mounting the connector attachment

Mount the connector attachment (11) to the garage door (fig. **4**).

### 5. Mounting the wall bracket

Establish the clearance at opening or closing of the garage door (h). Install the wall bracket 25 mm above the highest point of the door (10, fig. **5**).

### 6. Mounting the rail and ceiling mountings

Mount the rail (3 and 8) to the wall bracket (10, fig. **6a**). Mount the ceiling mountings (16) to the centre bracket (13) and to the drive head (1, fig. **6c** and fig. **6d**). Then, mount the ceiling mountings (16) to the ceiling.

### 7. Connecting the linking bar

Connect the linking bar (12) between the carriage (4) and the garage door connector attachment (11, fig. **7**).

### 8. Routing the antenna

Take the antenna out of the holder and feed it outwards through the feed-through. If necessary, punch through the feed-through with a suitable tool (e.g. a pointed / sharp pencil) beforehand (fig. **8**).

### 9. Mounting the service flap

Place the service flap (1b) on the opening on the drive head and press the service flap down on both sides until it engages (fig. **9**).



## 10. Warning sticker

Attach the warning sticker (19) to the inside of the garage door so that it is easily visible (fig. 10).



WARNING: Automatic door – Do not stand in the movement area of the door, because it may start unexpectedly!

VERBODING Automatische Toer – Niet in bewegingsgebied staan  
 Toes aanwezig, de auto kan in beweging zetten kan!  
 VERBODING Automatische deur – Niet in bewegingsgebied staan  
 Deur kan doortrappen!  
 The door may operate unexpectedly.  
 Therefore do not allow anyone/anyone to stay in the path of the door!

## 11. Programming

For programming, fold down the service flap (1b) on the drive head (fig. 11).



The ball handle must be located 1.80 m max. above the floor so that it can be reached.

### 4.3 Electrical connection of further components (accessory)

If necessary, open the service flap (1b) to access the connection terminals on the drive head (1a).

 **DANGER**

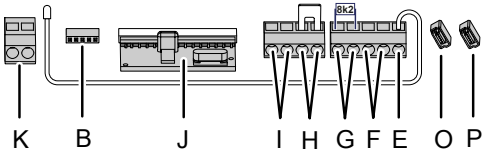
**Hazardous voltage!**



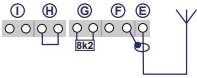
Fatal electric shock when touching live parts.  
 Always pull out the mains plug before working on the drive!

### 4.3.1 Connection diagram overview

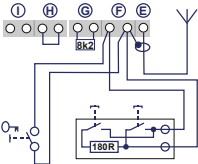
**1**



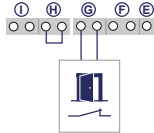
**2**



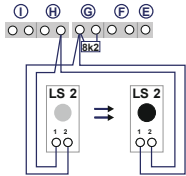
**3**



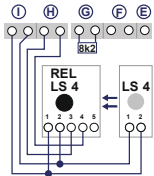
**4**



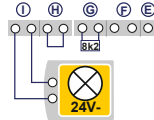
**5**



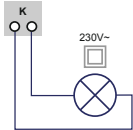
**6**



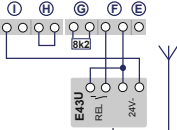
**7**



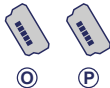
**8**



**9**



**10**



**11**



No.	Terminal	Description
1		Overview of terminal assignment at the drive head
1	J	Plug base for radio receiver
2	E	Connector for antenna. When using an external antenna, the shield must be placed on the terminal that is adjacent on the left (F).
3	F	Connector for external pulse generator (accessories, e.g. key switch or code keypad)
4	G	Input (STOP-A) for wicket door contact (accessory) or emergency stop. The drive is stopped or the start-up is suppressed via this input (see also Special settings, Menu H: STOP-A settings (wicket door contact)).
5	G/H	Input for photoelectric sensor LS2. For the use of other photoelectric sensors, please refer to the connection points of the photoelectric sensor manual.
6	I/H	Input (STOP B) 4-wire photoelectric sensor (e.g. LS4). This input activates the automatic reversal of the drive during closing.
7	I	Voltage supply 24 V DC max. 500 mA (switched) e.g. for 24 V signal light (accessory) <b>Caution!</b> Do not connect a push button!
8	K	Output 230 V for external, protectively insulated lighting or signal light (protection class II, max. 500 W) (accessory)
9	F/I	Voltage supply 24 V DC max. 500 mA (permanent) e.g. for an external radio receiver (accessory)
10	P/O	2 x connection for mobility module or radio closing edge (accessory)
11	B	Slot for Bluetooth module (accessory)

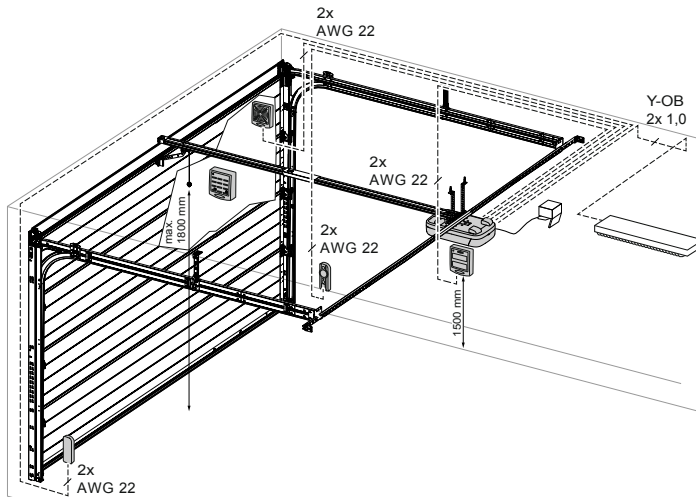


Fig. 3: Example installation of accessories

## 4.3.2 Pulse generator and external safety devices



In situations of increased requirements in terms of personal protection, we recommend, in addition to the internal power limitation of the drive, the installation of a 2-wire photoelectric sensor. The installation of a 4-wire photoelectric sensor serves purely for the protection of property. For further information on our range of accessories, please refer to our sales literature or consult your specialist dealer.

### NOTICE

Before using the drive for the first time, test it to make sure that it is working properly and safely (see chapter Maintenance / Checks)

## 4.4 TTZ guideline - Burglar resistance for garage doors

In order to comply with the TTZ guideline, corresponding accessories are necessary for increased burglar protection. These accessories can be ordered separately. Please use our Secü Kit and follow the instructions WN 020690-45-5-32. Also follow the instructions WN 902004-21-6-50 as installation instructions for TTZ guideline burglary resistance for garage doors.

## 5 Programming the drive

### 5.1 Preparation

1. Make sure that the garage door is connected to the drive head.
2. Make sure that the antenna is correctly positioned (see chapter "Mounting the garage door drive").
3. Make sure that you have all hand-held transmitters for this garage door at hand.
4. Open the cover at the drive head.
5. Connect the drive head to the mains socket.

## 5.2 Basic programming

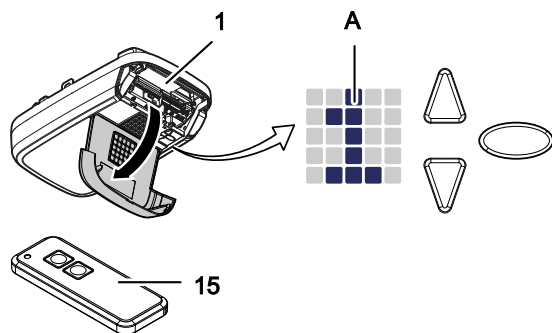


Fig. 4: Control elements

A	LED matrix
1	Drive
15	Hand-held transmitter
▽	Programming navigation button
△	Programming navigation button Start button door OPEN/door CLOSE
○	Programming button

Programming the control unit is menu-driven.

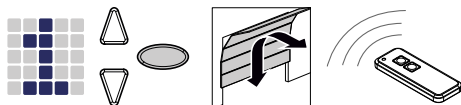
- Pressing the programming button ○ opens the menu. The LED matrix indicates the menu step.
- After approx. 2 seconds, the LED matrix display starts flashing and the setting can be changed using buttons △ and ▽.
- By pressing the programming button ○, the set value is stored.
- Outside the menu (no LED matrix display), the △ button can be used to generate a start pulse.


Information on further and/or special settings can be found in the chapters “Special settings” and “Advanced special settings”.

## 5.3 Program the hand-held transmitter

A maximum of 30 button commands can be taught via various hand-held transmitters.

### 5.3.1 Menu 1: Start function via the hand-held transmitter



1. Press the programming button  briefly once.  
⇒ Menu **1** is displayed.
2. When the LED matrix display flashes, press the hand-held transmitter button with which you will later start the drive and keep the button pressed until the LED matrix display stops flashing.

#### NOTICE

Up to 30 codes can be learned.  
(Example: 15x start and 15x light).

### 5.3.2 Menu 2: Light function via the hand-held transmitter

You can program a button of the hand-held transmitter for the light function. When pressing this button, the work light (internal LED lighting on the control unit, 24 V lighting connected to terminal I and 230 V lighting connected to terminal K) is switched on or off. The lighting duration is 4 minutes. Then the work light goes out.



When using the TAM function, the 24 V output is not activated for the light function.

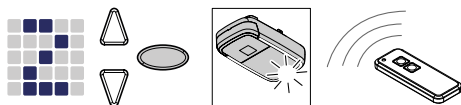


Fig. 5: Programming the light function for the hand-held transmitter

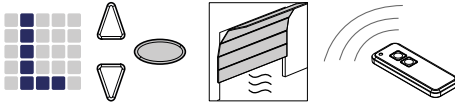
1. Press the programming button  briefly twice.  
⇒ Menu **2** is displayed.
2. Press the button on the hand-held transmitter to control the light and keep it pressed until the LED matrix display stops flashing.


#### NOTICE

Up to 30 codes can be learned.  
(Example: 15x start and 15x light).

### 5.3.3 Menu L: Ventilation function via the hand-held transmitter

The ventilation function makes it possible to ventilate the garage. The door position for the ventilation function depends on the design of the door and is approx. 10 cm travel path of the drive. The travel path of the ventilation position cannot be changed. The garage door can be closed at any time using the hand-held transmitter. The door closes automatically after approx. 60 minutes (time cannot be changed).



1. Press the programming button  briefly three times.  
⇒ Menu **L** is displayed.
2. Press the button on the hand-held transmitter to control the ventilation function and keep it pressed until the LED matrix display stops flashing.



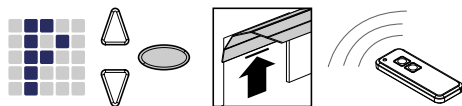
Please note that this function is not available in AR mode.



#### NOTICE

Up to 30 codes can be learned.  
(Example: 15x start and 15x light).

### 5.3.4 Menu P: Partial opening function via the hand-held transmitter

In this mode, the garage door is opened at an approximate width of 1 m.



1. Press the programming button  briefly three times.  
⇒ The value **L** is shown.
2. Press the programming button  for approx. 3 seconds.  
⇒ The value **P** is shown.
3. Press the button on the hand-held transmitter to control the partial opening function and keep it pressed until the LED matrix display stops flashing.

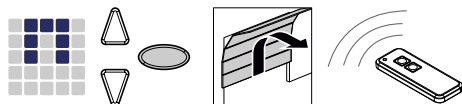





Please note that this function is not available in AR mode.

#### NOTICE

Up to 30 codes can be learned.  
(Example: 15x start and 15x light).

### 5.3.5 Menu n: OPEN function via the hand-held transmitter



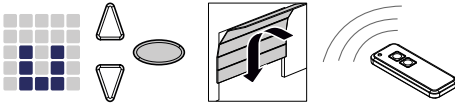
1. Press the programming button  briefly three times.  
⇒ The value **L** is shown.
2. Press the programming button  for approx. 3 seconds.  
⇒ The value **n** is shown.
3. Press the programming button  briefly once.  
⇒ The symbol **n** is displayed.
4. Press the button on the hand-held transmitter to control the OPEN function until the LED matrix display stops flashing.




#### NOTICE

Up to 30 codes can be learned.  
(Example: 15x start and 15x light).



### 5.3.6 Menu u: CLOSE function via the hand-held transmitter



1. Press the programming button  briefly three times.  
⇒ The value **L** is shown.
2. Press the programming button  for approx. 3 seconds.  
⇒ The value **F** is shown.
3. Press the programming button  briefly twice.  
⇒ The symbol **u** is displayed.
4. Press the button on the hand-held transmitter to control the CLOSE function and keep it pressed until the LED matrix display stops flashing.

#### NOTICE

Up to 30 codes can be learned.  
(Example: 15x start and 15x light).

### 5.3.7 Deleting all hand transmitters programmed for the drive

You can delete all hand-held transmitters programmed for the drive.

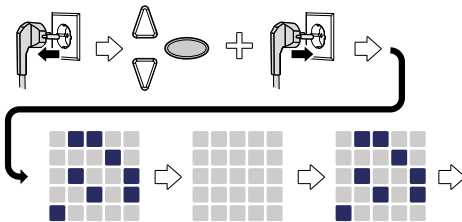


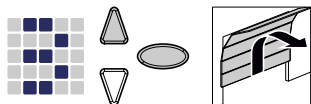





Fig. 6: Deleting all hand-held transmitters programmed for the drive


1. Pull out the mains plug of the drive head.
2. Press and hold the programming button .
3. Plug the mains plug into the mains socket while keeping the programming button  pressed.  
⇒ All hand-held transmitters programmed for the drive are deleted.

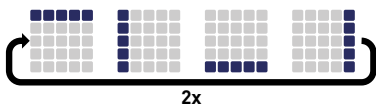
## 5.4 Menu 3 + Menu 4: Setting the end positions









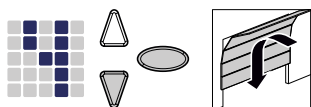
1. Keep the programming button  pressed for approx. 3 seconds.  
⇒ Menu  is displayed.
2. As soon as the LED matrix display flashes, press the  button and check if the garage door moves to the OPEN position.



### NOTICE

If the garage door moves in the wrong direction, initiate a change of direction by keeping the programming button  pressed in for approximately 5 seconds until a chaser light appears.



3. Keep the  button pressed until the garage door has reached the desired end position OPEN. If necessary, press the  button to correct the position.
4. Once the garage door is in the desired end position OPEN, press the programming button .  
⇒ Menu  is displayed.
5. When the LED matrix display flashes, press and hold the  button until the garage door has reached the desired end position CLOSE. If necessary, press the  button to correct the position.



6. Once the garage door is in the desired end position CLOSE, press the programming button .  
⇒ The number  for the force learning cycle is displayed.
7. Continue with the force learning cycle.

## 5.5 Force learning cycle

### WARNING






### Crush and impact hazard at the garage door!

During the force learning cycle, the drive automatically learns the normal mechanical force required to open and close the garage door. Force limits are deactivated until the conclusion of the learning cycle. The door movement will not be stopped by an obstruction!

- Keep a sufficient distance from the entire path of motion of the garage door!

### NOTICE

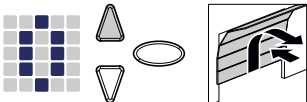
- During the force learning cycle the LED matrix display shows the number . Do not interrupt this procedure. After completing the force learning cycle, the number  on the LED matrix must disappear.
- Should the number  not disappear, repeat the procedure.
- The force learning cycle always starts from the end position CLOSE.
- During the force learning cycle, the LED lighting pulsates.
- If the learning cycle has not been completed after 5 force learning cycles, readjust the upper and lower position and check the door mechanics.




### NOTICE

- We recommend selecting the according door type before carrying out the force learning cycle. To do so, please follow chapter "Menu 8: Door type setting".

### NOTICE

- Every time the garage door springs are replaced, the force learning cycle must be carried out again.



1. Press the  button or use the set hand-held transmitter. The garage door moves from the end position CLOSE to the end position OPEN.
2. Press the  button again or use the set hand-held transmitter. The garage door moves from the end position OPEN to the end position CLOSE. After approximately 2 seconds, the  on the LED matrix disappears.

## 5.6 Checking the force limits

### NOTICE

- After completing the force learning cycles, the force limits need to be checked.
- The force limits must be checked once a month.

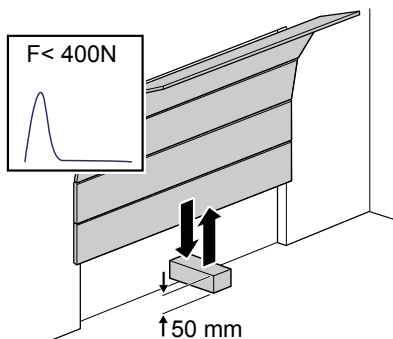


Fig. 7: Checking the force limits




1. Place a force gauge or a suitable obstruction (e.g. the drive's cardboard box) in the closing area of the door.
2. Close the garage door. The garage door moves to the end position CLOSE. When the garage door reaches the obstruction, it must stop and move back to the end position OPEN.
3. If the door can lift persons (e.g. openings greater than 50 mm or treads), the force limiting unit must also be checked in the opening direction: For additional load of the door with 20 kg of mass, the drive has to stop.

### NOTICE

If the obstruction is not detected or if the force values are not complied with, the force limit needs to be set according to chapter Menu 5 + Menu 6: Force limits for opening and closing / delete force learning cycle.

## 5.7 Special settings

### 5.7.1 Opening the “Special settings” menu

1. To open the menu for special settings, keep the programming button  pressed for approximately 3 seconds.
  - ⇒ The number **3** is displayed.
2. Press the programming button  again.
  - ⇒ The number **4** is displayed.
3. Keep the programming button  pressed again for approximately 3 seconds.
  - ⇒ The first menu **5** of the special settings is displayed.

### 5.7.2 Menu 5 + Menu 6: Force limits for opening and closing / delete force learning cycle

#### Changing the force limit

#### WARNING

#### Crush hazard at the door!









If the force limits are set too high, there is a risk of personal injury.

- The force on the main closing edge must not exceed 400 N for a maximum of 750 ms!




We recommend selecting the according door type in menu **3** before carrying out the force learning cycle.

The force limit settings for the opening and closing cycle can be adapted in the menu **5** and **6**. Values from 0 to 8 can be set, the default setting is 5 in each case. Carry out the following steps to change the force limit:



1. Select menu **5**.
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for the force limit for opening appears.
2. Adjust the setting using the buttons  and .
  - ⇒ A high value reduces the sensitivity of the force limit.
  - ⇒ A low value increases the sensitivity of the force limit.
3. Press the programming button . Menu **6** is displayed. After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for the force limit for closure appears.
4. Adjust the setting using the  and  buttons.
5. Press the programming button .
  - ⇒ Menu **7** is displayed.

## Deleting the force learning cycle


You can additionally delete the present force learning cycle in menu **5**. The end positions are maintained in this process and do not have to be set again. Follow the steps below to delete the present force learning cycle:

1. Select menu **5**.
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for the force limit for opening appears.
2. Press the programming button  for 3 seconds.
  - ⇒ A chaser light appears and the force learning cycle is can be restarted.
  - ⇒ To indicate that the drive is in force learning cycle mode, the **U** is shown on the display
3. Carry out a force learning cycle in accordance with the instructions given in the “Force learning cycle” chapter.

### 5.7.3 Menu 7: Adjusting the light phases

1. Select menu **7**.
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for light time appears.
2. Adjust the setting using the buttons  .

Value	Light time
0	0 s (drive switches the light off directly after a drive cycle)
1	20 s
2	40 s
3*	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	value personalised via Bluetooth APP
*default setting	




3. Press the programming button .
  - ⇒ Menu **7** is displayed.

## 5.7.4 Menu 8: Adapting the soft run mode

### NOTICE

After the soft run distances have been changed, the force learning cycle must be repeated.



By setting the soft run distances, you can define the start and stop behaviour of the opening and closing door.

1. Select menu .
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears. The factory setting is "0".
2. Select the door type using the   buttons.

Value	Start OPEN	Stop OPEN	Start CLOSE	Stop CLOSE
0*	25	30	25	40
1	15	0	15	0
2	0	15	0	40
3	15	15	15	35
4	15	15	15	55
5	15	15	15	15
6	35	35	65	45
7	55	15	15	100
8	soft run mode only			
9	setting personalised via Bluetooth APP			

\*default setting

Note: These figures represent the soft run distances in cm measured at the carriage.

3. Press the programming button .
  - ⇒ Menu  is displayed.

## 5.7.5 Menu 9: Setting other operating modes

### WARNING




### Crush and impact hazard at the garage door!




Automatic closing of the door poses a risk of injury to persons.



- Install a photoelectric sensor in connection with the "Automatic closing" function.



### NOTICE

Automatic closing is aborted if the lower end position during the closing cycle is not reached due to repeated interruption of the photoelectric sensor after 5 closing processes.

"Automatic closing" has the effect that the door closes again automatically after the upper end position has been reached, following an "Open time" and the "Warning time" (if this is set in menu .

1. Select menu .
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and shows the set value of the operating mode.
2. Adjust the setting using the buttons  .



Value	Automatic closing
0*	switched off - no automatic closing
1	switched on - a pulse always causes an opening of the door. When the open time and warning time have elapsed (setup menu  and  , the door closes automatically. An interruption of the photoelectric sensor during closing causes stop and reverse direction. Interruption during opening has no effect. A pulse during the open time or warning time causes the open time and warning time to recommence from the start. An interruption of the photoelectric sensor (LS2) during the warning time also causes the open time and warning time to recommence from the start. An interruption of the photoelectric sensor (LS2) during the open time has no impact.
2	switched on - function as in the case of default value 1. A pulse during open time or warning time makes the open time and warning time commence again from the start. An interruption of the photoelectric sensor (LS2) during the open time has the effect that the open time is terminated prematurely and the warning time is started. An interruption of the photoelectric sensor (LS2) during the warning time has the effect that the warning time commences from the start.
3	switched on - function as in the case of default value 1. A pulse during the open time has the effect that the open time is terminated prematurely and the warning time is started. A pulse during the warning time has the effect that the warning time recommences. An interruption of the photoelectric sensor (LS2) during open time has no impact. An interruption of the photoelectric sensor (LS2) during warning time has the effect that the warning time commences from the start.
*default setting	

3. Press the programming button .
  - ⇒ Menu  is displayed.






## 5.7.6 Menu A: Open time





The menu  (open time) is only displayed when a value > 0 is set in the menu  (automatic closing).

When the door reaches the upper limit position when opening, the time for which the door remains in the upper limit position is defined by the “open time”. After the time set has elapsed, the “Automatic closing” function is executed.


1. Select menu .
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and shows the set value of the operating mode.
2. Set the desired open time using the buttons  .

Value	Open time in seconds	Value	Open time in seconds
0*	10	5	150
1	30	6	180
2	60	7	210
3	90	8	240
4	120	9	setting personalised via Bluetooth APP

\*default setting




3. Press the programming button .
  - ⇒ Menu  is displayed.

### 5.7.7 Menu C: Warning time



The warning time specifies the time before the drive starts moving after a start signal. In addition, the LED light flashes during this time. Furthermore, the output voltage 24 V is switched on if the TAM function is not set in menu  (output 24 V).






If a safety device (e.g. a photoelectric sensor) is activated during the warning time, the start process is aborted.

1. Select menu .
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears.
2. Adjust the setting using the buttons  .



Value	Warning time in seconds	Effective in direction of movement
0*	0	
1	3	OPEN and CLOSE
2	10	OPEN and CLOSE
3	3	OPEN
4	10	OPEN
5	3	CLOSE
6	10	CLOSE
9	setting personalised via Bluetooth APP	
*default setting		

3. Press the programming button .
  - ⇒ Menu  is displayed.

### 5.7.8 Menu H: STOP-A settings (wicket door contact)











1. Select menu .
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears.
2. Adjust the setting using the buttons  .

Value	Description
0*	Connection of an ENS-S 8200 to terminal G
1	Connection to a jumper or ENS-S 1000 to terminal G
*default setting	

3. Press the programming button .
  - ⇒ The number  is displayed.




## 5.8 Advanced special settings

### 5.8.1 Opening the “Advanced special settings” menu



1. To open the menu for advanced special settings, keep the programming button  pressed for approximately 3 seconds.
  - ⇒ The number  is displayed.
2. Press the programming button  again.
  - ⇒ The number  is displayed.
3. Keep the programming button  pressed again for approximately 3 seconds.
  - ⇒ The number  is displayed.
4. Press the programming button  repeatedly until the letter  is shown.
5. Keep the programming button  pressed again for approximately 3 seconds.
  - ⇒ The first menu  of the advanced special settings is displayed.

### 5.8.2 Menu U: Output 24 V

The setting in this menu indicates the time for which the output 24 V remains switched on after a door drive cycle.



1. Select menu .
  - ⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears.
2. Adjust the setting using the buttons  .

Value	Switch-on time 24 V in seconds
0*	0
1	20
2	40
3	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	TAM (“door open message”): 24 V are switched on as long as the door is not closed
9	setting personalised via Bluetooth APP
*default setting	


3. Press the programming button .
  - ⇒ Menu  is displayed.

### 5.8.3 Menu d: Output 230 V

The setting in this menu indicates the time for which the output 230 V remains switched on after a drive cycle.



1. Select menu **D**.  
⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears.
2. Adjust the setting using the buttons  .

Value	Switch-on time 230 V in seconds
0	0
1	20
2	40
3*	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	210
9	setting personalised via Bluetooth APP
*default setting	

3. Press the programming button .  
⇒ Menu **F** is displayed.

### 5.8.4 Menu F: Radio closing edge

You can connect an external radio closing edge (accessory). This menu serves to set the properties of the external radio closing edge and the wicket door monitoring function.

1. Select menu **F**.  
⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears.
2. Adjust the setting using the buttons  .

Value	Safety input 1 (closing edge)	Safety input 2 (wicket door)
0*	No radio closing edge function	
1	Optical closing edge safety device	Connection of an ENS-S 8200
2	Optical closing edge safety device	Jumper
3	8k2 closing edge safety device	Connection of an ENS-S 8200
4	8k2 closing edge safety device	Jumper
*default setting		

3. Press the programming button .  
⇒ The number **F** is displayed.

## 5.9 Restoring the factory settings

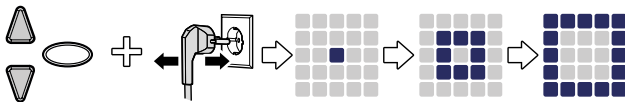





Fig. 8: Factory settings

1. Press the  and  buttons at the same time.
2. Press both buttons for approximately 3 seconds while pulling out the mains plug from the mains socket and while reinserting the mains plug again.
  - ⇒ Press the two buttons until the animation has finished.

### 5.10 Cycle counter

The cycle counter stores the number of OPEN/CLOSE actions powered by the drive. To read the meter, hold the button  at the drive head pressed for 3 seconds until you see a figure.

The digital display shows the numbers starting from the highest to the lowest decimal place consecutively. At the end of the digit sequence, a horizontal line appears on the display, for example: 3456 movements, 3 4 5 6 –.

## 6 Initial operation

In order to ensure safe and trouble-free functioning of the door drive it is essential that all parts have been mounted in accordance with the assembly instructions. After having completed the assembly and programming check the garage door drive as well as the garage door for safe and proper functioning by executing all operating functions. If it was possible to execute all operating functions perfectly and all safety devices are working properly, the garage door drive is ready for operation.

Proceed as follows to check a possibly available wicket door contact:

Open the wicket door when the drive is switched on. The LED matrix display shows the number **1**.

Furthermore, observe the following commissioning instructions:

- The installer must fill out the commissioning report (see “Check lists” chapter) completely and give it to the operating company / owner before the operating company / owner puts the system into service. This recommendation includes manually operated doors.
- The operating company / owner is obliged to store the commissioning report as well as the proof of inspection and maintenance of the door system (see “Check lists” chapter) together with the documentation for the garage door drive for the entire service life of the system.
- Modifications or changes to the garage door drive must be permitted by the manufacturer. Alterations to the garage door drive (in as far as permitted) must also be documented.

## 7 Operation

### 7.1 Safety instructions for operation

Observe the following safety information for operation:

- All operators must be instructed on the handling and be familiar with the applicable safety regulations.
- Comply with the accident prevention regulations and general safety regulations relevant to the field of application.
- Keep hand-held transmitters out of reach of children.

#### WARNING



#### **Impact and crush hazard due to the door movement!**

The opening and closing processes must be monitored.

- The garage door must be visible from the place of operation.
- Make sure that no persons or objects are in the travel path of the garage door.

### 7.2 Opening or closing the garage door (in normal operation mode)

The garage door can be operated by different devices (hand-held transmitter, key switch etc.). These assembly and operating instructions only refer to the control via hand-held transmitter. Other devices work in the same way.

1. Briefly press the button on the hand-held transmitter once. Depending on the current position, the garage door moves to the OPEN or CLOSE position.
2. If needed, briefly press the button on the hand-held transmitter to stop the movement of the garage door.
3. If needed, press the button on the hand-held transmitter once again to make the garage door move in the other direction.



A button on the hand-held transmitter can be set with the "light function". By using the hand-held transmitter the light will be turned on, independently from the drive unit. After 4 minutes the light will be turned off.

## 7.3 Manually opening or closing the garage door

### WARNING



### Impact and crush hazard due to uncontrolled door movement!

When moving the door by hand (with the drive decoupled), it can move in an uncontrolled fashion, especially when the setting is incorrect or the door springs are defective.

- Contact the responsible supplier/manufacturer if you see that the door is not balanced correctly.

### NOTICE

In the process of installing the system, locking elements of the garage door have been dismantled. They should be reinstalled if the garage door is to be operated manually over a longer period of time. This way the garage door can be locked when closed.

### NOTICE

The ball handle must be located 1.80 m max. above the floor.

During adjustments to the garage door, or during power failure, the garage door can be manually opened or closed.

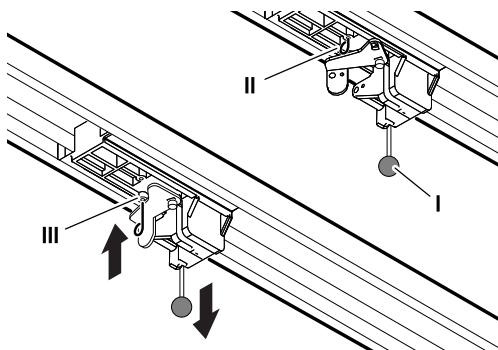


Fig. 9: Disengaging and engaging the drive

To move the garage door, manually pull on the pull cord (I) on the carriage. Detach the carriage from the toothed belt or chain.

The garage door can now be moved manually. To operate the gate manually for a longer period of time, you can insert the locking pin (II) into the carriage (III) in the bore provided for this purpose. To restore normal operation, loosen the locking pin (II).



## **7.4 Moving the garage door specifically into the OPEN or CLOSE position (further operating modes)**

### **7.4.1 Moving the garage door into the OPEN position**

There is the possibility of moving the door specifically into the direction of the OPEN position by means of a hand-held transmitter or the APP.

- When the door is in the lower end position or in an intermediate position, an OPEN command makes the door move into the direction of the upper end position.
- When the door is in the upper end position or moving into the upper end position, an OPEN command has no impact.
- When the door is moving into the direction of the lower end position, an OPEN command makes the door stop briefly to move back to the OPEN direction.

### **7.4.2 Moving the garage door into the CLOSE position**

There is the possibility of moving the door specifically into the direction of the CLOSE position by means of a hand-held transmitter or the APP.

- When the door is in the upper end position or in an intermediate position, a CLOSE command makes the door move into the direction of the lower end position.
- When the door is in the lower end position or moving into the lower end position, a CLOSE command has no impact.
- When the door is moving into the direction of the upper end position, a CLOSE command makes the door stop.

## 7.5 Determining the radio module type

**⚠ DANGER**

**Hazardous voltage!**



Fatal electric shock when touching live parts.  
Always pull out the mains plug before working on the drive!

Provided a radio module is installed, you can determine the used radio frequency as follows:

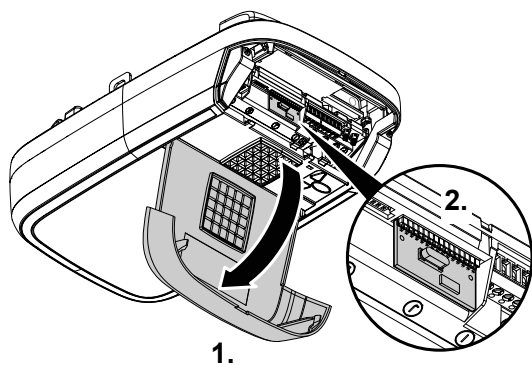


Fig. 10: Opening the drive head cover and determining the radio module type

1. Open the service flap on the drive head.
2. Determine the radio frequency as specified on the type designation on the label of the radio module and the corresponding data in the chapter "Technical data".

433 MHz	<b>TRX-433</b>
12345	202005

Fig. 11: Label with type designation of radio module

3. Close the service flap again.

## 8 Errors and faults

### 8.1 Troubleshooting

 **WARNING**

#### Impact and crush hazard due to uncontrolled door movement!




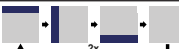




















During troubleshooting, when the drive is decoupled or if the door springs are damaged, the door can carry out uncontrolled movements.

- Always pull out the mains plug before working on the drive!
- Secure the door against uncontrolled movements.

Malfunction	Possible causes	Remedy
Door does not fully open / close.	Door mechanics have changed.	Have the door checked.
	Closing / opening force is set too low.	Correct the force settings, see chapter "Menu 5 + 6".
	End position is set incorrectly.	Have the end position reset.
After closing, the door opens again slightly.	Door blocks just before reaching the closed position.	Remove the obstruction.
	End position is set incorrectly.	Have the end position CLOSE reset.
Drive does not move although the motor is running.	Drive is disengaged.	Re-engage the drive, see chapter "Manually opening or closing the garage door".
Door does not respond to hand-held transmitter pulses, but to pulses from push buttons or other pulse generators.	Hand-held transmitter battery is empty.	Replace the hand-held transmitter battery.
	Antenna is missing or misaligned.	Plug in / align the antenna.
	No hand-held transmitter programmed.	Program the hand-held transmitter, see "menu 1".
Door responds neither to hand-held transmitter pulses nor to other pulse generators.	See diagnostic display.	See diagnostic display.
Insufficient range of hand-held transmitter.	Hand-held transmitter battery is empty.	Replace the hand-held transmitter battery.
	Antenna is missing or misaligned.	Plug in / align the antenna.
	On-site shielding of reception signal.	Connect the external antenna (accessory).
Toothed belt or drive are noisy.	Toothed belt is dirty.	Clean the toothed belt. Spray with silicone spray (Do not use oil-containing substances).
	Toothed belt is tensioned too tightly.	Relieve the toothed belt of tension.

## 8.2 Diagnostic display

Value	State	Diagnosis / remedy
	All hand-held transmitters have been deleted.	–
	A factory reset has been performed.	–
	The menu has been exited.	–
	The rotation direction of the motor has been changed.	–
	The garage door is moving, the continuing LED illumination is active or the light function is active.	–
	Display shows a "0" during the next opening and closing cycle and then goes out.	The drive is carrying out a learning cycle for the force limit. Caution: During this travel cycle the drive does not monitor the force.
	Display continues to show a "0".	The force learning cycle has not been completed and must be repeated. Possibly, the resistance in one of the end positions is too high. Reset the end positions.
	Door does not open or close.	Interruption at STOP-A or activation of an external safety device (e.g. wicket door).
	Door does not close.	Interruption at connection STOP-B or activation of the external safety device (e.g. photoelectric sensor).
	Door setting and learning cycle have not been completed correctly.	You must use menu stages 3 and 4 to complete the door settings correctly and then complete the force learning cycle.
	Permanent signal at the input of connection terminal F.	Start signal is not detected, or continuous pulse (e.g. button jammed).
	The distance set is too long.	Set a new distance in menus 3 and 4.
	Closing edge safety device has tripped.	Check the closing edge safety device and the wiring on the radio closing edge. Check the settings in menu F.
	The drive path set is too short.	Set the drive path in menus 3 and 4 again.
	An error occurred during the self-test. Door does not open or close.	Pull out the mains plug, then plug it back in after approx. 10 seconds.
	End position monitoring function has detected an authorised opening attempt in CLOSE end position.	The message is deleted with the next regular drive.

Value	State	Diagnosis / remedy
	Fault at the photoelectric sensor. The garage door does not open or close.	Check the photoelectric sensor and the wiring of the photoelectric sensor.
	Motor standstill.	The motor does not rotate. Call a specialist company to repair the motor.
	Electronic brake activated. The garage light remains on.	The operator is pulled from upper end position. Check the door and the springs. Set a lower upper end position.
	The wicket door contact test failed.	Check the cables and clamping connections of the wicket door contact.
	Fault at the photoelectric sensor	Check the wiring of the photoelectric sensor.
	Vacation lock is activated. Door does not open.	Set the slide switch for SafeControl/Signal 112 (accessory) back to the ON position.

## 9 Maintenance / checks

### 9.1 Notes on maintenance / checks

#### NOTICE

For your safety, we recommend that the door system be checked as needed – however, at least once a year – in accordance with the check list of the door system in the "Check lists" chapter. The check can be carried out by a person with the corresponding qualification certificate or by a specialist company.

#### NOTICE

After an inspection, the user must do any necessary maintenance.

- All inspection and maintenance activities are to be documented in the supplied proof of inspection and maintenance of the door system (see "Check lists" chapter).
- The manufacturer's specified inspection and maintenance intervals must be observed.
- The manufacturer's guarantee becomes null and void in the event that the specified inspection/maintenance activities have not been carried out properly.
- Modifications or changes to the garage door drive must be permitted by the manufacturer. Alterations to the garage door drive (in as far as permitted) must also be documented.

### 9.2 Monthly monitoring the force limits

In an end position or after restarting, the integrated power disconnection is tested automatically.

#### WARNING

#### **Crush hazard at the door!**



If the force limits are set too high, there is a risk of personal injury.

- The force on the main closing edge must not exceed 400 N for a maximum of 750 ms!

Check the force limits every month as described in chapter "Checking the force limits" and document them in accordance with Proof of inspection and maintenance of the door system.

## 9.3 Check lists

### 9.3.1 Commissioning report

Owner / operating company of the system:	
Location of door system:	
<b>Drive data</b>	
Manufacturer:	
Drive type:	
Operating mode:	
Manufacture date:	
<b>Door data</b>	
Type:	
Serial no.:	
Year of construction:	
Door dimensions:	
Door leaf weight:	
<b>Installation and initial operation</b>	
Company, installer:	
Name, installer:	
Initial operation on:	
Signature:	
<b>Other:</b>	
<b>Changes:</b>	

### 9.3.2 Check list for door system

Confirm features/checks at start-up with a check mark.

No.	Equipment	Present?	Features to be tested	Note
1.0	<b>Garage door</b>			
1.1	Manual opening and closing		Smooth running	
1.2	Fastenings / connections		State / seat	
1.3	Pivots / joints		State / lubrication	
1.4	Track rollers / track roller holders		State / lubrication	
1.5	Seals / sliding contact strips		State / seat	
1.6	Door frame / door guide		Alignment / fastening	
1.7	Door leaf		Alignment / state	
2.0	<b>Weight</b>			
2.1	Springs		State / seat / setting	
2.1.1	Spring strips		State	
2.1.2	Spring break device		State / rating plate	
2.1.3	Safety elements (spring connector,...)		State / seat	
2.2	Wire cables		State / seat	
2.2.1	Mounting		State / seat	
2.2.2	Cable drum			
2.3	Fall protection		State	
2.4	Concentricity of T-shaft		State	
3.0	<b>Drive / control</b>			
3.1	Drive / rail / bracket			
3.2	Electrical cables / connections			
3.3	Emergency release		Function / state	
3.4	Control devices, push buttons / hand-held transmitters		Function / state	
3.5	Limit stop		State / position	
4.0	<b>Safeguarding of crush and shearing zones</b>			
4.1	Force limit		Stops and reverses	
4.2	Protection against lifting of persons		Door leaf stops at 20 kg	
4.3	Site conditions		Safely distances	



No.	Equipment	Present?	Features to be tested	Note
5.0	<b>Other equipment</b>			
5.1	Latching / lock		Function / state	
5.2	Wicket door		Function / state	
5.2.1	Wicket door contact		Function / state	
5.2.2	Door closer		Function / state	
5.3	Traffic light control		Function / state	
5.4	Photoelectric sensors		Function / state	
5.5	Closing edge safety device		Function / state	
6.0	<b>Documentation of the operator / owner</b>			
6.1	Rating plate / CE marking		complete / readable	
6.2	Door system's Declaration of Conformity		complete / readable	
6.3	Installation, Operation and Maintenance Instructions		complete / readable	

### 9.3.3 Proof of inspection and maintenance of the door system

Date	Work performed / necessary measures	Test carried out	Defects rectified
		Signature / company address	Signature / company address

## 10 Cleaning / care

**⚠ DANGER**



**Hazardous voltage!**

If the drive comes into contact with water, there is a risk of electric shock!

Do not use any water or liquid detergent for cleaning.

**⚠ WARNING**



**Impact and crush hazard due to inadvertent door movement!**

When cleaning the drive, inadvertent movement of the door may be activated.

- Always pull out the mains plug before working on the drive!

If necessary, wipe the drive with a dry cloth.

## 11 Disassembly / disposal

### 11.1 Disassembly

Disassembly is carried out in reverse order of the assembly instructions in the **Installation** chapter.

### 11.2 Disposal

For disposal, disassemble the door system and separate it into its individual material groups:

- plastics
- non-ferrous metals (e.g. copper scrap)
- electric scrap (motors)
- steel

Dispose of all materials according to the national legislation! Dispose of packaging material in an environmentally friendly way and in accordance with the applicable local disposal regulations.



■ The symbol with the crossed-out waste bin on waste electrical or electronic equipment stipulates that this equipment must not be disposed of with the household waste at the end of its life. You will find collection points for free return of waste electrical and electronic equipment in your vicinity. The addresses can be obtained from your municipality or local administration. The separate collection of waste electrical and electronic equipment aims to enable the re-use, recycling and other forms of recovery of waste equipment as well as to prevent negative effects for the environment and human health caused by the disposal of hazardous substances potentially contained in the equipment.



■ In the European Union, batteries and accumulators must not be treated as domestic waste, but must be disposed of professionally in accordance with directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council of 6 September 2006 on batteries and accumulators. Please dispose of batteries and accumulators according to the relevant legal requirements.

## **UK (The following applies for the United Kingdom)**

According to Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (2013/3113) electronic devices that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

### **12 Warranty terms**

Please note that the scope of the warranty is restricted to private use of the system. We define private use as a maximum of 10 cycles (OPEN/CLOSE) per day.  
<https://www.tormatic.de/garantiebestimmungen>

## 13 Declaration of conformity and incorporation

### 13.1 Declaration of Incorporation in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC

#### Manufacturer's declaration of incorporation (translation of the original)

For the installation of partly completed machinery in terms of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1 Section B

We hereby declare that the following partly completed machinery – as far as possible with respect to the scope of supply – complies with the essential requirements of the EC Machinery Directive. The partly completed machinery is only intended to be incorporated into a door system to thus form a complete machine within the meaning of the EC Machinery Directive. The door system must not be put into service until the final machinery has been declared in conformity with the provisions of the EC Machinery Directive and the EC Declaration of Conformity according to Annex II A is available. We furthermore declare that the relevant technical documentation for this partly completed machinery has been compiled in accordance with Annex VII, Part B, and undertake to transmit it through our Documentation Department in response to a reasoned request by the competent national authorities.

Product model / product:	N-443
Product type:	Garage door drive
Year of manufacture from:	09/2023
Relevant EC/EU directives:	2014/30/EU 2011/65/EU RoHS Directive including Annex II according to (EU) 2015/863
Fulfilled requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Part 1:	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5; 1.5.6, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3; 1.7
Applied harmonised standards:	EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL „C“ Cat. 2; EN 60335-1:2012/AC:2014; EN 60335-2-95:2015-01/A1:2015-06; EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Other applied technical standards and specifications:	DIN EN 12453:2022; EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05; EN 301489-1:2017
Manufacturer and name of the authorised representative of the technical documentation:	Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund
Place and date of issue:	Dortmund, 21.09.2023



Dr. René Schmitz, Managing Director

## **13.2 Declaration of Conformity according to Directive 2014/53/EU**

The integrated radio system complies with directive 2014/53/EU. The full text of the declaration of conformity can be found at:

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

## 13.3 Declaration of Incorporation in accordance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

### Manufacturer's declaration of incorporation (original)

For the installation of partly completed machinery in terms of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Annex II Part 1 Section B

We hereby declare that the following partly completed machinery – as far as possible with respect to the scope of supply – complies with the essential requirements of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. The partly completed machinery is only intended to be incorporated into a door system in connection with the door drives specified below, to thus form a complete machine within the meaning of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. The door system must not be put into service until the final machinery has been declared in conformity with the provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and the Declaration of Conformity according to Annex II A is available. We furthermore declare that the relevant technical documentation for this partly completed machinery has been compiled in accordance with Annex VII, Part B, and undertake to transmit it through our Documentation Department in response to a reasoned request by the competent national authorities.

Product model / product:	N-443
Product type:	Garage door drive
Year of manufacture from:	09/2023
Relevant regulations:	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Fulfilled requirements of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Annex I, Part 1:	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5; 1.5.6, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3; 1.7
Applied designated standards:	BS EN ISO 12100:2010; BS EN ISO 13849-1:2015, PL "C" Cat. 2; EN 60335-1:2012/AC:2014; BS EN 60335-2-95:2015/A1:2015; BS EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Other applied technical standards and specifications:	EN 12453:2022; EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05; EN 301489-1:2017
Authorised representative:	Novoferm UK Ltd. Sedwick Road, North Luton Industrial Estate, Luton LU49Dt, United Kingdom Tel.: +441582 563777 / FAX: +441582 868801
Manufacturer:	Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund, Germany
Place and date of issue:	Dortmund, 21.09.2023



Dr. René Schmitz, Managing Director Novoferm tormatic GmbH

### **13.4 Declaration of Conformity according to Radio Equipment**

The integrated radio system complies with Radio Equipment Regulations 2017.

The full text of the declaration of conformity can be found at:


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











**Novofern tormatic GmbH**  
Eisenhüttenweg 6  
44145 Dortmund