



## N-423 Accu

WN 926004-02-6-50 03-2020

novoferm

**DE Copyright und Haftungsausschluss**

© 2020 TORMATIC®

Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung dieses Dokumentes, sei es in elektronischer oder mechanischer Form, einschließlich Fotokopie und Aufzeichnung, bedarf unabhängig vom damit verfolgten Zweck der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch TORMATIC. Technische Änderungen vorbehalten – Abweichungen möglich – Lieferumfang richtet sich nach der Produktkonfiguration.

**GB Copyright and disclaimer**

© 2020 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.

**FR Copyright et exclusion de responsabilité**

© 2020 TORMATIC®

Toute reproduction (en tout ou partie), diffusion ou exploitation de ce document, que ce soit sous forme électronique ou mécanique, y compris la photocopie et l'enregistrement, indépendamment de l'utilisation recherchée, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de TORMATIC. Modifications techniques réservées – Variations possibles – La composition de la fourniture dépend de la configuration du produit.

**ES Derechos de autor y exención de responsabilidad**

© 2020 TORMATIC®

La reproducción, divulgación o utilización del presente documento, ya sea parcial o total, en formato mecánico o electrónico, en fotocopia o grabación, deberá ser previamente autorizada por escrito por TORMATIC independientemente del uso previsto de la misma. Sujeto a modificaciones técnicas - Posibles variaciones - El volumen de suministro depende de la configuración del producto.

**NL Copyright en uitsluiting van aansprakelijkheid**

© 2020 TORMATIC®

Voor het volledig of gedeeltelijk vermenigvuldigen, doorgeven of hergebruiken van dit document, in elektronische vorm of in mechanische vorm, inclusief fotokopieën en opnamen, ongeacht het doel, is altijd vooraf schriftelijke toestemming van TORMATIC noodzakelijk. Technische wijzigingen voorbehouden - afwijkingen mogelijk - de leveromvang is gebaseerd op de productconfiguratie.

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Allgemeine Informationen .....</b>                             | <b>3</b>  |
| 1.1 Inhalt und Zielgruppe.....                                      | 3         |
| 1.1.1 Darstellungen in Abbildungen.....                             | 3         |
| 1.2 Piktogramme und Signalwörter .....                              | 3         |
| 1.3 Gefahrensymbole .....   | 4         |
| 1.4 Hinweis- und Infosymbol .....                                   | 4         |
| <b>2 Sicherheit.....</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1 Sicherheitshinweise für Torantriebe mit Akku .....              | 6         |
| 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....                               | 6         |
| 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung .....                               | 7         |
| 2.4 Personalqualifikation .....                                     | 7         |
| 2.5 Gefahren, die vom Produkt ausgehen können.....                  | 8         |
| <b>3 Produktbeschreibung .....</b>                                  | <b>9</b>  |
| 3.1 Allgemeine Produktübersicht.....                                | 9         |
| 3.2 Technische Daten .....  | 10        |
| 3.3 Typenschild .....   | 10        |
| 3.4 Bedienelemente .....  | 11        |
| 3.5 Funktionsweise der integrierten Sicherheitseinrichtung.....     | 11        |
| <b>4 Installation und Montage.....</b>                              | <b>12</b> |
| 4.1 Sicherheitshinweise für die Installation und Montage .....      | 12        |
| 4.2 Antriebe und Zubehör.....                                       | 12        |
| 4.3 Lieferumfang .....  | 13        |
| 4.4 Vorbereitung der Montage.....                                   | 14        |
| 4.5 Montage des Garagentorantriebs.....                             | 15        |
| 4.5.1 Laufschlitten entriegeln.....                                 | 16        |
| 4.6 Montage des Akku-Packs.....                                     | 16        |
| 4.7 Montage des Solarpanels (Zubehör).....                          | 17        |
| 4.7.1 Funktionsprüfung .....  | 17        |
| 4.8 Garagentorantrieb verkabeln - Netzanschluss und Steuerung ..... | 18        |
| 4.8.1 Übersicht Anschlussplan .....                                 | 18        |
| 4.8.2 Impulsgeber und externe Sicherheitseinrichtungen.....         | 19        |
| 4.9 Antennenverlegung .....   | 19        |
| 4.10 Antriebskopf programmieren .....                               | 20        |
| 4.10.1 Vorbereitung .....   | 20        |
| 4.10.2 Menü 1: Startfunktion für den Handsender .....               | 20        |
| 4.10.3 Menü 2: Lichtfunktion für den Handsender .....               | 21        |

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.10.4    | Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender .....      | 22        |
| 4.10.5    | Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen .....          | 22        |
| 4.10.6    | Kraftlernfahrt .....  | 23        |
| 4.10.7    | Prüfung der Kraftbegrenzung .....                             | 24        |
| 4.11      | Sondereinstellungen .....                                     | 25        |
| 4.11.1    | Menü "Sondereinstellungen" öffnen .....                       | 25        |
| 4.11.2    | Menü 5 + Menü 6: Kraftbegrenzung für Auf- und Zufahrt .....   | 25        |
| 4.11.3    | Menü 7: Lichtzeiten einstellen .....                          | 26        |
| 4.11.4    | Menü 8: Toranpassungen .....                                  | 26        |
| 4.11.5    | Menü 9: Einstellung Akku-Typ .....                            | 26        |
| 4.12      | Installation abschließen .....                                | 27        |
| 4.13      | Warnaufkleber anbringen .....                                 | 27        |
| <b>5</b>  | <b>Betrieb.....</b>   | <b>27</b> |
| 5.1       | Sicherheitshinweise für den Betrieb .....                     | 27        |
| 5.2       | Akku-Pack aufladen .....                                      | 28        |
| 5.3       | Ladezustand des Akku-Packs prüfen.....                        | 29        |
| 5.4       | Garagentor öffnen und schließen (im Normalbetrieb) .....      | 30        |
| 5.5       | Garagentor von Hand öffnen und schließen .....                | 30        |
| <b>6</b>  | <b>Fehlersuche .....</b>                                      | <b>32</b> |
| <b>7</b>  | <b>Diagnoseanzeige.....</b>                                   | <b>32</b> |
| 7.1       | Werkseinstellungen wiederherstellen .....                     | 34        |
| 7.2       | Zyklenzähler .....  | 34        |
| <b>8</b>  | <b>Inspektions- und Prüfprotokoll.....</b>                    | <b>35</b> |
| 8.1       | Garagentorantrieb testen .....                                | 36        |
| <b>9</b>  | <b>Prüflisten.....</b>  | <b>37</b> |
| 9.1       | Prüfliste der Toranlage .....                                 | 37        |
| 9.2       | Prüfungs- und Wartungsnachweis der Toranlage .....            | 38        |
| <b>10</b> | <b>Wartung / Überprüfung .....</b>                            | <b>39</b> |
| 10.1      | Monatliche Überwachung der Kraftbegrenzung .....              | 39        |
| <b>11</b> | <b>Reinigung / Pflege .....</b>                               | <b>39</b> |
| <b>12</b> | <b>Demontage / Entsorgung .....</b>                           | <b>39</b> |
| 12.1      | Demontage .....   | 39        |
| 12.2      | Entsorgung .....  | 40        |
| <b>13</b> | <b>Garantiebestimmungen .....</b>                             | <b>40</b> |
| <b>14</b> | <b>Konformitäts- und Einbauerklärung.....</b>                 | <b>41</b> |
| 14.1      | Einbauerklärung nach EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG ..... | 41        |
| 14.2      | Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/53/EU .....        | 41        |

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Inhalt und Zielgruppe

Dieses Handbuch beschreibt den Garagentorantrieb der Modulreihe N-423 Accu (im Folgenden als "Produkt" bezeichnet). Dieses Handbuch richtet sich sowohl an technisches Personal, welches mit Montage- und Wartungsarbeiten beauftragt wird, als auch an die Endverbraucher des Produkts.

Im vorliegenden Handbuch wird nur die Steuerung per Handsender beschrieben. Andere Steuergeräte arbeiten analog.

### 1.1.1 Darstellungen in Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung dienen Ihnen zum besseren Verständnis von Sachverhalten und Handlungsabläufen. Die Darstellungen in den Abbildungen sind beispielhaft und können geringfügig vom tatsächlichen Aussehen Ihres Produktes abweichen.

## 1.2 Piktogramme und Signalwörter

Wichtige Informationen in diesem Handbuch sind mit folgenden Piktogrammen versehen.



### GEFAHR

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



### VORSICHT

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.



### WARNUNG

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

## 1.3 Gefahrensymbole



### Gefahr

Dieses Zeichen weist Sie auf eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen oder Tod.



### Warnung vor elektrischer Spannung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren aufgrund von elektrischer Spannung für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.



### Quetschgefahr für Gliedmaßen

Dieses Symbol weist Sie auf gefährliche Situationen mit Quetschgefahr für Gliedmaßen hin.



### Quetschgefahr für den ganzen Körper

Dieses Symbol weist Sie auf gefährliche Situationen mit Quetschgefahr für den ganzen Körper hin.

## 1.4 Hinweis- und Infosymbol

### HINWEIS

### HINWEIS

...weist auf wichtige Informationen (z. B. auf Sachschäden), aber nicht auf Gefährdungen hin.



### Info!

Hinweise mit diesem Symbol helfen Ihnen, Ihre Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.

## 2 Sicherheit

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch Missachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen!**

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

- Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an dem Produkt vermieden werden.
- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

- Beachten Sie alle in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
- Die Installation darf nur durch qualifiziertes technisches Personal erfolgen.
- Veränderungen am Produkt dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Hersteller vorgenommen werden.
- Verwenden Sie ausschließlich die Original-Ersatzteile des Herstellers. Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Produktes führen.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch sowie der für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

## 2.1 Sicherheitshinweise für Torantriebe mit Akku

- Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller mitgelieferten Ladegerät. Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- Verwenden Sie nur original Akkus. Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Flüssigkeit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Gerät die Flüssigkeit in die Augen, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku. Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs. Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- Laden Sie den Akku nur in trockenen, gut belüfteten Räumen, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.

## 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen gewichts- oder feder ausgeglichener Garagentore konzipiert. Ein Einsatz an Toren ohne Gewichts- oder Federausgleichsmechanismus ist nicht zulässig.

Das Produkt ist ausschließlich mit Produkten von Novoferm kompatibel.

Veränderungen am Produkt dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Hersteller vorgenommen werden.

Das Produkt ist ausschließlich für den Hausgebrauch geeignet.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere Verwendung als die im Kapitel Bestimmungsgemäßer Gebrauch beschriebene gilt als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung, dazu gehören z. B.:

- die Verwendung als Antrieb für Schiebetürkonstruktionen
- der Einsatz an Toren ohne Gewichts- oder Federausgleichsmechanismus

Für Sach- und / oder Personenschäden, die durch vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung und aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung resultieren, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

## 2.4 Personalqualifikation

Nur Personal, welches dieses Handbuch kennt und sich der Gefahren im Umgang mit diesem Produkt bewusst ist, darf das Produkt nutzen. Die einzelnen Tätigkeiten erfordern unterschiedliche Personalqualifikationen, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind.

| Tätigkeiten   | Bediener | Fachkräfte <sup>a</sup> mit einschlägiger Ausbildung z. B. Industriemechaniker | Elektrofachkraf <sup>b</sup> |
|---|----------|--|------------------------------|
| Aufbau, Montage, Inbetriebnahme   |          | X  | X                            |
| Elektrische Installation  |          |  | X                            |
| Betrieb   | X        |  |                              |
| Reinigung   | X        |  |                              |
| Wartung   | X        | X  | X                            |
| Arbeiten an der Elektrik<br>(Störungsbeseitigung, Reparatur & Deinstallation) |          |  | X                            |
| Arbeiten an der Mechanik<br>(Störungsbeseitigung & Reparatur)                 |          | X  |                              |
| Entsorgung  | X        | X  | X                            |

**a.** Als Fachkraft gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen, sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

**b.** Ausgebildete Elektrofachkräfte müssen Elektro-Schaltpläne lesen und verstehen, elektrische Maschinen in Betrieb nehmen, warten und instand halten, Schalt- und Steuerschränke verdrahten, die Funktionstauglichkeit von elektrischen Komponenten gewährleisten und mögliche Gefahren im Umgang mit elektrischen und elektronischen Systemen erkennen können.

## 2.5 Gefahren, die vom Produkt ausgehen können

Das Produkt wurde einer Risikobeurteilung unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung des Produktes entspricht dem heutigen Stand der Technik.

Das Produkt ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher. Dennoch bleibt ein Restrisiko bestehen.

### **WARNUNG**

#### **Warnung vor elektrischer Spannung**



Trennen Sie vor allen Arbeiten am Produkt das Anschlusskabel vom Akku!

### **WARNUNG**

#### **Warnung vor elektrischer Spannung**



Es besteht Kurzschlussgefahr durch in das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten! Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen.

### **WARNUNG**



#### **Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen**

Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 45 °C aus! Bringen Sie den Akku nicht in Kontakt mit Wasser oder Feuer! Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit. Es besteht Explosionsgefahr!

### **WARNUNG**



#### **Stoß- und Quetschgefahr am Tor!**

Bei der Kraftlernfahrt wird der normale mechanische Widerstand beim Öffnen und Schließen des Tors in den Antrieb eingelernt. Die Kraftbegrenzung ist bis zum Abschluss des Einlernvorgangs deaktiviert.

Die Bewegung des Tors wird durch ein Hindernis nicht gestoppt!

- Halten Sie ausreichend Abstand im gesamten Fahrweg des Garagentors!
- Unterbrechen Sie den Vorgang nur bei Gefahr.

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.1 Allgemeine Produktübersicht

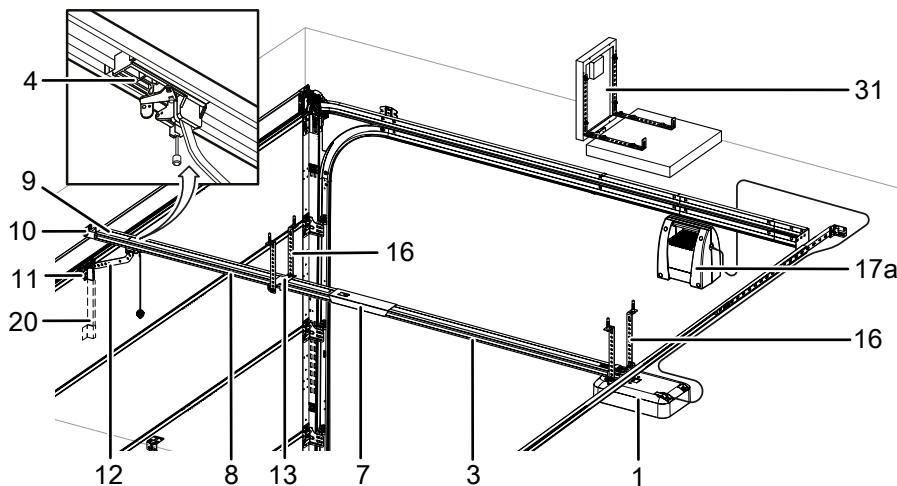


Abb. 1: Produktübersicht

- |  |   |
|--|---|
| 1. Antriebskopf mit LED-Modul                  | 11. Toranschlusskonsole                         |
| 3. Laufschiene (Modellbeispiel), Antriebsseite | 12. Schubstange                                 |
| 4. Laufschlitten                               | 13. Mittenabhängung                             |
| 7. Laufschienenverbinder (Modellbeispiel)      | 14. Deckenbefestigung Antriebskopf              |
| 8. Laufschiene (Modellbeispiel), Torseite      | 16. Deckenbefestigung Schiene                   |
| 9. Spannvorrichtung                            | 17a. Akku-Pack                                  |
| 10. Wandbefestigung                            | 20. Teleskopkonsole für Sektionaltore (Zubehör) |
|  | 31. Solarmodul (Zubehör)                        |

## 3.2 Technische Daten

### Allgemein

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Max. Torgröße: | 10 m <sup>2</sup> |
| Max. Gewicht:  | 160 kg            |

### Modellspezifikationen

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Steuerung:   | N-423 Accu                      |
| Betriebsart: | Impulsbetrieb,<br>ferngesteuert |
| Antriebstyp: | N-423 Accu                      |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Nennbelastbarkeit: | 120 N |
|--------------------|-------|

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Max. Belastbarkeit:  | 400 N         |
| Anschlusswerte:      | 12 V DC       |
| <b>Stromaufnahme</b> |               |
| Standby:             | 3 mA / <50 mW |
| Max. Betrieb:        | 150 W         |
| Zyklen / Stunde:     | 2             |
| Max. Zyklen / Tag:   | 4             |
| Max. Zyklen Gesamt:  | 12000         |

Beleuchtungs-LED: 2 W

Sicherheit gem. EN 13849-1:

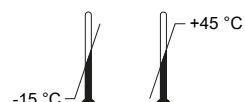
Eingang STOPP-A: Kat. 2 / PL = C

Eingang STOPP-B: Kat. 2 / PL = C

Temperaturbereich  
Steuerung:



Temperaturbereich  
Akku-Pack:



Ladenetzteil:

15 V DC, 1A

Schutzklasse:

IP20, nur für trockene  
Räume

Lautstärke:

< 70 dB(A)

Hersteller:

Novoferm tormatic  
GmbH  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)  
Deutschland  
44145 Dortmund  
Eisenhüttenweg 6

## 3.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Antriebskopf. Die angegebenen Anschlusswerte sind zu beachten.

### 3.4 Bedienelemente

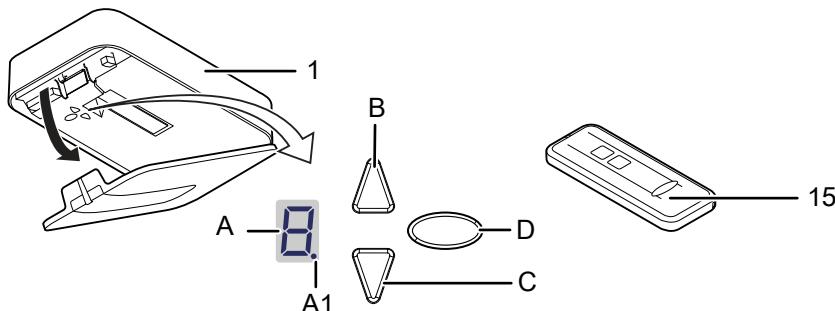


Abb. 2: Bedienelemente

A. Ziffernanzeige (A1 Digitalpunkt)

C. Taste ZU

1. Antriebskopf

B. Taste AUF / Start

D. Programmertaste (PROG-Taste)

15. Handsender

### 3.5 Funktionsweise der integrierten Sicherheitseinrichtung

Läuft das Tor während der Schließfahrt auf ein Hindernis, stoppt der Antrieb und gibt das Hindernis durch Öffnen bis in die obere Endlage wieder frei, siehe Kapitel "Kraftlernfahrt".

Läuft das Tor während der Öffnungsfahrt auf ein Hindernis, stoppt der Antrieb und fährt in die Gegenrichtung, um das Hindernis freizugeben. Das Tor kann durch erneute Impulsgabe wieder geschlossen werden.

## 4 Installation und Montage

### 4.1 Sicherheitshinweise für die Installation und Montage

- Die Installation darf nur durch qualifiziertes technisches Personal erfolgen.
- Machen Sie sich vor Beginn der Produktinstallation mit allen Installationsanweisungen vertraut.

### 4.2 Antriebe und Zubehör

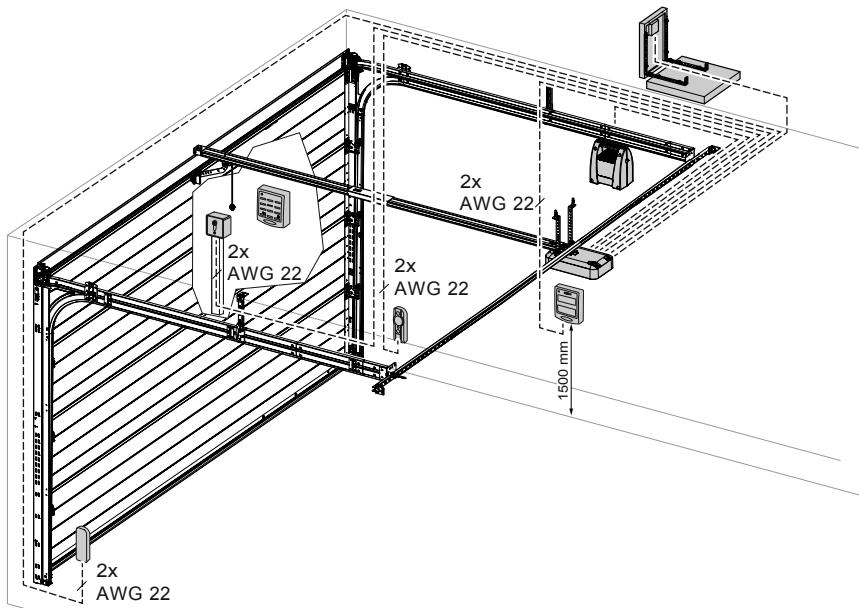


Abb. 3: Antriebe und Zubehör

## 4.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang richtet sich nach Ihrer Produktkonfiguration. Üblicherweise sieht dieser wie folgt aus:

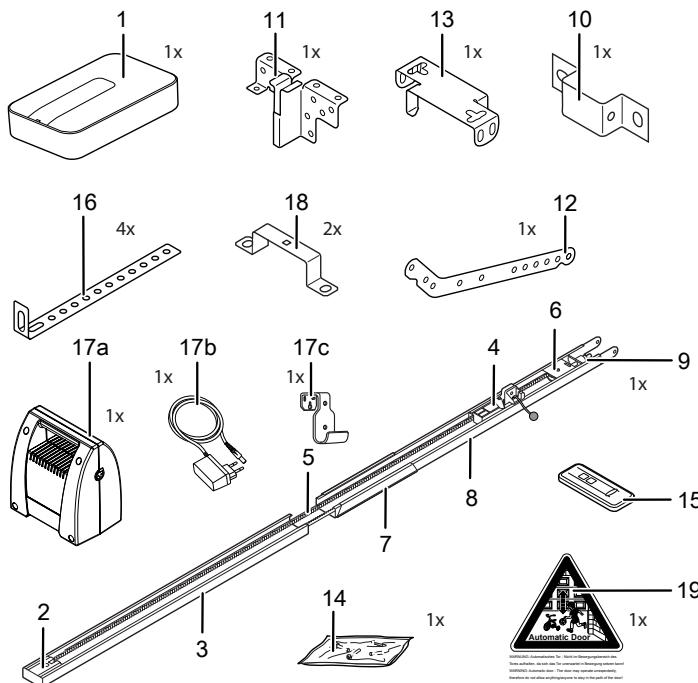


Abb. 4: Lieferumfang

- 1. Antriebskopf mit LED-Modul
- 2. Antriebsritzel\*
- 3. Laufschiene (Modellbeispiel) Antriebsseite\*
- 4. Laufschlitten\*
- 5. Zahnriemen oder Kette\*
- 6. Umlenkrolle\*
- 7. Laufschienenvverbinder (Modellbeispiel)\*
- 8. Laufschiene (Modellbeispiel) Torseite\*
- 9. Spannvorrichtung\*
- 10. Wandbefestigung\*
- 11. Toranschlusskonsole
- 12. Schubstange
- 13. Mittenabhängung
- 14. Schraubenbeutel
- 15. Handsender (modellabhängig)\*
- 16. Deckenbefestigung
- 17a. Akku-Pack
- 17b. Ladenetzteil
- 17c. Befestigungsbügel
- 18. Warnaufkleber

\*optional

### HINWEIS

Überprüfen Sie, ob die gelieferten Schrauben und Halterungen für die Montage vor Ort unter Berücksichtigung der baulichen Voraussetzungen geeignet sind.

## 4.4 Vorbereitung der Montage



### Gefahr durch Umstoßen oder Umfallen!

Personen können durch das Tor gestoßen oder umgestoßen werden.

Achten Sie darauf, dass das Tor nicht in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragt.



### Gefahr durch Quetschen!



Quetsch- und Schergefahr an den Verriegelungsmechanismen des Garagentors.

- Entfernen Sie, falls nötig gefährliche Bauteile vor der Montage.

- Überprüfen Sie die Stabilität des Tors, ziehen Sie Schrauben und Muttern am Tor nach.
- Überprüfen Sie das Tor auf einwandfreien Lauf, schmieren Sie Wellen und Lager. Die Federvorspannung sollte ebenfalls überprüft und ggf. korrigiert werden.
- Messen Sie die lichte Höhe beim Öffnen oder Schließen des Garagentors aus (h).

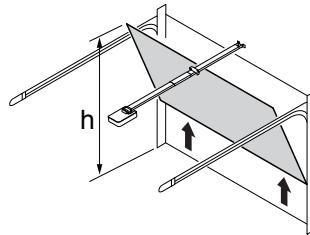
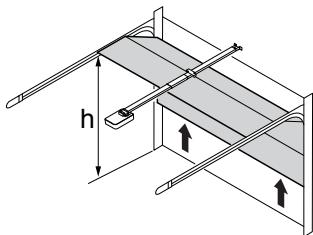


Abb. 5: Lichte Höhe des Garagentors messen

- Demontieren Sie vorhandene Torverriegelungen (Riegelblech und Schnapper).
- Bei Garagen ohne zweiten Eingang ist eine Notentriegelung (Zubehör) erforderlich.
- Bei Garagen mit Schlupftür ist zunächst der Schlupftürkontakt zu installieren.

## 4.5 Montage des Garagentorantriebs

Folgen Sie den Abbildungen auf dem A3-Montageposter.

| Schritt | Installation  |
|---------|---|
| 1       | Klappen Sie die Laufschiene (3 & 8) vollständig aus .Drücken Sie den Laufschienenverbinder (7) mittig über die Stoßkante. Die Kette oder der Zahnrämen ist gegebenenfalls nachzuspannen. Siehe Abbildung. |
| 2       | Montieren Sie die Mittenabhangung (13) an die Laufschiene. Montieren Sie die Befestigungsbügel (18) am Antriebskopf (1).  |
| 3       | Montieren Sie die Anschlusskonsole (11) am Garagentor.  |
| 4       | Montieren Sie die Wandbefestigung (10).   |
| 5a      | Montieren Sie die Laufschiene (3 & 8) an die Wandbefestigung (10).  |
| 5c/d    | Montieren Sie die Deckenbefestigungen (16) an die Mittenabhangung (13) und an den Antriebskopf (1). Montieren Sie die Deckenbefestigungen (16) anschließend an die Decke.                                 |
| 6       | Montieren Sie die Schubstange (12) zwischen Laufschlitten (4) und Toranschlusskonsole (11).   |
| 7       | Zur Programmierung öffnen Sie die Abdeckung am Antriebskopf mit einem Schraubendreher oder einem ähnlichen Werkzeug.  |
| 8       | Bringen Sie den Warnaufkleber (19), gut sichtbar, an die Innenseite des Garagentors an.   |

#### 4.5.1 Laufschlitten entriegeln

##### HINWEIS

Die Zugglocke darf max. 1,80 m über dem Boden hängen.

Im Verlauf der Montage kann es notwendig sein, die Verbindung zwischen Laufschlitten und Anschlusskonsole zu entriegeln. Eine Demontage der Schubstange ist hierzu nicht erforderlich.

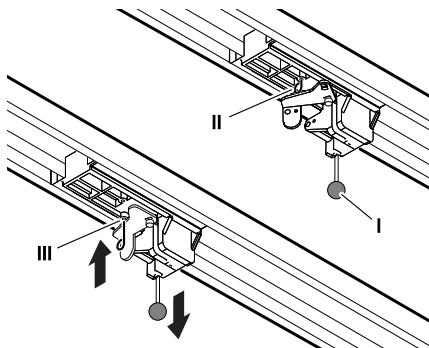


Abb. 6: Antrieb entriegeln und verriegeln

1. Ziehen Sie zum Bewegen des Garagentors von Hand am Zugknopf (I) des Laufschlittens.
2. Laufschlitten vom Zahnriemen bzw. Kette trennen.
3. Das Garagentor kann nun manuell bewegt werden.
4. Um das Tor für einen längeren Zeitraum manuell zu betätigen, können Sie den Arretierstift (II) im Laufschlitten in die dafür vorgesehene Bohrung (III) stecken. Um den Normalbetrieb wieder herzustellen, lösen Sie den Arretierstift (II).

#### 4.6 Montage des Akku-Packs

Folgen Sie den Abbildungen auf dem Montageposter.

| Schritt   | Installation  |
|-----------|---|
| 1         | Stellen Sie sicher, dass die Entfernung zwischen Antriebskopf und Akku-Pack nicht größer als 2 m ist.   |
| <b>2a</b> | <b>Option: Akku-Pack an der seitlichen Laufschiene aufhängen.</b>   |
| 2b        | Montieren Sie den Halter des Akku-Packs hinter der seitlichen Laufschiene. Achten Sie darauf, dass der Schraubenkopf nach Innen zur Lauffläche der Schiene zeigt. |
| <b>3a</b> | <b>Option: Akku-Pack an der Seitenwand aufhängen.</b>   |
| 3b        | Montieren Sie den Halter des Akku-Packs mit entsprechenden Dübeln und Schrauben an die Wand.  |
| 4         | Laden Sie das Akku-Pack gegebenenfalls wie im Kapitel "Akku Aufladen" beschrieben.  |
| 5         | Hängen Sie das Akku-Pack auf den Halter und verbinden Sie es mit dem Antriebskopf.  |

## 4.7 Montage des Solarpanels (Zubehör)

Beachten Sie folgende Hinweise zur Montage des Solarpanels:

- Verwenden Sie nur Original-Photovoltaic-Module des Herstellers.
- Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes darauf, dass keine Abschattung durch Pflanzen, Bäume und bauliche Einrichtungen entsteht sowie auf eine Positionierung in Richtung Süden.
- Verwenden Sie eine für den Außenbereich geeignete Leitung oder verlegen Sie eine kältebeständige PVC-Leitung im Schutzrohr.
- Folgen Sie den Abbildungen auf dem Montageposter.

| Schritt                       | Installation  |
|-------------------------------|---|
| <b>Vormontage Solarpanel</b>  |   |
| 1                             | Montieren Sie auf der Rückseite des Solarpanels (1) zwei Befestigungswinkel (2).  |
| <b>2</b>                      | <b>Option: Wandmontage</b>  |
| 2a                            | Verwenden Sie die übrigen Befestigungswinkel (2) um die Bohrpositionen auf der Wand einzuzeichnen. Achten Sie auf das richtige Abstandsmaß zwischen den Bohrlöchern.  |
| 2b                            | Bohren Sie die Bohrlöcher und montieren Sie zwei Befestigungswinkel (2) an die vorgesehene Wand.  |
| 2c                            | Montieren Sie das Solarpanel (1), indem Sie die Befestigungswinkel (2) des Solarpanels und der Wand miteinander verschrauben.   |
| <b>3</b>                      | <b>Option: Dachmontage (Flachdach):</b>   |
| 3a                            | Übertragen Sie die Positionen der Befestigungswinkel (2) auf eine Trägerplatte. Besonders geeignet sind hierfür Gehwegplatten. Achten Sie auf das richtige Abstandsmaß zwischen den Bohrlöchern. Bohren Sie die entsprechenden Löcher in die Trägerplatte.<br><b>Hinweis: Bohren Sie auf keinen Fall in das Garagendach. Dies kann zu Undichtigkeiten führen.</b> |
| 3b                            | Verschrauben Sie die übrigen zwei Befestigungswinkel (2) wie dargestellt mit den zwei Befestigungswinkeln (2) am Solarpanel (1).  |
| 3c                            | Montieren Sie das vormontierte Solarpanel (1) an die Trägerplatte.  |
| <b>Elektrischer Anschluss</b> |   |
| 4                             | Verlegen Sie das Anschlusskabel bis zum Antriebskopf.   |
| 5                             | Schließen Sie die Anschlussleitung an der Klemme (N) an. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Beachten Sie hierzu auch das Kapitel "Garagentorantrieb verkabeln - Netzanschluss und Steuerung"   |

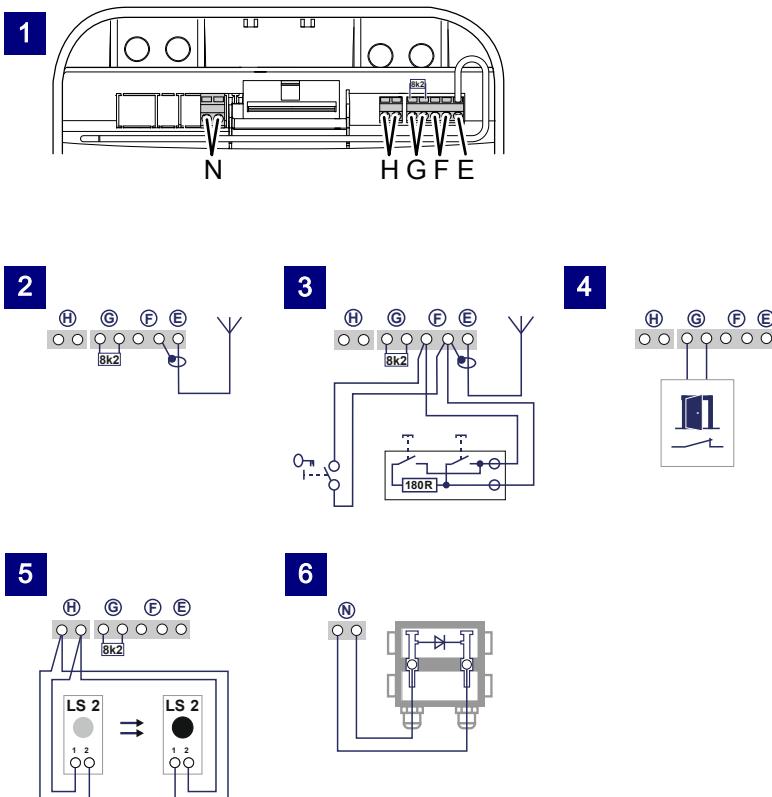
### 4.7.1 Funktionsprüfung

Prüfen Sie die korrekte Funktion des Solarpanels an der Punktanzeige (A1).

| Tageszeit / Witterung | Punktanzeige blinkt | Ladestrom      |
|-----------------------|---------------------|----------------|
|                       | 1 s                 | > 300 mA       |
|                       | 2 s                 | 30 mA - 300 mA |
|                       | 4 s                 | 3 mA - 30 mA   |
|                       | 60 s                | < 3 mA         |

## 4.8 Garagentorantrieb verkabeln - Netzanschluss und Steuerung

### 4.8.1 Übersicht Anschlussplan



| Nr. | Klemme | Beschreibung  |
|-----|--------|---|
| 1   |        | Übersicht der Anschlussbelegung am Antriebskopf.  |
| 2   | E      | Anschluss für Antenne. Bei Verwendung einer externen Antenne muss die Abschirmung auf die links daneben liegende Klemme (F) gelegt werden.  |
| 3   | F      | Anschluss für externen Impulsgeber (Zubehör, z. B. Schlüsseltaster oder Codetaster)   |
| 4   | G      | Anschluss für Schlupftürkontakt (Zubehör) oder Not-Stopp. Über diesen Eingang wird der Antrieb gestoppt bzw. der Anlauf unterdrückt.<br>Es werden nur Schlupftürkontakte mit 8kΩ Widerstand unterstützt (z. B. ENS-S 8200 oder Extra 412) |
| 5   | H      | Anschluss Lichtschranke LS2 (bei Verwendung einer anderen Lichtschranke entnehmen Sie bitte die Anklemmpositionen aus der Anleitung der Lichtschranke)  |
| 6   | N      | Anschluss für Solarmodul (optional)   |

## 4.8.2 Impulsgeber und externe Sicherheitseinrichtungen



Bei erhöhten Anforderungen an den Personenschutz empfehlen wir zusätzlich zur internen Kraftbegrenzung des Antriebs die Installation einer 2-Draht-Lichtschranke. Weitere Informationen zum Zubehör entnehmen Sie bitte unseren Unterlagen oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

### HINWEIS

Prüfen Sie den Antrieb vor der Erstinbetriebnahme auf einwandfreie und sichere Funktionen (siehe Kapitel Wartung / Überprüfung).

## 4.9 Antennenverlegung

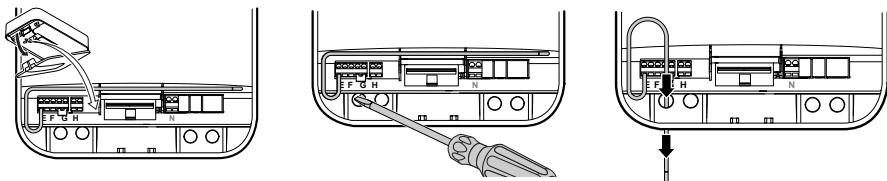


Abb. 7: Antenne verlegen

1. Öffnen Sie die Abdeckung am Antriebskopf.
2. Brechen Sie mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubenzieher) die Sollbruchstelle für die Durchführung heraus und setzen Sie die beiliegende Kabelmuffe in das Loch ein.
3. Nehmen Sie die Antenne aus der Transportsicherung und führen Sie sie durch die Durchführung nach außen.
4. Schließen Sie die Abdeckung am Antriebskopf.

### HINWEIS

Bei Verwendung einer externen Antenne muss die Abschirmung auf die daneben liegende Klemme (F) gelegt werden.

## 4.10 Antriebskopf programmieren

In diesem Abschnitt wird die Basisprogrammierung des Antriebs im Rahmen der Installation beschrieben. Das Programmieren der Steuerung ist menügeführt.

- Durch Drücken der Taste (D) wird die Menüführung aufgerufen. Die Ziffern der Anzeige (A) zeigen den Menüschnitt an.
- Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige (A) und die Einstellung kann durch die Tasten (B) und(C) verändert werden.
- Mit der Taste (D) wird der eingestellte Wert gespeichert und das Programm springt automatisch in den nächsten Menüschnitt. Durch mehrmaliges Betätigen der Taste (D) können Menüschnitte übersprungen werden.
- Zur Beendigung des Menüs so oft die Taste (D) betätigen, bis wieder die Ziffer "0" angezeigt wird oder erlischt.
- Außerhalb des Menüs kann mit Taste (B) ein Startimpuls gegeben werden.

Informationen zu weiteren und / oder speziellen Einstellungen finden Sie im Kapitel "Sondereinstellungen".

### 4.10.1 Vorbereitung

1. Stellen Sie sicher, dass das Garagentor sicher mit dem Laufschlitten verbunden ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Antenne korrekt positioniert ist (siehe Abschnitt "Antennenverlegung").
3. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Handsender, die Sie für dieses Garagentor einlernen möchten, zur Hand haben.
4. Stellen Sie sicher, dass das Akku-Pack geladen ist.
5. Öffnen Sie die Abdeckung am Antriebskopf.
6. Montieren Sie das Kabel zwischen Antriebskopf und Akku-Pack.  
⇒ Die Punktanzeige leuchtet auf.

### 4.10.2 Menü 1: Startfunktion für den Handsender

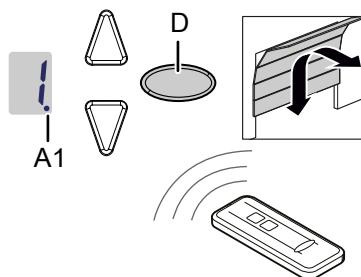


Abb. 8: Startfunktion für den Handsender programmieren

1. Drücken Sie die Programmertaste (PROG-Taste) (D) einmal kurz.  
⇒ Der Wert "1" wird angezeigt.

2. Sobald der Anzeigewert blinks, drücken Sie die Taste des Handsenders, mit der Sie den Antrieb später starten möchten, bis die Punktanzeige (A1) in der Anzeige 4x blinks.
3. Sobald die Ziffer erlischt, können Sie den nächsten Handsender einlernen (siehe Schritt 1).

**HINWEIS**

Maximal können 10 Codes eingelernt werden.  
(Beispielsweise 5x Start 5x Licht).

#### 4.10.3 Menü 2: Lichtfunktion für den Handsender

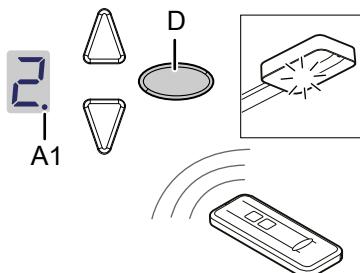


Abb. 9: Lichtfunktion für den Handsender programmieren

1. Drücken Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D) zweimal kurz.  
⇒ Der Wert "2" wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste auf dem Handsender, mit der das Licht gesteuert werden soll, bis der Digitalpunkt (A1) in der Anzeige 4x blinks.
3. Sobald die Ziffer erlischt, können Sie den nächsten Handsender einlernen (siehe Schritt 1).

**HINWEIS**

Maximal können 10 Codes eingelernt werden.  
(Beispielsweise 5x Start 5x Licht).

#### 4.10.4 Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

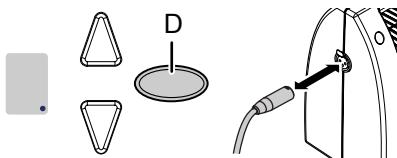


Abb. 10: Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung, indem Sie das Kabel zwischen Akku-Pack und Antriebskopf entfernen.
2. Drücken Sie die Ovale Programmertaste (PROG-Taste) (D) und halten Sie diese gedrückt.
3. Kabel zwischen Akku-Pack und Antriebskopf wieder einstecken, während Sie die Programmertaste (PROG-Taste) (D) weiter gedrückt halten.  
⇒ Alle am Antrieb programmierten Handsender sind gelöscht.

#### 4.10.5 Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen

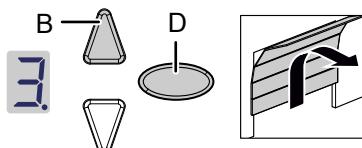


Abb. 11: Einstellung der Endposition AUF

1. Halten Sie die Programmertaste (PROG-Taste) (D) für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Der Wert "3" wird angezeigt.
2. Drücken Sie die AUF-Taste und prüfen Sie, ob das Garagentor in Richtung AUF fährt.

**HINWEIS**

Wenn das Garagentor in die falsche Richtung fährt, leiten Sie eine Drehrichtungsumkehr ein, indem Sie die Programmertaste (PROG-Taste) (D) für ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis ein Lauflicht angezeigt wird.

3. Halten Sie die AUF-Taste gedrückt, bis das Garagentor die gewünschte Endposition AUF erreicht hat. Drücken Sie ggf. die ZU-Taste (C), um die Position zu korrigieren.
4. Wenn sich das Garagentor in der gewünschten Endposition AUF befindet, drücken Sie die Programmertaste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "4" wird angezeigt.
5. Sobald der Anzeigewert blinkt, drücken Sie die ZU-Taste (C).

- Halten Sie die ZU-Taste gedrückt, bis das Garagentor die gewünschte Endposition ZU erreicht hat. Drücken Sie ggf. die AUF-Taste (B), um die Position zu korrigieren.

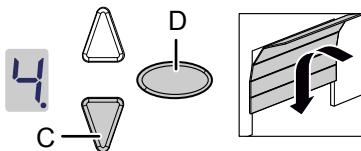


Abb. 12: Einstellung der Endposition ZU

- Wenn sich das Garagentor in der gewünschten Endposition ZU befindet, drücken Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D).
- ⇒ Der Wert "0" wird angezeigt.
- Fahren Sie fort mit der Kraftlernfahrt.

#### 4.10.6 Kraftlernfahrt

##### **WARNUNG**

##### **Stoß- und Quetschgefahr am Tor!**



Bei der Kraftlernfahrt wird der normale mechanische Widerstand beim Öffnen und Schließen des Tors in den Antrieb eingelernt. Die Kraftbegrenzung ist bis zum Abschluss des Einlernvorgangs deaktiviert. Die Bewegung des Tors wird durch ein Hindernis nicht gestoppt!

- Halten Sie ausreichend Abstand im gesamten Fahrweg des Garagentors!

##### **HINWEIS**

- Während der Kraftlernfahrt wird der Wert "0" angezeigt. Unterbrechen Sie den Vorgang nicht. Nach Abschluss der Kraftlernfahrt muss die Anzeige "0" erloschen.
- Die Kraftlernfahrt beginnt immer aus der Endposition ZU.

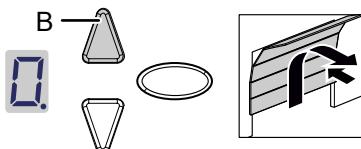


Abb. 13: Kraftlernfahrt

- Drücken Sie die AUF-Taste (B) oder benutzen Sie den eingelernten Handsender. Das Garagentor bewegt sich aus der Endposition ZU und fährt in die Endposition AUF.
- Drücken Sie erneut die AUF-Taste (B) oder benutzen Sie den eingelernten Handsender. Das Garagentor bewegt sich von der Endposition AUF in die Endposition ZU. Nach ca. 2 Sekunden erlischt die Anzeige "0".

**HINWEIS**

- Sollte der Wert "0" nicht erlöschen, wiederholen Sie den Vorgang.
- Nach 3 fehlgeschlagenen Versuchen erscheint der Wert "3" und fordert Sie auf, die Einstellung der Endpositionen zu wiederholen, siehe auch "Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen".

#### 4.10.7 Prüfung der Kraftbegrenzung

**HINWEIS**

- Nach Abschluss der Lernfahrten muss die Kraftbegrenzung geprüft werden
- Der Antrieb muss einmal monatlich geprüft werden.

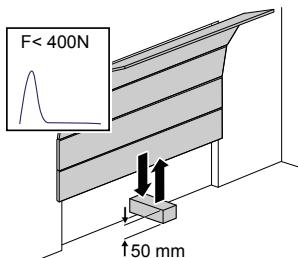


Abb. 14: Kraftbegrenzung prüfen

1. Positionieren Sie ein Kraftmessgerät oder ein geeignetes Hindernis (z. B. die äußere Verpackung des Antriebs) im Schließbereich des Tors.
2. Schließen Sie das Garagentor. Das Garagentor bewegt sich in die Endposition ZU. Das Garagentor stoppt und fährt zurück in die Endposition AUF, sobald eine Berührung mit einem Hindernis erkannt wird.
3. Bietet das Tor Möglichkeiten, Personen anzuheben (z. B. Öffnungen von größer 50 mm oder Trittfächern), ist die Kraftbegrenzungseinrichtung in Öffnungsrichtung zu überprüfen: Bei zusätzlicher Belastung des Tores mit 20 kg Masse muss der Antrieb stoppen.

**HINWEIS**

Falls das Hindernis nicht erkannt werden sollte oder die Kraftwerte nicht eingehalten werden, muss die Kraftbegrenzung gemäß Kapitel "Menü 5 + Menü 6: Kraftbegrenzung für Auf- und Zufahrt" eingestellt werden.

Nach jedem Austausch der Garagentorfedern müssen die Endpositionen neu eingestellt werden (siehe Menü 3 + Menü 4).

## 4.11 Sondereinstellungen

### 4.11.1 Menü "Sondereinstellungen" öffnen

- Um in die Menüs für Sondereinstellungen zu gelangen, halten Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D) für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Der Wert "3" wird angezeigt.
- Drücken Sie erneut die Programmiertaste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "4" wird angezeigt.
- Halten Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D) erneut für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Der Wert "5" wird angezeigt.

### 4.11.2 Menü 5 + Menü 6: Kraftbegrenzung für Auf- und Zufahrt

#### **WARNUNG**

#### **Quetschgefahr am Tor!**



Bei einer zu hohen Einstellung der Kraftbegrenzung besteht Verletzungsgefahr für Personen.

Im Auslieferungszustand ist der eingestellte Wert beim Öffnen "6" und beim Schließen "4".

- Die Kraft an der Hauptschließkante darf 400 N / 750 ms nicht übersteigen!

#### **HINWEIS**

- Wir empfehlen, vor der Kraftlernfahrt die Toranpassungen in Menü 8 vorzunehmen.

- Wählen Sie Menüpunkt "5".  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert der Kraftbegrenzung für die Auffahrt erscheint.
- Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.
- Drücken Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D). Der Wert "6" wird angezeigt. Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert für die Kraftbegrenzung für die Zufahrt erscheint.
- Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.
- Drücken Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "7" wird angezeigt.

#### 4.11.3 Menü 7: Lichtzeiten einstellen

1. Wählen Sie Menüpunkt "7".  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert für die Lichtzeit erscheint. Im Auslieferungszustand ist der Wert "0" eingestellt.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.

| Wert | Lichtzeit |
|------|-----------|
| 0    | 30 s      |
| 1    | 60 s      |
| 2    | 90 s      |

3. Drücken Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "8" wird angezeigt.

#### 4.11.4 Menü 8: Toranpassungen

**HINWEIS**

Nach Änderung der Einstellung muss die Kraftlernfahrt erneut ausgeführt werden.

1. Wählen Sie Menüpunkt "8".  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert erscheint. Für den optimalen Bewegungsablauf und zur Einhaltung der Kräfte wählen Sie die passende Schließgeschwindigkeit aus.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.
3. Drücken Sie die Speichertaste (D).  
⇒ Der Wert "9" wird angezeigt.

| Menüwert | Schließgeschwindigkeit |
|----------|------------------------|
| 0        | 100 %                  |
| 1        | 90 %                   |
| 2        | 80 %                   |

#### 4.11.5 Menü 9: Einstellung Akku-Typ

1. Wählen Sie Menüpunkt "9".  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und die Einstellung der Betriebsart erscheint. Im Auslieferungszustand ist der Wert "0" eingestellt.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.

| Wert | Akku-Typ              |
|------|-----------------------|
| 0    | Panasonic LC-CA1215P1 |
| 1    | Typ 2                 |
| 2    | Typ 3                 |
| 3    | Typ 4                 |

3. Drücken Sie die Programmiertaste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "0" wird angezeigt. Menü-Ende (ggf. weiter mit Kraftlernfahrt).

## 4.12 Installation abschließen

Schließen Sie die Abdeckung des Antriebskopfs.

Prüfen Sie das Garagentor auf sichere und einwandfreie Funktion. Siehe Kapitel "Wartung / Überprüfung".

## 4.13 Warnaufkleber anbringen

Bringen Sie den Aufkleber gut sichtbar auf der Innenseite Ihres Garagentors an.



**WARNUNG:** Automatisches Tor - Nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen, da es sich unerwartet in Bewegung setzen kann!

## 5 Betrieb

### 5.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb

Beachten Sie für den Betrieb folgende Sicherheitshinweise:

- Benutzung nur durch unterwiesene Personen.
- Alle Benutzer müssen mit den anwendbaren Sicherheitsvorschriften vertraut sein.
- Halten Sie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen ein.
- Bewahren Sie Handsender außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

#### **⚠️ WARNUNG**



#### **Stoß- und Quetschgefahr durch die Bewegung des Tors!**

Bei Betätigung des Antriebes müssen die Öffnungs- und Schließvorgänge überwacht werden.

- Das Garagentor muss vom Ort der Bedienung aus einsehbar sein
- Achten Sie darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Garagentors befinden.

## 5.2 Akku-Pack aufladen

### HINWEIS

**Der Akku kann bei unsachgemäßer Aufladung beschädigt werden.**

Laden Sie den Akku niemals bei Umgebungstemperaturen unter 15 °C oder über 45 °C.

Der Akku ist bei Lieferung teilgeladen, um eine Beschädigung des Akkus durch Tiefenentladung zu verhindern.

Vor der Erstinbetriebnahme und nach längeren Stillstandszeiten muss das Akku-Pack nachgeladen werden. Laden Sie das Akku-Pack nur mit dem mitgelieferten Ladenetzteil. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

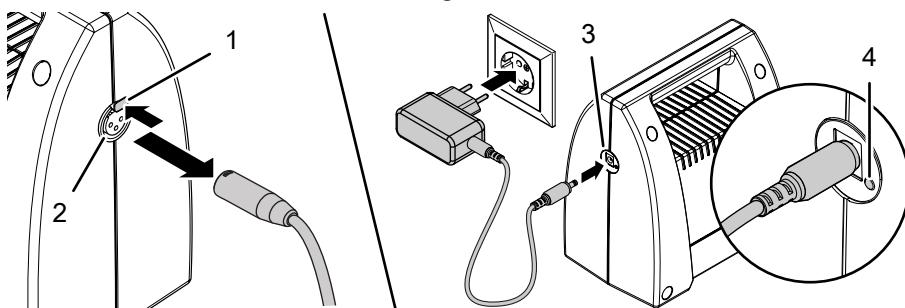


Abb. 15: Akku-Pack aufladen

1. Trennen Sie das Kabel zum Antriebskopf vom Akku-Pack, indem Sie die Entriegelungstaste (1) an der Anschlussbuchse (2) des Akku-Packs gedrückt halten und den Stecker abziehen.
2. Stellen Sie das Garagentor auf Handbetrieb um, wie im Kapitel "Garagentor von Hand öffnen und schließen" beschrieben, falls Sie das Garagentor für die Dauer des Ladevorgangs schließen möchten.
3. Nehmen Sie das Akku-Pack vom Halter.
4. Verbinden Sie das Ladenetzteil mit dem Akku-Pack, indem Sie den Stecker des Ladenetzteils in die Ladebuchse (3) am Akku-Pack einstecken.
5. Stecken Sie das Ladenetzteil in eine ordnungsgemäß abgesicherte Netzsteckdose
  - ⇒ Die LED (4) leuchtet rot: Der Akku wird geladen
  - ⇒ Die LED (4) leuchtet blau: Der Akku ist vollständig geladen und befindet sich in der Erhaltungsladung.
6. Ziehen Sie das Ladenetzteil aus der Netzsteckdose, indem Sie es am Netzstecker anfassen und trennen Sie es von der Ladebuchse (3).
  - ⇒ Das Akku-Pack und das Ladenetzteil haben sich während des Ladevorgangs ggf. erwärmt. Lassen Sie das Akku-Pack auf Raumtemperatur abkühlen.

7. Hängen Sie das geladene Akku-Pack auf den Halter und verbinden Sie es wieder mit dem Kabel des Antriebskopfes.
8. Stellen Sie den Betrieb des Garagentors wieder auf Motorbetrieb um, falls Sie zuvor auf Handbetrieb umgestellt haben.  
⇒ Das Akku-Pack ist aufgeladen und wieder betriebsbereit.

### 5.3 Ladezustand des Akku-Packs prüfen

#### HINWEIS

**Tiefenentladungen führen zum vorzeitigen Ausfall des Akkus.**

Vermeiden Sie längere Liegezeiten von über 6 Monaten. Lange Liegezeiten führen zur Selbstentladung.



Die Betriebsdauer des Akku-Packs beträgt 40 Tage bei 4 Öffnungen pro Tag. Bei extremen Temperaturen verkürzt sich allerdings die Dauer. Beispiel: bei -10 °C reduziert sich die Dauer auf 50 %.



Wir empfehlen zur bequemen Nachladung und für den Erhalt der Lebensdauer des Akkus die Installation eines Solarmoduls (Zubehör).

Achten Sie regelmäßig auf den Ladezustand des Akkus und laden Sie den Akku frühzeitig nach. Der Ladezustand wird bei jedem Start auf dem Display des Antriebs angezeigt:

| Anzeige | Signalton | Ladezustand                     |
|---------|-----------|---------------------------------|
|         | Dauerton  | Ladespannung zu hoch*           |
| 8, 9    | -         | vollgeladener Akku              |
| 4 - 7   | -         | mittlerer Ladezustand           |
| 3       | 1x kurz   | 30 %, nachladen                 |
| 2       | 2x kurz   | 20 %, dringend nachladen**      |
| 1       | 3x kurz   | 10 %, Antrieb kann stoppen**    |
| 0       | Xx kurz   | < 5 %, Antrieb fährt nicht mehr |

\* Anlage von einem Fachmann überprüfen lassen!

\*\* Beleuchtung blinkt

## 5.4 Garagentor öffnen und schließen (im Normalbetrieb)

Das Garagentor kann mit verschiedenen Steuergeräten bedient werden (Handsender, Schlüsselschalter, etc.). Im vorliegenden Handbuch wird nur die Steuerung per Handsender beschrieben. Andere Steuergeräte arbeiten analog.

1. Drücken Sie die Taste am Handsender einmal kurz. Abhängig von der aktuellen Position fährt das Garagentor anschließend in die AUF- oder ZU-Position.
2. Drücken Sie ggf. erneut die Taste am Handsender, um das Garagentor wieder zu stoppen.
3. Drücken Sie ggf. erneut die Taste am Handsender, um das Garagentor zurück in die Ausgangsposition zu verfahren.



Eine Taste am Handsender kann mit der Licht-Funktion belegt werden. Über den Handsender kann das Licht dann unabhängig vom Antrieb eingeschaltet werden. Nach der eingestellten Lichtzeit (Menü 7) wird das Licht automatisch abgeschaltet.

## 5.5 Garagentor von Hand öffnen und schließen

### **WARNUNG**



#### **Stoß- und Quetschgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Tors!**

Beim Einsatz der Schnellentriegelung kann sich das Garagentor unkontrolliert bewegen. Das Garagentor ist möglicherweise nicht mehr korrekt ausbalanciert oder die Federn sind beschädigt oder besitzen nicht mehr die notwendige Spannkraft.

- Setzen Sie sich mit dem zuständigen Lieferanten / Hersteller in Verbindung.

### **HINWEIS**

Bei der Installation des Systems wurden Verriegelungselemente des Garagentorantriebs demontiert. Diese sind wieder zu montieren, wenn das Garagentor über einen längeren Zeitraum hinweg von Hand bedient werden muss. Nur so kann das Garagentor im geschlossenen Zustand verriegelt werden.

Beim Einstellen des Garagentors oder bei einem Ausfall der Versorgungsspannung kann das Garagentor von Hand geöffnet und geschlossen werden.

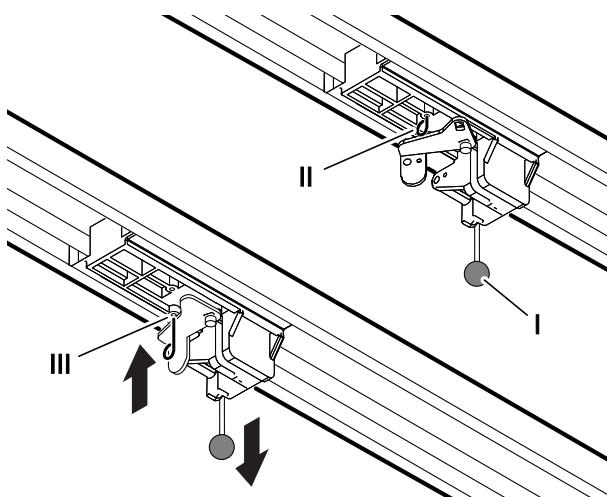


Abb. 16: Antrieb entriegeln und verriegeln

1. Ziehen Sie zum Bewegen des Garagentors von Hand am Zugknopf (I) des Laufschlittens.
2. Trennen Sie den Laufschlitten vom Zahnriemen bzw. von der Kette.  
⇒ Das Garagentor kann nun manuell bewegt werden.
3. Um das Tor für einen längeren Zeitraum manuell zu betätigen, können Sie den Arretierstift (II) im Laufschlitten in die dafür vorgesehene Bohrung (III) stecken. Um den Normalbetrieb wieder herzustellen, lösen Sie den Arretierstift (II).

## 6 Fehlersuche

| Störung  | Mögliche Ursachen   | Abhilfe   |
|--|---|---|
| Tor schließt / öffnet nicht vollständig.   | Tormechanik hat sich verändert. Schließ-/ Öffnungskraft zu schwach eingestellt. Endposition nicht richtig eingestellt.    | Tor überprüfen lassen. Krafteinstellung durchführen lassen , siehe Kapitel "Menü 5 + 6". Endposition neu einstellen lassen. |
| Nach dem Schließen öffnet sich das Tor wieder einen Spalt breit.   | Tor blockiert kurz vor Zuposition. Endposition nicht richtig eingestellt.   | Hindernis entfernen. Endposition ZU neu einstellen lassen.  |
| Antrieb fährt nicht, obwohl der Motor läuft.   | Der Antrieb ist entriegelt.   | Antrieb wieder verriegeln, siehe Kapitel "Garagentor von Hand öffnen und schließen".  |
| Tor reagiert nicht auf Impulsgabe des Handsenders - jedoch auf Betätigung durch Drucktaster oder andere Impulsgeber. | Batterie im Handsender leer. Antenne nicht vorhanden oder nicht ausgerichtet. Kein Handsender programmiert.               | Batterie im Handsender erneuern. Antenne einstecken / ausrichten. Handsender programmieren, siehe "Menü 1".                 |
| Tor reagiert weder auf Impulsgabe des Handsenders noch auf andere Impulsgeber.                                       | Siehe Diagnoseanzeige.  | Siehe Diagnoseanzeige.  |
| Zu geringe Reichweite des Handsenders.   | Batterie im Handsender leer. Antenne nicht vorhanden oder nicht ausgerichtet. Bauseitige Abschirmung des Empfangssignals. | Batterie im Handsender erneuern. Antenne einstecken / ausrichten. Externe Antenne anschließen (Zubehör).                    |
| Zahnriemen oder Antrieb macht Geräusche.   | Zahnriemen ist verschmutzt oder Zahnriemen ist zu stark gespannt.   | Zahnriemen reinigen. Mit Silikon spray einsprühen (keine ölhaltigen Mittel verwenden). Zahnriemen entspannen.               |

## 7 Diagnoseanzeige

| Wert | Zustand                                  | Diagnose / Abhilfe  |
|------|--|---|
|      | Antrieb startet und Wert "0" erlischt.   | Antrieb erhält einen Startimpuls am Eingang START oder durch einen Sender. Normalbetrieb. |
|      | Garagentor hat Endposition AUF erreicht. |   |
|      | Garagentor hat Endposition ZU erreicht.  |   |
|      | Endposition wurde nicht erreicht.        |   |

| <b>Wert</b>   | <b>Zustand</b>   | <b>Diagnose / Abhilfe</b>  |
|---|--|--|
|    | Wert "0" wird beim nächsten Öffnen und Schließen angezeigt und erlischt. | Antrieb im Modus Kraftlernfahrt. Achtung: In diesem Modus erfolgt keine Kraftüberwachung durch den Antrieb. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Garagentors befinden. |
|    | Wert "0" wird weiterhin angezeigt.                                       | Kraftlernfahrt nicht abgeschlossen und muss wiederholt werden. Druck in der Endposition möglicherweise zu hoch. Stellen Sie die Endpositionen erneut ein.  |
|    | Garagentor öffnet oder schließt nicht.                                   | Unterbrechung auf STOPP-A oder Auslösung externe Sicherheitseinrichtung (z. B. Schlupftür).  |
|    | Garagentor schließt nicht.   | Auslösung externe Sicherheitseinrichtung (z. B. Lichtschranke).  |
|    | Tor-Einstellungen und Lernfahrt nicht korrekt/vollständig abgeschlossen. | Menü 3 und 4 öffnen, Tor-Einstellungen korrigieren, Einlernvorgang abschließen   |
|    | Dauersignal am Eingang START.  | Start-Signal wird nicht erkannt oder Dauerimpuls (z. B. Taster klemmt).  |
|    | Fehler beim Einstellen des Antriebs.                                     | Wegstrecke zu lang. Wiederholen Sie die Einstellungen in den Menüs 3 und 4.  |
|    | Fehler bei Lernfahrt.  | Wiederholen Sie das Einlernen der Position in den Menüs 3 und 4. Kraft beim Erreichen der Endpositionen verringern.  |
|    | Garagentor öffnet oder schließt nicht.                                   | Fehler beim Selbsttest. Trennen Sie die Spannungsversorgung.   |
|   | Systemfehler   | Beauftragen Sie einen Fachbetrieb mit der Reparatur.   |
|  | Motorstillstand.   | Motor dreht nicht. Beauftragen Sie einen Fachbetrieb mit der Reparatur des Motors.   |
|  | Test Schlupftürkontakt fehlgeschlagen.                                   | Überprüfen Sie die Leitungen und Klemmverbindungen des Schlupftürkontakte.   |

## 7.1 Werkseinstellungen wiederherstellen

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten AUF (B) und ZU (C).

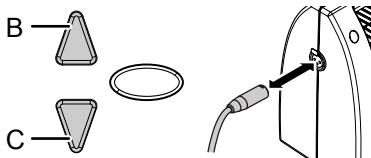


Abb. 17: Werkseinstellungen

2. Halten Sie beide Tasten für ca. 3 Sekunden gedrückt, während Sie das Kabel zwischen Akku-Pack und Antriebskopf entfernen und anschließend wieder verbinden.

## 7.2 Zyklenzähler

Der Zyklenzähler speichert die Anzahl der vom Antrieb getätigten Auf-/Zu-Fahrten. Um den Zählerstand auszulesen, halten Sie die Taste (C) am Antriebskopf für 3 Sekunden gedrückt, bis ein Wert erscheint.

Die Ziffernanzeige gibt die Zahlenwerte beginnend von der höchsten Dezimalstelle bis zur niedrigsten nacheinander aus. Am Ende erscheint auf der Anzeige ein waagerechter Strich, Beispiel: 3456 Bewegungen, 3 4 5 6 -.



Diese Funktion ist nicht im Stand-By Betrieb verfügbar.

## 8 Inspektions- und Prüfprotokoll

Eigner/Betreiber:

Standort:

### Antriebsdaten

Antriebstyp:

Fabrikationsdatum:

Hersteller:

Betriebsart:

### Tordaten

Typ:

Konstruktionsjahr:

Seriennummer:

Gewicht Torblatt:

Abmessungen:

### Installation, Erstinbetriebnahme

Firma, Installationsbetrieb:

Name, Installationsbetrieb:

Datum der Erstinbetriebnahme:

Unterschrift:

Sonstiges:

Änderungen:

## 8.1 Garagentorantrieb testen

### HINWEIS

Eine Inspektion ersetzt nicht die erforderlichen Wartungstätigkeiten! Nach jeder Inspektion sind festgestellte Mängel umgehend zu beseitigen.

### HINWEIS

Zu Ihrer Sicherheit muss die Toranlage vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf – jedoch mindestens einmal jährlich – gemäß der Prüfliste in Kapitel "Prüflisten" geprüft werden. Die Prüfung kann von einer Person mit Sachkundenachweis oder einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

- Die vom Hersteller angegebenen Inspektions- und Wartungsintervalle sind einzuhalten.
- Beachten Sie alle anwendbaren nationalen Vorschriften.
- Sämtliche Inspektions- und Wartungstätigkeiten sind im beiliegenden Inspektions- und Prüfprotokoll zu dokumentieren.
- Der Betreiber/Eigner ist verpflichtet, das Inspektions- und Prüfprotokoll zusammen mit der Dokumentation zum Garagentorantrieb über die komplette Lebensdauer der Anlage sicher aufzubewahren.
- Der Installationsbetrieb ist verpflichtet, das Inspektions- und Prüfprotokoll vor Inbetriebnahme der Anlage vollständig ausgefüllt an den Betreiber/Eigner zu übergeben. Dies gilt auch für manuell betätigte Tore.
- Sämtlichen Vorschriften und Hinweisen der Dokumentation zum Garagentorantrieb (Installation, Betrieb und Wartung, etc.) ist Folge zu leisten.
- Im Falle unsachgemäßer Ausführung der vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungstätigkeiten erlischt jegliche Herstellergarantie.
- Genehmigte Änderungen am Garagentorantrieb sind zu dokumentieren.

## 9 Prüflisten

### 9.1 Prüfliste der Toranlage

Ausstattung bei Inbetriebnahme mit einem Häkchen dokumentieren.

| Nr.   | Komponente                                     | vorhanden? | Prüfpunkt                                 | Anmerkung |
|-------|--|------------|---|-----------|
| 1.0   | <b>Gargagentor</b>                             |            |   |           |
| 1.1   | Manuelles Öffnen und Schließen                 |            | Leichtgängigkeit                          |           |
| 1.2   | Befestigungen / Steckverbindungen              |            | Zustand / Sitz                            |           |
| 1.3   | Bolzen / Gelenke                               |            | Zustand / Schmierung                      |           |
| 1.4   | Laufrollen / Halterungen Laufrollen            |            | Zustand / Schmierung                      |           |
| 1.5   | Dichtungen / Schleifkontakte                   |            | Zustand / Sitz                            |           |
| 1.6   | Torrahmen / Torführung                         |            | Ausrichtung / Befestigung                 |           |
| 1.7   | Torblatt                                       |            | Ausrichtung / Zustand                     |           |
| 2.0   | <b>Gewicht</b>                                 |            |   |           |
| 2.1   | Federn   |            | Zustand / Sitz / Einstellung              |           |
| 2.1.1 | Federbänder                                    |            | Zustand                                   |           |
| 2.1.2 | Federbruchsicherung                            |            | Zustand / Typenschild                     |           |
| 2.1.3 | Sicherheitseinrichtungen (Federverbindung,...) |            | Zustand / Sitz                            |           |
| 2.2   | Drahtseile                                     |            | Zustand / Sitz                            |           |
| 2.2.1 | Seilbefestigung                                |            | Zustand / Sitz                            |           |
| 2.2.2 | Seiltrommel                                    |            |   |           |
| 2.3   | Absturzsicherung                               |            | Zustand                                   |           |
| 2.4   | Rundlauf T-Welle                               |            | Zustand                                   |           |
| 3.0   | <b>Antrieb / Steuerung</b>                     |            |   |           |
| 3.1   | Antrieb / Laufschiene / Konsole                |            |   |           |
| 3.2   | Elektrische Kabel / Stecker                    |            |   |           |
| 3.3   | Notentriegelung                                |            | Funktion / Zustand                        |           |
| 3.4   | Steuerungsgeräte, Drucktaster / Handsender     |            | Funktion / Zustand                        |           |
| 3.5   | Endabschaltung                                 |            | Zustand / Position                        |           |
| 4.0   | <b>Quetsch- und Scherstellensicherung</b>      |            |   |           |
| 4.1   | Kraftbegrenzung                                |            | Stopp und Reversieren                     |           |
| 4.2   | Schutz gegen Anheben von Personen              |            | Torblatt stoppt bei 20 kg Zusatzbelastung |           |
| 4.3   | Umgebungsbedingungen                           |            | Sicherheitsabstände                       |           |

| Nr.   | Komponente                        | vorhanden? | Prüfpunkt            | Anmerkung |
|---|-----------------------------------|------------|----------------------|-----------|
| <b>5.0 Andere Einrichtungen</b>             |                                   |            |                      |           |
| 5.1   | Verriegelung / Schloss            |            | Funktion / Zustand   |           |
| 5.2   | Schlupftür                        |            | Funktion / Zustand   |           |
| 5.2.1                                       | Schlupftürkontakt                 |            | Funktion / Zustand   |           |
| 5.2.2                                       | Torschließer                      |            | Funktion / Zustand   |           |
| 5.3   | Ampelsteuerung                    |            | Funktion / Zustand   |           |
| 5.4   | Lichtschranken                    |            | Funktion / Zustand   |           |
| 5.5   | Schließkantensicherung            |            | Funktion / Zustand   |           |
| <b>6.0 Dokumentation Betreiber / Eigner</b> |                                   |            |                      |           |
| 6.1   | Typenschild / CE-Kennzeichen      |            | vollständig / lesbar |           |
| 6.2   | Konformitätserklärung Toranlage   |            | vollständig / lesbar |           |
| 6.3   | Installation, Betrieb und Wartung |            | vollständig / lesbar |           |

## 9.2 Prüfungs- und Wartungsnachweis der Toranlage

| Datum | Durchgeführte Arbeiten / erforderliche Maßnahmen | Prüfung durchgeführt           | Mängel beseitigt               |
|-------|--|--------------------------------|--------------------------------|
|       |  | Unterschrift/<br>Adresse Firma | Unterschrift/<br>Adresse Firma |
|       |  |                                |                                |
|       |  |                                |                                |
|       |  |                                |                                |
|       |  |                                |                                |
|       |  |                                |                                |
|       |  |                                |                                |
|       |  |                                |                                |

## 10 Wartung / Überprüfung

### HINWEIS

Zu Ihrer Sicherheit muss die Toranlage vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf – jedoch mindestens einmal jährlich – gemäß der Prüfliste in Kapitel "Prüflisten" geprüft werden. Die Prüfung kann von einer Person mit Sachkundenachweis oder einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

### 10.1 Monatliche Überwachung der Kraftbegrenzung

Die Antriebssteuerung verfügt über ein 2-Prozessor-Sicherheitssystem zur Überwachung der Kraftbegrenzung. In einer Endposition oder bei Wiedereinschalten wird die integrierte Kraftabschaltung automatisch getestet.

### ⚠️ WARNUNG



#### Quetschgefahr am Tor!

Bei einer zu hohen Einstellung der Kraftbegrenzung besteht Verletzungsgefahr für Personen.

Im Auslieferungszustand ist der eingestellte Wert beim Öffnen "6" und beim Schließen "4".

- Die Kraft an der Hauptschließkante darf 400 N / 750 ms nicht übersteigen!

Prüfen Sie monatlich die Kraftbegrenzung wie in Kapitel "Prüfung der Kraftbegrenzung" beschrieben und dokumentieren Sie dieses gemäß Kapitel "Prüfungs- und Wartungsnachweis der Toranlage".

## 11 Reinigung / Pflege

Reiben Sie den Antrieb bei Bedarf mit einem trockenen Lappen ab.

## 12 Demontage / Entsorgung

### 12.1 Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montageanleitung im Kapitel **Installation**.

## 12.2 Entsorgung

Zur Entsorgung demontieren Sie die Toranlage und zerlegen Sie diese in die einzelnen Materialgruppen:

- Kunststoffe
- Nichteisenmetalle (z. B. Kupferschrott)
- Elektroschrott (Motoren)
- Stahl

Entsorgen Sie die Materialien entsprechend der landesüblichen Gesetzgebung!

Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien stets umweltgerecht und nach den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften.



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf einem Elektro- oder Elektronik-Altgerät besagt, dass dieses am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur kostenfreien Rückgabe stehen in Ihrer Nähe Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Durch die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sollen die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe für die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.



Pb Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2006/66/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 06. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie Batterien und Akkus entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## 13 Garantiebestimmungen

Bitte beachten Sie, dass sich der Geltungsbereich ausschließlich auf die private Nutzung der Anlage erstreckt. Unter privater Nutzung verstehen wir max. 4 Zyklen (AUF/ZU) pro Tag. Der vollständige Text der Garantiebestimmung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://www.novoferm.de/garantiebestimmungen>

## 14 Konformitäts- und Einbauerklärung

### 14.1 Einbauerklärung nach EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

#### Einbauerklärung des Herstellers (Original)

für den Einbau einer unvollständigen Maschine im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG,  
Anhang II Teil 1 Abschnitt B

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine – soweit es vom Lieferumfang möglich ist – den grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Die unvollständige Maschine ist nur in Verbindung mit den unten aufgeführten Torantrieben zum

Einbau in eine Toranlage bestimmt, um somit eine vollständige Maschine im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie zu bilden. Die Toranlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Anlage den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und die

EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt. Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden, und verpflichten uns, diese auf begründetes Verlangen den zuständigen einzelstaatlichen Stellen über unsere Dokumentationsabteilung zu übermitteln.

|  |   |
|--|---|
| Produktmodell / Produkt:   | N-423 Accu  |
| Produkttyp:  | Garagenantrieb  |
| Baujahr ab:  | 2019  |
| Einschlägige EG-/EU-Richtlinien:                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/30/EU</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>  |
| Angewandte harmonisierte Normen:                                     | EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL „C“ Cat. 2;<br>EN 60335-1:2012 (soweit anwendbar); EN 61000-6-3:2007 / A1:2011;<br>EN 61000-6-2:2005 / AC:2005;<br>EN ISO 13850:2008; EN 60204-1:2006/AC:2010;<br>EN 617:2001+A1:2010; EN 618:2002+A1:2010<br>EN 301489-1 V1.9.2 |
| Sonstige angewandte technische Normen und Spezifikationen:           | EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05;<br>EN 301489-1:2017; EN 12453:2017;<br>EN 60335-2-95:2015-01 / A1:2015-06   |
| Hersteller und Name des Bevollmächtigten der technischen Unterlagen: | Novoferm tormatic GmbH<br>Eisenhüttenweg 6<br>44145 Dortmund  |
| Ort und Datum der Ausstellung:                                       | Dortmund, den 24.11.2018  |

Dirk Gößling, Geschäftsführer

### 14.2 Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/53/EU

Das integrierte Funksystem entspricht der Richtlinie 2014/53/EU. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:  
<https://www.tormatic.de/dokumentation/>

## Contents

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 General information .....</b>   | <b>44</b> |
| 1.1    Contents and intended audience.....                                     | 44        |
| 1.1.1    Illustrations.....  | 44        |
| 1.2    Pictograms and signal words .....                                       | 44        |
| 1.3    Hazard symbols.....   | 44        |
| 1.4    Notice and information symbol .....                                     | 45        |
| <b>2 Safety .....</b>  | <b>45</b> |
| 2.1    Safety information for door drives with accumulator .....               | 46        |
| 2.2    Intended use.....   | 46        |
| 2.3    Foreseeable misuse .....  | 47        |
| 2.4    Personnel qualifications .....  | 47        |
| 2.5    Potential hazards associated with the product.....                      | 48        |
| <b>3 Product description .....</b>   | <b>49</b> |
| 3.1    General product overview .....  | 49        |
| 3.2    Technical data .....  | 50        |
| 3.3    Rating plate .....  | 50        |
| 3.4    Control elements .....  | 50        |
| 3.5    Functioning of the integrated safety unit .....                         | 51        |
| <b>4 Installation and assembly .....</b>                                       | <b>51</b> |
| 4.1    Safety information for installation and assembly .....                  | 51        |
| 4.2    Drive and accessories .....   | 51        |
| 4.3    Scope of delivery.....  | 52        |
| 4.4    Preparing for installation.....   | 53        |
| 4.5    Mounting the garage door drive .....                                    | 54        |
| 4.5.1    Disengage the carriage.....   | 54        |
| 4.6    Mounting the accumulator pack .....                                     | 55        |
| 4.7    Mounting the photovoltaic module (accessory).....                       | 56        |
| 4.7.1    Functional check .....  | 56        |
| 4.8    Connecting the garage door drive to electrical power and controls ..... | 57        |
| 4.8.1    Connection diagram overview .....                                     | 57        |
| 4.8.2    Pulse generator and external safety devices .....                     | 58        |
| 4.9    Routing the antenna .....   | 58        |
| 4.10    Programming the drive head .....                                       | 58        |
| 4.10.1    Preparation .....  | 59        |
| 4.10.2    Menu 1: Start function for the hand transmitter .....                | 59        |
| 4.10.3    Menu 2: Light function for the hand transmitter .....                | 60        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.10.4    | Deleting all hand transmitters programmed for the drive .....                               | 60        |
| 4.10.5    | Menu 3 + Menu 4: Setting the end positions .....  | 61        |
| 4.10.6    | Force learning cycle.....   | 62        |
| 4.10.7    | Checking the force limits.....  | 63        |
| 4.11      | Special settings .....  | 63        |
| 4.11.1    | Opening the special settings menu.....  | 63        |
| 4.11.2    | Menu 5 + Menu 6: Force limits for opening and closing .....                                 | 64        |
| 4.11.3    | Menu 7: Adjusting the light phases.....   | 64        |
| 4.11.4    | Menu 8: Door adjustments.....   | 65        |
| 4.11.5    | Menu 9: Accumulator type settings.....  | 65        |
| 4.12      | Completing the installation procedure .....   | 65        |
| 4.13      | Attaching the warning sticker .....   | 66        |
| <b>5</b>  | <b>Operation .....</b>  | <b>66</b> |
| 5.1       | Safety instructions for operation.....  | 66        |
| 5.2       | Charging the accumulator pack.....  | 67        |
| 5.3       | Checking the accumulator pack's state of charge .....                                       | 68        |
| 5.4       | Opening or closing the garage door (in normal operation mode).....                          | 68        |
| 5.5       | Manually opening or closing the garage door .....   | 69        |
| <b>6</b>  | <b>Troubleshooting .....</b>  | <b>70</b> |
| <b>7</b>  | <b>Diagnostic display .....</b>   | <b>70</b> |
| 7.1       | Restoring the factory settings .....  | 71        |
| 7.2       | Cycle counter .....   | 72        |
| <b>8</b>  | <b>Inspection and test log book for the door system .....</b>                               | <b>73</b> |
| 8.1       | Testing the garage door drive .....   | 74        |
| <b>9</b>  | <b>Check lists .....</b>  | <b>75</b> |
| 9.1       | Check list for door system .....  | 75        |
| 9.2       | Proof of inspection and maintenance of the door system .....                                | 76        |
| <b>10</b> | <b>Maintenance / checks .....</b>   | <b>77</b> |
| 10.1      | Monthly monitoring the force limits .....   | 77        |
| <b>11</b> | <b>Cleaning / care .....</b>  | <b>77</b> |
| <b>12</b> | <b>Disassembly / disposal .....</b>   | <b>77</b> |
| 12.1      | Disassembly .....   | 77        |
| 12.2      | Disposal.....   | 78        |
| <b>13</b> | <b>Warranty terms .....</b>   | <b>78</b> |
| <b>14</b> | <b>Declaration of conformity and incorporation .....</b>                                    | <b>79</b> |
| 14.1      | Declaration of Incorporation in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC ..... | 79        |
| 14.2      | Declaration of Conformity according to Directive 2014/53/EU .....                           | 79        |

## 1 General information

### 1.1 Contents and intended audience

This manual provides information about the series garage door drive N-423 Accu (hereinafter referred to as "the product"). The manual is intended for technicians that install and maintain the product, and for consumers that use the product on a daily base.

This description only mentions the hand 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 this manual is marked with the following pictograms.



#### DANGER

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



#### CAUTION

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



#### WARNING

... indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious 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 Notice and information symbol

### 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.

## 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 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.

- Only use the product for the intended use as mentioned in this manual.
- Keep all safety information and instructions for future reference.
- Installation work may only be carried out by qualified technicians.
- 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. Wrong or faulty spare parts can cause damage, malfunctions or even a total failure of the product.
- This appliance 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 user maintenance shall not be made by children without supervision.

- Failure to comply with the safety information and instructions given in this manual 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 Safety information for door drives with accumulator**

- Only charge the accumulator with the charger supplied by the manufacturer. There is a fire hazard when a charging device suited for a certain type of accumulators is used with other accumulators.
- Only use accumulators from the manufacturer. Using other types of accumulators can cause injuries and fire hazard.
- When used incorrectly, liquids may leak from the accumulator. Avoid contact with the liquid. In case of accidental contact rinse with water. If the liquid gets in contact with your eyes, additionally seek medical assistance. Leaking battery fluid can cause skin irritations or burns.
- Do not use damaged or modified accumulators. Damages to or modifications on accumulators can cause unpredictable events and lead to fire, explosion or risk of injuries.
- Never expose an accumulator to fire or high temperatures. Fire or temperatures above 130 °C can cause an explosion.
- Follow all instructions for the charging process and never charge the accumulator beyond the temperature range as indicated in the operating instructions. Charging incorrectly or beyond the permitted temperature range can damage the accumulator and increase the risk of fire.
- Only charge the accumulator in dry, well-ventilated rooms protected from direct sunlight.

## **2.2 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.

## 2.3 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.

## 2.4 Personnel qualifications

Only personnel who are familiar with this manual 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.

## 2.5 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.

### **WARNING**



#### **Warning of electrical voltage**

Prior to starting working on the product, detach the connection cable from the accumulator!

### **WARNING**



#### **Warning of electrical voltage**

There is a short circuit hazard caused by liquids entering the casing! Make sure no water or other liquids ingress into the casing.

### **WARNING**



#### **Warning of dangerous explosive material**

Never expose the accumulator to temperatures above 45 °C!

Never let the battery contact with water or fire! Avoid direct sunlight or humidity. There is an explosion hazard!

### **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.

### 3 Product description

#### 3.1 General product overview

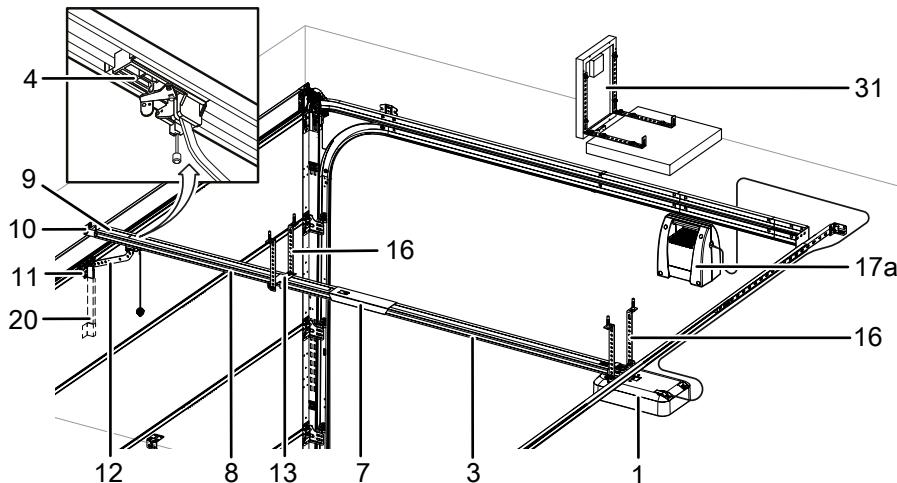


Fig. 1: Product overview

- 1. Drive head including LED module
- 3. Rail (model example) drive side
- 4. Carriage
- 7. Rail connector (model example)
- 8. Rail (model example) door side
- 9. Tensioner
- 10. Wall bracket
- 11. Door connector attachment
- 12. Linking bar
- 13. Central support
- 16. Ceiling mountings on drive head
- 16. Ceiling mountings for rail
- 17a. Accumulator pack
- 20. Telescopic fitting for sectional doors (accessory)
- 31. Photovoltaic module (accessory)

## 3.2 Technical data

### General

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Max. door size: | 10 m <sup>2</sup> |
| Max. weight:    | 160 kg            |

### Model specifications

|                 |  |
|-----------------|--|
| Control unit:   | N-423 Accu                             |
| Operating mode: | Pulsed operation,<br>remote-controlled |
| Drive type:     | N-423 Accu                             |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Rated load capacity: | 120 N |
|----------------------|-------|

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Max. load capacity: | 400 N   |
| Power supply:       | 12 V DC |

### Power consumption

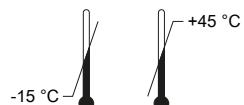
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Standby:           | 3 mA / <50 mW |
| Max. operation:    | 150 W         |
| Cycles / hour:     | 2             |
| Max. cycles / day: | 4             |
| Max. cycles total: | 12000         |

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Lighting LED:                   | 2 W             |
| Safety according to EN 13849-1: |                 |
| Input STOP A:                   | Cat. 2 / PL = C |
| Input STOP B:                   | Cat. 2 / PL = C |

Temperature range for control:



Temperature range for accumulator pack:



Charger adapter:

15 V DC, 1A

Protection class:

IP20, for dry rooms only

Sound level:

< 70 dB(A)

Manufacturer:

Novoferm tormatic

GmbH

www.tormatic.de

Germany

44145 Dortmund

Eisenhüttenweg 6

## 3.3 Rating plate

The rating plate is located at the drive head. Observe the power supply specifications.

## 3.4 Control elements

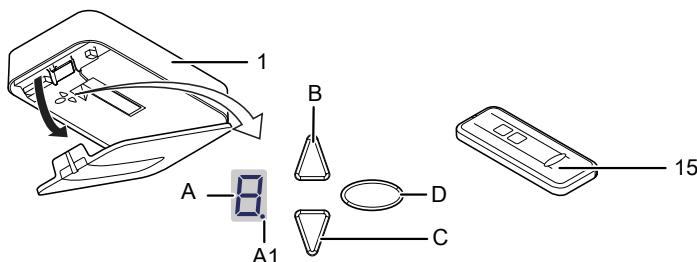


Fig. 2: Control elements

A. Numerical display (A1 digital point)

C. CLOSE button

1. Drive head

B. OPEN / Start button

D. Program button (PROG button)

15. Hand transmitter

### 3.5 Functioning of the integrated safety unit

If the garage door encounters an obstruction during closing, the operator stops and releases the obstruction by opening the door to the upper limit position, see chapter Force learning cycle.

If the garage door encounters an obstruction during opening, the drive stops and moves back to release the obstruction. The door can be closed again by pulsing.

## 4 Installation and assembly

### 4.1 Safety information for installation and assembly

- Installation work may only be carried out by qualified technicians.
- Read these installation instructions before you start installing the product.

### 4.2 Drive and accessories

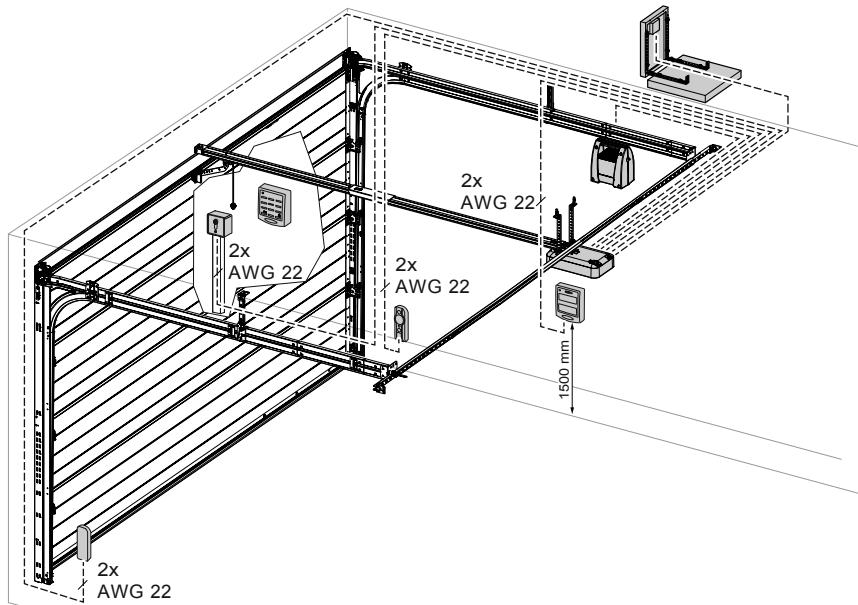


Fig. 3: Drive and accessories

## 4.3 Scope of delivery

The scope of delivery is determined by the product configuration. It usually comprises the following:

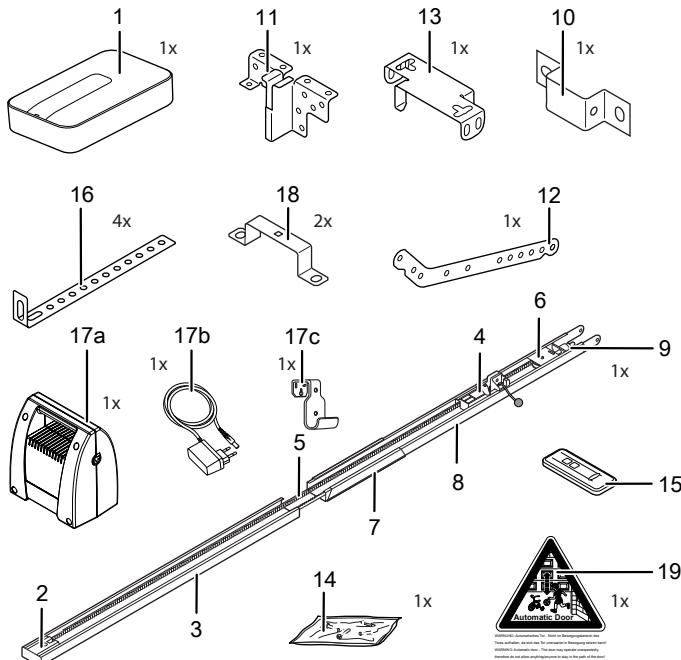


Fig. 4: Scope of delivery

- 1. Drive head including LED module
- 2. Pinion\*
- 3. Rail (model example) drive side
- 4. Carriage\*
- 5. Toothed belt or chain\*
- 6. Deflection roller\*
- 7. Rail connector (model example)\*
- 8. Rail (model example) door side\*
- 9. Tensioner\*
- 10. Wall bracket\*
- 11. Door connector attachment
- 12. Linking bar
- 13. Central support
- 14. Bag of screws
- 15. Handheld transmitter (depending on the model)\*
- 16. Ceiling mounting
- 17a. Accumulator pack
- 17b. Charger adapter
- 17c. Mounting bracket
- 19. Warning label

\*optional

### NOTICE

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

## 4.4 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.

- If necessary, remove hazardous parts before installation.

- Check the door for stability and re-tighten the screws and nuts on the door.
- Check the door for correct movement and lubricate the shafts and bearings. Additionally, also check the pretension of the springs, and adjust if necessary.
- Establish the clearance at opening or closing of the garage door (h).

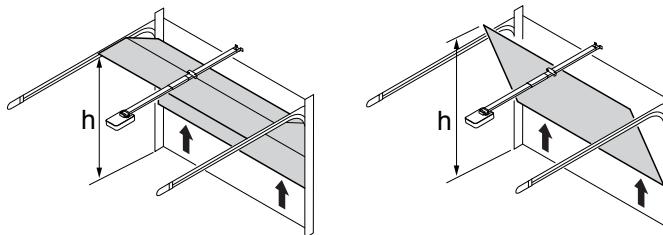


Fig. 5: Establishing the clearance of the garage door

- Dismantle any door latches (bolt plate and catches).
- For garages without a second entrance, an emergency release (accessory) is required.
- If the garage door is a wicket/pass door, install the wicket door contact first.

## 4.5 Mounting the garage door drive

Follow the instructions as shown on the Instruction poster.

| Step | Installation  |
|------|---|
| 1    | Fold out the rail (3 & 8) to its full length. Push the rail connector (7) centrally over the joints. The chain or the toothed belt may have to be re-tensioned. See illustration. |
| 2    | Mount the centre suspension (13) to the guide rail. Mount the mounting brackets (18) on the drive head (1).   |
| 3    | Mount the connector attachment (11) to the garage door.   |
| 4    | Mount the wall bracket (10).  |
| 5a   | Mount the guide rail (3 & 8) to the wall bracket (10).  |
| 5c/d | Mount the ceiling mountings (16) to the centre bracket (13) and to the drive head (1). Then, mount the ceiling mountings (16) to the ceiling.                                     |
| 6    | Connect the linking bar (12) between the carriage (4) and the garage door connector attachment (11).  |
| 7    | For programming, open the cover of the drive head with a screwdriver or a similar tool.   |
| 8    | Attach the warning sticker (19) to the inside of the garage door so that it is easily visible.  |

### 4.5.1 Disengage the carriage

#### NOTICE

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

During assembly, it may be necessary to disengage the carriage from the connector attachment. This can be done without the need to disconnect the linking bar.

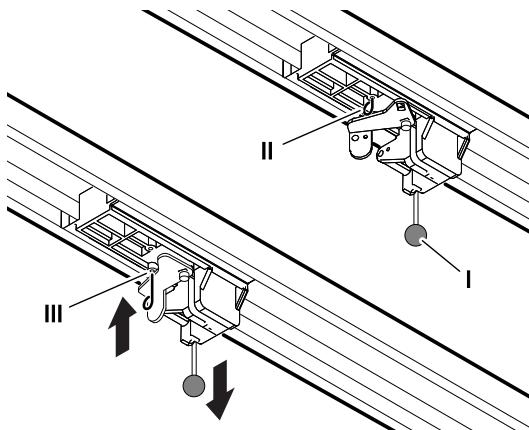


Fig. 6: Disengaging and engaging the drive

1. To move the garage door, manually pull on the pull cord (I) on the carriage.
2. Disconnect the carriage from the toothed belt or the chain.
3. The garage door can now be moved manually.
4. 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).

## 4.6 Mounting the accumulator pack

Follow the instructions as shown on the Instruction poster.

| Step      | Installation  |
|-----------|---|
| 1         | Ensure that the distance between drive head and accumulator pack does not exceed 2 m.   |
| <b>2a</b> | <b>Option: Hanging up the accumulator pack on the lateral rail</b>  |
| 2b        | Mount the accumulator pack holder behind the lateral rail. Ensure that the screw head points to the inside (towards the running surface of the rail). |
| <b>3a</b> | <b>Option: Hanging up the accumulator pack on the side wall</b>   |
| 3b        | Mount the accumulator pack holder to the wall with appropriate plugs and screws.  |
| 4         | If necessary, charge the accumulator pack according to the chapter "Charging the accumulator".  |
| 5         | Place the accumulator pack on the holder and connect it to the drive head.  |

## 4.7 Mounting the photovoltaic module (accessory)

Observe the following information for mounting the photovoltaic module:

- Only use genuine photovoltaic modules of the manufacturer.
- When choosing the mounting location, make sure that no shadowing is caused by plans, trees or buildings and ensure the photovoltaic module pointing towards the southern direction.
- Use a cable suitable for outdoor installations or install a cold-resistant PVC cable in a protective tube.
- Follow the instructions as shown on the Instruction poster.

| Step  | Installation   |
|---|--|
| <b>Preinstallation of the photovoltaic module</b> |  |
| 1   | Mount two angle brackets (2) on the rear of the photovoltaic module (1).   |
| <b>2</b>  | <b>Option: Wall mounting</b>   |
| 2a  | Take the remaining angle brackets (2) for marking the drilling positions on the wall. Observe the correct distance dimension between the drill holes.  |
| 2b  | Drill the drill holes and mount two angle brackets (2) to the respective wall.   |
| 2c  | Mount the photovoltaic module (1) by screwing the angle brackets (2) of the photovoltaic module together with the angle brackets on the wall.  |
| <b>3</b>  | <b>Option: Roof mounting (flat roof)</b>   |
| 3a  | Transfer the positions of the angle brackets (2) to a support plate. Paving slabs are ideally suited for this purpose. Observe the correct distance dimension between the drill holes. Drill the corresponding holes into the support plate.<br><b>Note: On no account should you drill holes into the garage roof. This can cause leakages.</b> |
| 3b  | Screw the two remaining angle drills (2) with the two angle drills (2) of the photovoltaic module (1) as shown.  |
| 3c  | Mount the preinstalled photovoltaic module (1) to the support plate.   |
| <b>Electrical connection</b>                      |  |
| 4   | Install the connection cable to the drive head.  |
| 5   | Connect the connection line on terminal (N). Ensure the correct polarity. Please also see chapter "Connecting the garage door drive to electrical power and controls".   |

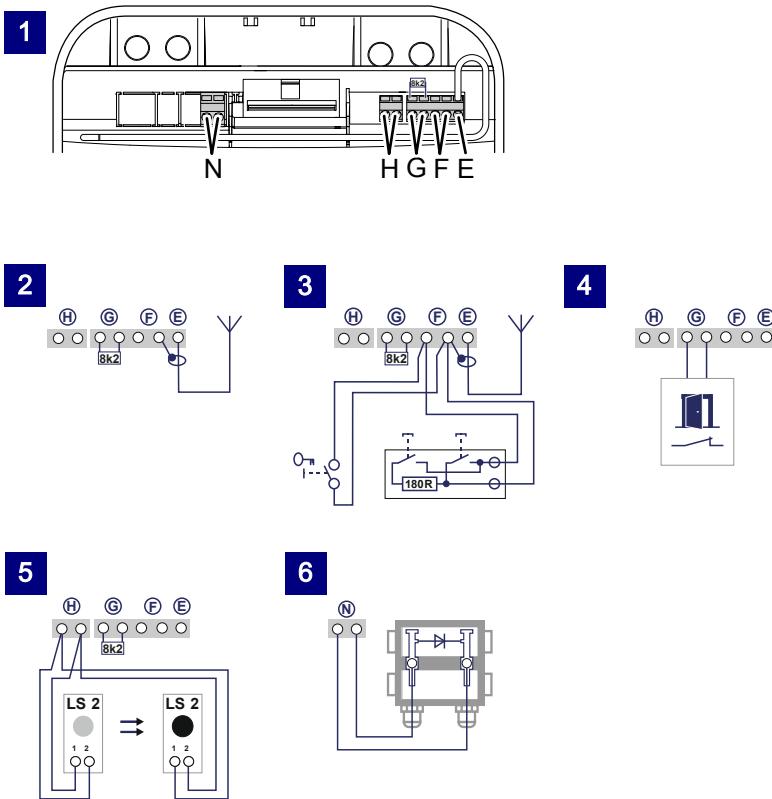
### 4.7.1 Functional check

Check the correct function of the photovoltaic module by means of the point display (A1).

| Daytime / weather | Point display flashes | Charging current |
|-------------------|-----------------------|------------------|
|                   | 1 s                   | > 300 mA         |
|                   | 2 s                   | 30 mA – 300 mA   |
|                   | 4 s                   | 3 mA – 30 mA     |
|                   | 60 s                  | < 3 mA           |

## 4.8 Connecting the garage door drive to electrical power and controls

### 4.8.1 Connection diagram overview



| No. | Terminal | Description   |
|-----|----------|---|
| 1   |          | Overview of terminal assignment at the drive head   |
| 2   | E        | Connector for antenna. When using an external antenna, the shield must be placed on the left adjacent terminal (F).   |
| 3   | F        | Connector for external pulse generator (accessories, e.g. key switch or code keypad)  |
| 4   | G        | Connection for wicket door contact (accessory) or emergency stop. The drive is stopped or the start-up is suppressed via this input.<br>Only supports wicket door contacts with 8k2 resistor (e.g. ENS-S 8200 or Extra 412) |
| 5   | H        | Connection for photoelectric sensor LS2 (please refer to the connection points of the photoelectric sensor manual for use of other photoelectric sensors)   |
| 6   | N        | Connection for photovoltaic module (optional)   |

## 4.8.2 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. 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)

## 4.9 Routing the antenna

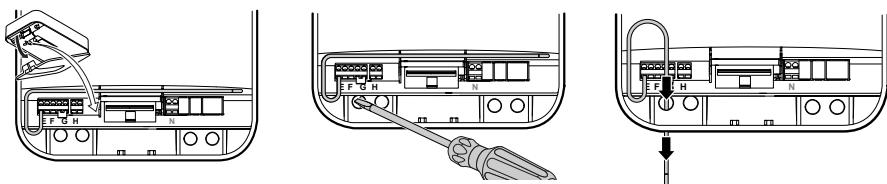


Fig. 7: Routing the antenna

1. Open the cover at the drive head.
2. Use a suitable tool (e.g. a screwdriver) to break out the material at the pre-determined breaking point for the feed-through and insert the supplied cable sleeve into the resulting opening.
3. Take the antenna out of the transport lock and feed it outwards through the feed-through.
4. Close the cover at the drive head.

### NOTICE

When using an external antenna, the shield must be placed on the adjacent terminal (F).

## 4.10 Programming the drive head

This section describes the normal programming of the drive head during installation. Programming the control unit is menu-driven.

- Pressing button (D) opens the menu. The digit on the display (A) indicates the menu step.
- After approx. 2 seconds, the display (A) starts flashing and the setting can be changed using buttons (B) and (C).
- Press button (D) to save the setting. The programme automatically moves on to the next menu step. By pressing button (D) repeatedly, you can skip menu steps.

- To quit the menu, press button (D) repeatedly until "0" is displayed again or until the display goes out.
  - Outside the menu, button (B) can be used to generate a start pulse.
- Information on further and/or special settings can be found in the chapter "Special settings".

#### 4.10.1 Preparation

1. Make sure that the garage door is securely engaged in the carriage.
2. Make sure that the antenna is correctly positioned (see section "Routing the antenna").
3. Make sure that you have all hand transmitters for this garage door at hand.
4. Make sure that the accumulator pack is charged.
5. Open the cover at the drive head.
6. Mount the cable between drive head and accumulator pack.  
⇒ The point display lights up.

#### 4.10.2 Menu 1: Start function for the hand transmitter

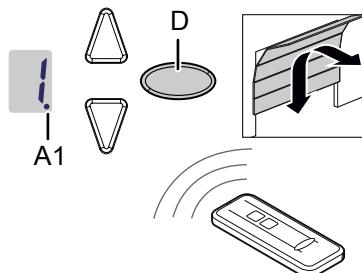


Fig. 8: Programming the start function for the hand transmitter

1. Briefly press the programming button (PROG button) (D).  
⇒ The display shows "1".
2. When the display flashes, press the hand transmitter button with which you will later start the drive until the point display (A1) on the display flashes 4 times.
3. As soon as the light goes out, you can set the next hand transmitter (see Step 1).

#### NOTICE

Up to 10 codes can be learned.  
(Example: 5x start and 5x light).

#### 4.10.3 Menu 2: Light function for the hand transmitter

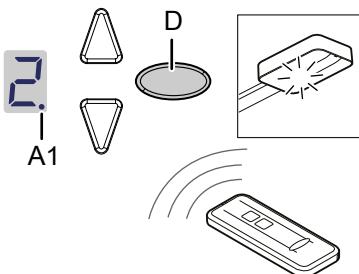


Fig. 9: Programming the light function for the hand transmitter

1. Briefly press the programming button (PROG button) (D) twice.  
⇒ The display shows "2".
2. Press the button on the hand-held transmitter to control the light until the digital point (A1) in the display flashes 4 times.
3. As soon as the light goes out, you can set the next hand transmitter (see Step 1).

**NOTICE**

Up to 10 codes can be learned.  
(Example: 5x start and 5x light).

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

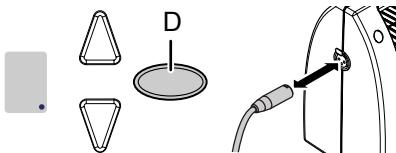


Fig. 10: Deleting all hand transmitters programmed for the drive

1. Disconnect the power supply by removing the cable between accumulator pack and drive head.
2. Press and hold the oval programming button (PROG button) D.
3. Reinsert the cable between accumulator pack and drive head while you continue pressing the programming button (PROG button) D.  
⇒ All hand transmitters programmed for the drive are deleted.

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

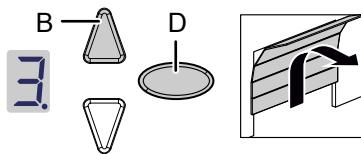


Fig. 11: Setting the end position to "OPEN"

1. Keep the programming button (PROG button) (D) pressed in for approximately 3 seconds.  
⇒ The display shows "3".
2. Press the OPEN 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 (PROG button) (D) pressed in for approximately 5 seconds until a chaser light appears.

3. Keep the OPEN button pressed until the garage door is at the desired end position OPEN. If needed, press the CLOSE button (C) to adjust the position.
4. Once the garage door is at the desired end position OPEN, press the programming button (PROG button) (D).  
⇒ The display shows "4".
5. When the display flashes, press the CLOSE button (C).
6. Keep the CLOSE button pressed until the garage door is at the desired end position CLOSE. If needed, press the OPEN button (B) to adjust the position.

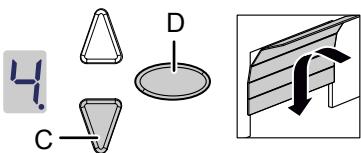


Fig. 12: Setting the end position to "CLOSE"

7. Once the garage door is at the desired end position CLOSE, press the programming button (PROG button) (D).  
⇒ The display shows "0".
8. Continue with the force learning cycle.

#### 4.10.6 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 display shows "0". Do not interrupt this procedure. After completing the force learning cycle, the "0" on the display must disappear.
- The force learning cycle always starts from the end position CLOSE.

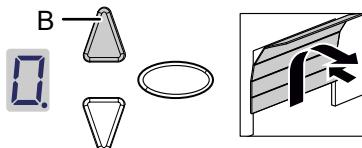


Fig. 13: Force learning cycle

1. Press the OPEN button (B) or use the set hand transmitter. The garage door moves from the end position CLOSE to the end position OPEN.
2. Press the OPEN button (B) again or use the set hand transmitter. The garage door moves from the end position OPEN to the end position CLOSE. After approximately 2 seconds, the "0" on the display disappears.

**NOTICE**

- Should the "0" on the display not disappear, repeat the procedure.
- After 3 failed attempts, "3" is displayed and you are prompted to repeat the setting of the end positions, see also "Menu 3 + Menu 4: Setting the end positions".

## 4.10.7 Checking the force limits

### NOTICE

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

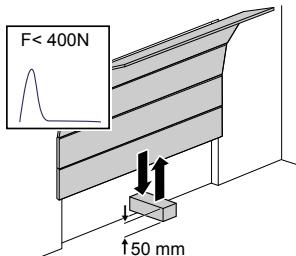


Fig. 14: Checking the force limits

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, the garage door must stop and then 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 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".

The end positions need to be set again after each replacement of the garage door springs (see Menu 3 + Menu 4).

## 4.11 Special settings

### 4.11.1 Opening the special settings menu

1. To open the menu for special settings, keep the programming button (PROG button) (D) pressed in for approximately 3 seconds.  
⇒ The display shows "3".
2. Press the programming button (PROG button) (D) again.  
⇒ The display shows "4".
3. Keep the programming button (PROG button) (D) pressed in again for approximately 3 seconds.  
⇒ The display shows "5".

## 4.11.2 Menu 5 + Menu 6: Force limits for opening and closing

### **WARNING**



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

If the force limits are set too high, there is a risk of personal injury. The factory setting is "6" for opening and "4" for closing.

- The force on the main closure side must not exceed 400 N / 750 ms!

### **NOTICE**

- We recommend performing door adjustments according to menu 8 before carrying out the force learning cycle.

- Select menu item "5".  
⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for the force limit for opening appears.
- If desired, adjust the setting with the aid of the OPEN (B) and CLOSE (C) buttons.
- Press the programming button (PROG button) (D). The display shows "6". After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for the force limit for closure appears.
- If desired, adjust the setting with the aid of the OPEN (B) and CLOSE (C) buttons.
- Press the programming button (PROG button) (D).  
⇒ The display shows "7".

## 4.11.3 Menu 7: Adjusting the light phases

- Select menu item "7".  
⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value for light time appears. The factory setting is "0".
- If desired, adjust the setting with the aid of the OPEN (B) and CLOSE (C) buttons.

| Value | Light time |
|-------|------------|
| 0     | 30 s       |
| 1     | 60 s       |
| 2     | 90 s       |

- Press the programming button (PROG button) (D).  
⇒ The display shows "8".

#### 4.11.4 Menu 8: Door adjustments

**NOTICE**

After the setting was changed, the force learning cycle must be repeated.

1. Select menu item "8".  
⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and the set value appears. For optimal movement and to maintain the forces, the appropriate closing speed must be selected.
2. If desired, adjust the setting with the aid of the OPEN (B) and CLOSE (C) buttons.
3. Press the SAVE button (D).  
⇒ The display shows "9".

| Menu value | Closing speed |
|------------|---------------|
| 0          | 100 %         |
| 1          | 90 %          |
| 2          | 80 %          |

#### 4.11.5 Menu 9: Accumulator type settings

1. Select menu item "9".  
⇒ After approximately 2 seconds, the display flashes and shows the set value of the operating mode. The factory setting is "0".
2. If desired, adjust the setting with the aid of the OPEN (B) and CLOSE (C) buttons.

| Value | Accumulator type settings |
|-------|---------------------------|
| 0     | Panasonic LC-CA1215P1     |
| 1     | Type 2                    |
| 2     | Type 3                    |
| 3     | Type 4                    |

3. Press the programming button (PROG button) (D).  
⇒ The display shows "0". End of menu (if necessary, continue with power learning cycle).

### 4.12 Completing the installation procedure

Close the cover of the drive head.

Check if the garage door operates properly and safely. See chapter "Maintenance / Checks".

## 4.13 Attaching the warning sticker

Place the sticker clearly visible on the inner surface of the garage door.

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



## 5 Operation

### 5.1 Safety instructions for operation

Observe the following safety information for operation:

- Use only by trained persons.
- All users must 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 transmitters out of reach of children.

#### **⚠ WARNING**



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

When the drive is actuated, 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.

## 5.2 Charging the accumulator pack

### NOTICE

**The accumulator can be damaged when charging improperly.**

Never charge the accumulator at ambient temperatures below 15 °C or above 45 °C.

The accumulator is partially charged upon delivery to prevent damaging the accumulator by deep discharge.

Before using the accumulator for the first time and after long idle periods, the accumulator pack must be recharged. Only charge the accumulator pack with the provided charger adapter. For charging, proceed as follows:

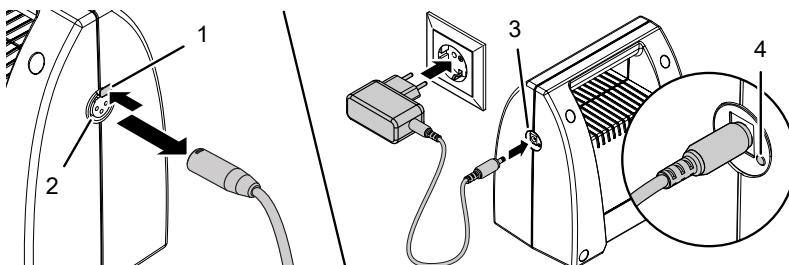


Fig. 15: Charging the accumulator pack

1. Disconnect the cable from the accumulator pack to the drive head by pressing and holding the unlock key (1) on the connector socket (2) of the accumulator pack and by pulling out the plug.
2. Set the garage door to hand operation as described in chapter "Manually opening or closing the garage door" if you like to close the garage door for the duration of the charging process.
3. Take the accumulator pack down from the holder.
4. Connect the charger adapter to the accumulator pack by inserting the plug of the charger adapter into the charging socket (3) on the accumulator pack.
5. Insert the charger adapter into a properly secured mains socket.
  - ⇒ The LED (4) is illuminated in red: the accumulator is being charged
  - ⇒ The LED (4) is illuminated in blue: the accumulator is fully charged and in trickle charge mode.
6. Pull out the charger adapter from the mains socket by holding the adapter on the mains plug and by disconnecting it from the charging socket (3).
  - ⇒ The accumulator pack and the charger adapter may have been heated up during charging. Allow the accumulator pack to cool down to room temperature.
7. Place the charged accumulator pack on the holder and reconnect it with the drive head cable.
8. Reset the garage door operation back to motor operation in case you had it in hand operation before.
  - ⇒ The accumulator pack is charged and again ready for operation.

## 5.3 Checking the accumulator pack's state of charge

### NOTICE

**Deep discharges result in premature failure of the accumulator.**

Avoid long idle periods of more than 6 months. Long idle periods result in self-discharge.



The operation time of the accumulator pack is 40 days (4 openings a day). However, the operation time decreases at extreme temperatures. Example: at -10 °C, the operation time decreases to 50 %.



For a convenient recharge and for maintaining the operating life of the accumulator, we recommend to install a photovoltaic module (accessory).

Observe the accumulator pack's state of charge on a regular basis and recharge the accumulator early. The state of charge is shown on the drive display at every start.

| Display | Acoustic signal | State of charge                  |
|---------|-----------------|----------------------------------|
|         | Sustained sound | Charging voltage too high*       |
| 8, 9    | —               | Accumulator fully charged        |
| 4 - 7   | —               | Medium state of charge           |
| 3       | 1x briefly      | 30 %, recharge                   |
| 2       | 2x briefly      | 20 %, recharge urgently**        |
| 1       | 3x briefly      | 10 %, drive may stop**           |
| 0       | Xx briefly      | < 5 %, drive no longer operating |

\* Have the system checked by an expert!

\*\* Lighting flashing

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

The garage door can be operated by different devices (hand transmitter, key switch etc.). This description only mentions the hand transmitter. Other devices work in the same way.

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



A button on the hand transmitter can be set with the light function. By using the hand transmitter the light will be turned on, independently from the drive unit. After the set value for light time (menu 7), the light will be turned off.

## 5.5 Manually opening or closing the garage door

### **WARNING**



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

By using the quick release uncontrolled movements of the garage door are possible. The garage door may be out of balance or the springs might be broken or worn.

- Please consult your dealer or manufacturer.

### **NOTICE**

When installing the system, locking elements of the garage door drive are dismantled. These should be reinstalled if the garage door has to be operated manually over a longer period of time. This way the garage door can be locked when closed.

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

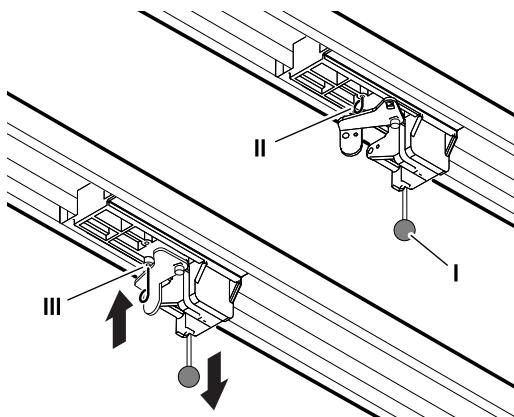


Fig. 16: Disengaging and engaging the drive

1. To move the garage door, manually pull on the pull cord (I) on the carriage.
2. Detach the carriage from the toothed belt or chain.  
⇒ The garage door can now be moved manually.
3. 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).

## 6 Troubleshooting

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

## 7 Diagnostic display

| Value   | State  | Diagnosis / remedy  |
|---|--|---|
|  | Drive starts up and "0" goes out.  | The drive receives a start pulse at the START input or via a transmitter. Normal operation.   |
|  | Garage door has reached end position OPEN.                                       |   |
|  | Garage door has reached end position CLOSE.                                      |   |
|  | End position has not been reached.   |   |
|  | 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. Make sure that no persons or objects are in the travel path of the garage door. |

| Value | State  | Diagnosis / remedy   |
|-------|--|--|
| 0     | Display continues to show a "0".                                   | The force learning cycle has not been completed and must be repeated. The door's end position may have too much pressure. Reset the end positions. |
| 1     | Door does not open or close.                                       | Interruption at STOP A or activation of an external safety device (e.g. wicket door).  |
| 2     | Door does not close.   | Activation of an external safety device (e.g. photoelectric sensor).   |
| 3     | Door setting and learning cycle have not been completed correctly. | You must use menus 3 and 4 to correct the door settings and then complete the force learning cycle.  |
| 4     | Permanent signal at the START input.                               | Start signal is not detected, or continuous pulse (e.g. button jammed).  |
| 5     | Error in setting the drive.  | The travel path is too long. Repeat setting procedure with menus 3 and 4.  |
| 7     | Error in learning cycle.   | Repeat the position learning cycle with menus 3 and 4. Reduce the force when approaching the end positions.  |
| 9     | Door does not open or close.                                       | An error occurred during the self-test. Disconnect the power supply.   |
| A     | System error   | Call a specialist company and charge them with the repair work.  |
| E     | Motor standstill.  | The motor does not rotate. Call a specialist company to repair the motor.  |
| H     | Wicket door contact test failed.                                   | Check the cables and clamping connections of the wicket door contact.  |

## 7.1 Restoring the factory settings

1. Press the OPEN (B) and CLOSE (C) buttons at the same time.

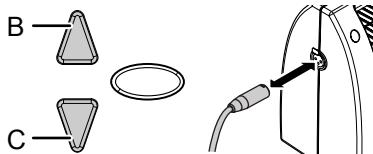


Fig. 17: Factory settings

2. Press both buttons for approximately 3 seconds while removing the cable between accumulator pack and drive head and while reinserting the cable again.

## 7.2 Cycle counter

The cycle counter stores the number of OPEN/CLOSE actions powered by the drive. To read the meter, hold the button (C) at the drive head 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, a horizontal line appears on the display, for example: 3456 movements, 3 4 5 6 –.



This function is not available in stand by mode.

## 8 Inspection and test log book for the door system

Owner / operating company of the system:

Location of door system:

### Drive data

Drive type:

Manufacture date:

Manufacturer:

Operating mode:

### Door data

Type:

Year of construction:

Serial no.:

Door leaf weight:

Door dimensions:

### Installation and initial operation

Company, installer:

Name, installer:

Initial operation on:

Signature:

### Other:

### Changes:

## 8.1 Testing the garage door drive

**NOTICE**

An inspection is not the same as maintenance! After an inspection, the user must do any necessary maintenance.

**NOTICE**

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

- The manufacturer's specified inspection and maintenance intervals must be observed.
- Observe all applicable national regulations.
- All inspection and maintenance work must be documented in the enclosed inspection and test report.
- The operating company / owner is obliged to store the inspection and test report together with the documentation for the garage door drive for the entire service life of the system.
- The installer must fill out the log book 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.
- All guidelines and instructions for the garage door drive (installation, operation and maintenance, etc.) must be followed.
- The manufacturer's guarantee becomes null and void in the event that inspection/maintenance has not been carried out.
- Alterations to the garage door drive (in as far as permitted) must also be documented.

## 9 Check lists

### 9.1 Check list for door system

Confirm features 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 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   |      |

## 9.2 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 Maintenance / checks

### NOTICE

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

### 10.1 Monthly monitoring the force limits

The drive control unit features a 2-processor safety system to monitor 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 factory setting is "6" for opening and "4" for closing.

- The force on the main closure side must not exceed 400 N / 750 ms!

Check the force limits every month as described in chapter "Checking the force limits" and document it according to chapter "Proof of inspection and maintenance of the door system".

## 11 Cleaning / care

If necessary, wipe the drive with a dry cloth.

## 12 Disassembly / disposal

### 12.1 Disassembly

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

## 12.2 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.

## 13 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 4 cycles (OPEN/CLOSE) per day. The full text of the warranty terms can be found at:

<https://www.novoferm.de/garantiebestimmungen>

## 14 Declaration of conformity and incorporation

### 14.1 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 in connection with the door drives specified below, 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-423 Accu

Product type: Garage drive

Year of manufacture from: 2019

Relevant EC/EU directives:

- 2014/30/EU
- 2011/65/EU

Applied harmonised standards:

EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL "C" Cat. 2;  
 EN 60335-1:2012 (as applicable); EN 61000-6-3:2007 / A1:2011;  
 EN 61000-6-2:2005 / AC:2005;  
 EN ISO 13850:2008; EN 60204-1:2006/AC:2010;  
 EN 617:2001+A1:2010; EN 618:2002+A1:2010  
 EN 301489-1 V1.9.2

Other applied technical standards and specifications:

EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05;  
 EN 301489-1:2017; EN 12453:2017;  
 EN 60335-2-95:2015-01 / A1:2015-06

Manufacturer and name of the authorised representative of the technical documentation:

Novoferm tormatic GmbH  
 Eisenhüttenweg 6  
 44145 Dortmund

Place and date of issue:

Dortmund, 24.11.2018

Dirk Gößling, Managing Director

### 14.2 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/>

## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Informations générales.....</b>   | <b>82</b> |
| 1.1 Sommaire et groupe cible .....   | 82        |
| 1.1.1 Illustrations.....   | 82        |
| 1.2 Pictogrammes et signalisation de mise en garde.....  | 82        |
| 1.3 Symboles de danger .....   | 83        |
| 1.4 Symboles informatifs .....   | 83        |
| <b>2 Sécurité.....</b>   | <b>84</b> |
| 2.1 Consignes de sécurité pour les motorisations de porte avec accu .....                      | 85        |
| 2.2 Utilisation conforme .....   | 85        |
| 2.3 Mauvais usage prévisible .....   | 86        |
| 2.4 Qualification du personnel.....  | 86        |
| 2.5 Risques pouvant émaner du produit .....  | 87        |
| <b>3 Description du produit.....</b>   | <b>88</b> |
| 3.1 Aperçu général du produit .....  | 88        |
| 3.2 Caractéristiques techniques .....  | 89        |
| 3.3 Plaque signalétique .....  | 89        |
| 3.4 Organes de commande .....  | 90        |
| 3.5 Fonctionnement du dispositif de sécurité intégré .....                                     | 90        |
| <b>4 Installation et montage .....</b>   | <b>91</b> |
| 4.1 Consignes de sécurité pour l'installation et le montage .....                              | 91        |
| 4.2 Motorisations et accessoires .....   | 91        |
| 4.3 Composition de la fourniture .....   | 92        |
| 4.4 Préparation du montage .....   | 93        |
| 4.5 Montage de la motorisation de porte de garage.....   | 94        |
| 4.5.1 Déverrouillez le coulisseau mobile .....   | 94        |
| 4.6 Montage du pack accu .....   | 95        |
| 4.7 Montage du panneau solaire (accessoire) .....  | 95        |
| 4.7.1 Contrôle de fonctionnement.....  | 96        |
| 4.8 Câblage de la motorisation de la porte de garage - Raccordement au réseau et commande..... | 97        |
| 4.8.1 Schémas de raccordement.....   | 97        |
| 4.8.2 Générateur d'impulsions et dispositifs de sécurité externes.....                         | 98        |
| 4.9 Pose de l'antenne.....   | 98        |
| 4.10 Programmation de la tête de commande .....  | 99        |
| 4.10.1 Préparation .....   | 99        |
| 4.10.2 Menu 1 : Fonction démarrage pour l'émetteur portatif.....                               | 100       |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 4.10.3    | Menu 2 : Fonction éclairage pour l'émetteur portatif .....                            | 100        |
| 4.10.4    | Effacement de tous les émetteurs portatifs programmés sur la tête d'entraînement..... | 101        |
| 4.10.5    | Menu 3 + menu 4 : Réglage des positions finales .....                                 | 102        |
| 4.10.6    | Course d'apprentissage de l'effort .....  | 103        |
| 4.10.7    | Contrôle de la limitation d'effort .....  | 104        |
| 4.11      | Réglages spéciaux .....   | 105        |
| 4.11.1    | Ouverture du menu « Réglages spéciaux » .....   | 105        |
| 4.11.2    | Menu 5 + menu 6 : Limitation d'effort pour l'ouverture et la fermeture .....          | 105        |
| 4.11.3    | Menu 7 : Réglage des durées d'éclairage .....   | 106        |
| 4.11.4    | Menu 8 : Ajustements de la porte .....  | 106        |
| 4.11.5    | Menu 9 : Réglage type accu .....  | 107        |
| 4.12      | Achèvement de l'installation.....   | 107        |
| 4.13      | Pose de l'autocollant de mise en garde .....  | 107        |
| <b>5</b>  | <b>Utilisation .....</b>  | <b>108</b> |
| 5.1       | Consignes de sécurité pour l'utilisation .....  | 108        |
| 5.2       | Charger le pack accu .....  | 108        |
| 5.3       | Contrôler l'état de charge du pack accu .....   | 109        |
| 5.4       | Ouverture et fermeture de la porte de garage (en fonctionnement normal).....          | 110        |
| 5.5       | Ouverture et fermeture manuelles de la porte de garage .....                          | 111        |
| <b>6</b>  | <b>Recherche des défauts .....</b>  | <b>112</b> |
| <b>7</b>  | <b>Affichage de diagnostic.....</b>   | <b>112</b> |
| 7.1       | Rétablissement des réglages d'usine.....  | 114        |
| 7.2       | Compteur de cycles.....   | 114        |
| <b>8</b>  | <b>Cahier d'inspection et de contrôle .....</b>                                       | <b>115</b> |
| 8.1       | Test de la motorisation de la porte de garage.....                                    | 116        |
| <b>9</b>  | <b>Listes de contrôle .....</b>   | <b>117</b> |
| 9.1       | Liste de contrôle du système de porte .....   | 117        |
| 9.2       | Justificatif de contrôle et de maintenance du système de porte.....                   | 118        |
| <b>10</b> | <b>Entretien / Contrôle .....</b>   | <b>119</b> |
| 10.1      | Surveillance mensuelle de la limitation d'effort .....                                | 119        |
| <b>11</b> | <b>Nettoyage / entretien.....</b>   | <b>119</b> |
| <b>12</b> | <b>Démontage / Élimination .....</b>  | <b>119</b> |
| 12.1      | Démontage.....  | 119        |
| 12.2      | Élimination.....  | 120        |

|   |     |
|---|-----|
| 13 Conditions de garantie .....   | 120 |
| 14 Déclaration de conformité et d'incorporation .....                         | 121 |
| 14.1 Déclaration d'incorporation selon la directive Machines 2006/42/UE ..... | 121 |
| 14.2 Déclaration de conformité selon directive 2014/53/UE .....               | 121 |

## 1 Informations générales

### 1.1 Sommaire et groupe cible

Cette notice décrit la motorisation de porte de garage de la série modulaire N-423 Accu (ci-après : « le produit »). Elle s'adresse aussi bien au personnel technique chargé des travaux de montage et d'entretien qu'à l'utilisateur final du produit.

Dans la présente notice, seule la commande par émetteur portatif est décrite. Les autres appareils de commande fonctionnent d'une façon analogue.

#### 1.1.1 Illustrations

Les illustrations contenues dans cette notice sont destinées à vous permettre de mieux comprendre le sujet et les étapes des interventions. Les représentations matérielles sont montrées dans les illustrations à titre d'exemple et peuvent différer légèrement de l'aspect réel de votre produit.

### 1.2 Pictogrammes et signalisation de mise en garde

Les pictogrammes suivants accompagnent dans cette notice des informations importantes.



#### DANGER

... signale un risque de niveau élevé, entraînant la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.



#### ATTENTION

... signale un risque de niveau faible, pouvant entraîner des blessures légères ou modérées s'il n'est pas évité.



#### AVERTISSEMENT

... signale un danger pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

## 1.3 Symboles de danger



### Danger

Ce symbole vous signale un risque immédiat pour la vie et la santé des personnes pouvant aller jusqu'à des blessures graves voire jusqu'à la mort.



### AVERTISSEMENT : tension électrique

Ce symbole signale que, dans le cadre de la manipulation du système, une tension électrique pourrait porter atteinte à la santé, voire à la vie des personnes.



### Risque d'écrasement des membres

Ce symbole vous signale des situations dangereuses présentant un risque d'écrasement pour les membres du corps humain.



### Risque d'écrasement pour l'ensemble du corps

Ce symbole vous signale des situations dangereuses présentant un risque d'écrasement pour l'ensemble du corps humain.

## 1.4 Symboles informatifs

### AVIS

### REMARQUE

...indique des informations importantes (p.ex. dommages matériels), mais pas de dangers.



### Information

Les indications dotées de ce symbole vous aident à effectuer vos tâches rapidement et en toute sécurité.

## 2 Sécurité

Observez par principe les consignes de sécurité suivantes :



**AVERTISST**

### **Risque de blessures du fait de la non-observation des consignes de sécurité et des instructions !**

Tout manque de respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner une électrocution, des brûlures ou des blessures graves.

- L'observation des consignes de sécurité et des instructions indiquées dans cette notice permet d'éviter les dommages corporels et matériels pendant les travaux avec et sur le produit.
- Lisez et observez toutes les consignes de sécurité et instructions.

- Veuillez respecter toutes les indications contenues dans cette notice relatives à l'utilisation conforme du produit.
- Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.
- L'installation ne doit être réalisée que par du personnel technique qualifié.
- Toute modification du produit ne peut être entreprise qu'après autorisation expresse du fabricant.
- Utilisez exclusivement les pièces de rechange d'origine du fabricant. Les contrefaçons ou les pièces de rechange défectueuses peuvent occasionner des dommages, des dysfonctionnements, voire la défaillance complète du produit.
- Les enfants de plus de 8 ans et toute personne ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ne possédant pas l'expérience et/ou les connaissances nécessaires peuvent utiliser l'appareil pour autant qu'ils bénéficient d'une supervision ou qu'ils aient reçu une instruction adéquate relative à une utilisation sûre de l'appareil et qu'ils aient compris les dangers liés à cette utilisation.
- Il est interdit aux enfants de jouer avec l'appareil. Il est interdit aux enfants d'effectuer le nettoyage et l'entretien de l'appareil sans surveillance.
- Le fabricant ainsi que son représentant déclinent toute responsabilité et tout recours en dommages et intérêts en cas de non-observation des consignes de sécurité et des instructions indiquées dans cette notice ainsi que de la réglementation locale de prévention des accidents en vigueur pour le domaine d'utilisation et des consignes générales de sécurité.

## 2.1 Consignes de sécurité pour les motorisations de porte avec accu

- Veuillez charger l'accu exclusivement avec le chargeur fourni par le fabricant. Il y a un risque d'incendie dû à un chargeur prévu pour un certain type d'accu lorsqu'il est utilisé pour charger d'autres accus.
- Veuillez utiliser exclusivement des accus d'origine. En effet, l'utilisation d'autres accus pourrait provoquer des blessures ou un risque d'incendie.
- En cas d'application non appropriée, du liquide peut s'échapper de l'accu. Evitez tout contact direct avec le liquide. En cas de contact fortuit, veuillez immédiatement rincer avec de l'eau. En cas de contact avec les yeux, veuillez en plus consulter un médecin. Le liquide s'échappant d'un accu peut provoquer des irritations de la peau, voire des brûlures.
- Il est interdit d'utiliser des accus endommagés ou altérés. Les accus endommagés ou altérés pourraient se comporter de manière imprévisible et provoquer des incendies, des explosions ou des risques de blessure.
- N'exposez pas l'accu à un feu ou à des conditions extrêmes de température. En effet, du feu ou des températures au delà des 130 °C pourraient provoquer une explosion.
- Veuillez suivre les consignes concernant le chargement et ne chargez jamais l'accu en dehors de la plage de température stipulée dans la notice d'utilisation. En effet, un mauvais chargement ou un chargement en dehors de la plage de température recommandée pourrait détruire l'accu et augmentent le risque d'incendie.
- Ne chargez l'accu exclusivement dans des endroits secs et bien ventilés et à l'abri des rayons directs du soleil.

## 2.2 Utilisation conforme

Ce produit a été exclusivement conçu pour ouvrir et fermer les portes de garage à équilibrage par poids ou par ressorts. Il est interdit d'utiliser ce produit sur des portes non dotées d'un mécanisme à équilibrage par poids ou par ressorts.

Le produit est compatible exclusivement avec les produits de la société Novoferm.

Toute modification du produit ne peut être entreprise qu'après autorisation expresse du fabricant.

Le produit est destiné exclusivement à l'usage domestique.

## 2.3 Mauvais usage prévisible

Toute utilisation autre que celle qui est décrite au paragraphe « Utilisation conforme » est considérée comme une utilisation non conforme raisonnablement prévisible. En font partie :

- l'utilisation en tant que motorisation pour portes coulissantes
- la mise en œuvre sur des portes dénuées de mécanisme à équilibrage par poids ou par ressorts

Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels et/ou corporels résultant du mauvais usage raisonnablement prévisible ou du non-respect des consignes de la présente notice.

## 2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel connaissant cette notice et conscient des dangers liés à la manipulation de ce produit est autorisé à utiliser ce dernier. Les diverses tâches requièrent des qualifications différentes qui sont indiquées dans le tableau suivant.

| Tâche  | Opérateur | Personnel qualifié <sup>a</sup> doté d'une formation adéquate, p.ex. mécanicien industriel | Électricien qualifié <sup>b</sup> |
|--|-----------|--|-----------------------------------|
| Mise en place, montage, mise en service                                      |           | X  | X                                 |
| Installation électrique  |           |  | X                                 |
| Utilisation  | X         |  |                                   |
| Nettoyage  | X         |  |                                   |
| Entretien  | X         | X  | X                                 |
| Travaux d'ordre électrique (relève de pannes, réparation et désinstallation) |           |  | X                                 |
| Travaux d'ordre mécanique (relève de pannes et réparation)                   |           | X  |                                   |
| Élimination  | X         | X  | X                                 |

**a.** Est considéré comme qualifié le personnel capable, du fait de sa formation spécialisée, de ses connaissances et de son expérience, ainsi que de la connaissance des dispositions correspondantes, de juger les travaux qui lui sont confiés et d'en détecter les dangers potentiels.

**b.** Les électriciens qualifiés doivent lire et comprendre les schémas électriques, mettre les machines électriques en marche, entretenir et réparer les machines, raccorder les armoires électriques et de commande, garantir la capacité fonctionnelle des composants électriques et reconnaître les risques éventuels lors de la manipulation de systèmes électriques et électroniques.

## 2.5 Risques pouvant émaner du produit

Le produit a été soumis à une évaluation des risques. La construction et l'exécution du produit qui en résultent correspondent à l'état actuel d'avancement de la technique.

Le produit peut être mis en œuvre de façon sûre dans le cadre d'une utilisation conforme. Il existe toutefois un risque résiduel.



### AVERTISSEMENT : tension électrique



Avant de débuter tout type de travail sur le produit, veuillez retirer le câble de raccordement de l'accu !



### AVERTISSEMENT : tension électrique



Il y a un risque de court-circuit dû à des liquides pouvant pénétrer dans le carter ! Il faut à tout prix éviter que de l'eau ou d'autres liquides ne pénètrent dans le carter.



### Mise en garde concernant des produits explosifs



N'exposez pas l'accu à des températures supérieures à 45 °C ! Ne mettez pas l'accu en contact avec de l'eau ou du feu ! Evitez les rayons directs du soleil et de l'humidité. Il y a un risque d'explosion !



### Risque de heurt et d'écrasement à la porte !



Au cours de la course d'apprentissage de l'effort, la résistance mécanique normale lors de l'ouverture et de la fermeture de la porte est programmée dans la motorisation. La limitation d'effort est désactivée jusqu'à la fin du processus de programmation.

La présence éventuelle d'un obstacle n'arrête pas le mouvement de la porte !

- Tenez-vous à bonne distance du parcours complet de la porte de garage.
- N'interrompez le processus qu'en cas de danger.

### 3 Description du produit

#### 3.1 Aperçu général du produit

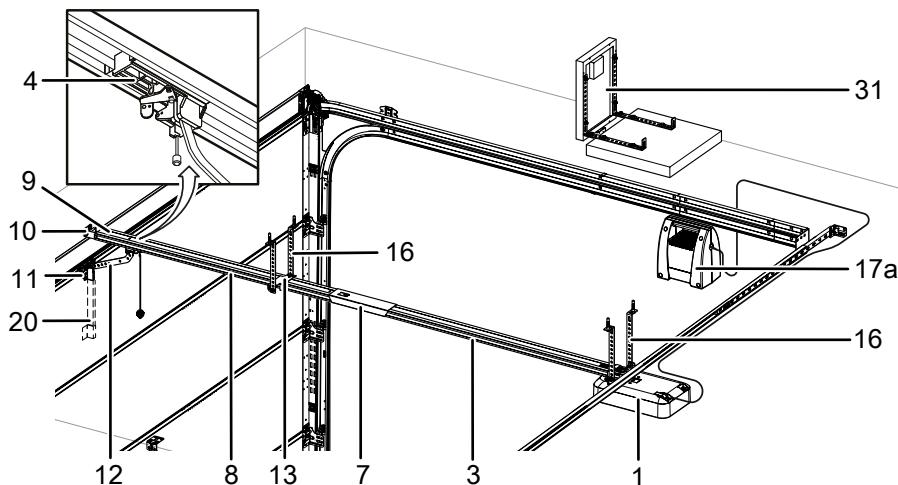


Fig. 1: Aperçu du produit

- |   |   |
|---|---|
| 1. Tête de commande avec module LED                       | 11. Console de connexion de la porte                            |
| 3. Rail de guidage (exemple de modèle), côté motorisation | 12. Bielle  |
| 4. Coulisseau mobile                                      | 13. Suspente centrale   |
| 7. Connecteur de rail de guidage (exemple de modèle)      | 14. Fixation plafond tête de commande                           |
| 8. Rail de guidage (exemple de modèle), côté porte        | 15. Fixation plafond du rail                                    |
| 9. Dispositif de tension                                  | 17a. Pack accu  |
| 10. Fixation murale                                       | 20. Console télescopique pour portes sectionnelles (accessoire) |
|   | 31. Module solaire (accessoire)                                 |

## 3.2 Caractéristiques techniques

### Généralités

Taille max. de porte : 10 m<sup>2</sup>

Poids max. : 160 kg

### Spécifications des modèles

Commande : N-423 Accu

Mode opératoire : impulsions,  
télécommande

Type de motorisation : N-423 Accu

Charge nominale : 120 N

Charge max. : 400 N

Raccordement : 12 V DC

### Consommation de courant

Standby : 3 mA / <50 mW

Max. en  
fonctionnement : 150 W

Cycles / heure : 2

Cycles / jour max. : 4

Nombre max. de  
cycles : 12000

LED d'éclairage : 2 W

Sécurité conformément à EN 13849-1 :

Entrée STOP-A : Cat. 2 / PL = C

Entrée STOP-B : Cat. 2 / PL = C

Plage de température  
commande :



Plage de température  
pack accu :



Bloc d'alimentation de  
chargement :

15 V DC, 1A

Classe de protection : IP20, pour locaux secs  
uniquement

Volume sonore :

< 70 dB(A)

Fabricant :

Novoferm tormatic

GmbH

[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

Allemagne

44145 Dortmund

Eisenhüttenweg 6

## 3.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la tête de commande. Les valeurs de raccordement indiquées doivent être respectées.

### 3.4 Organes de commande

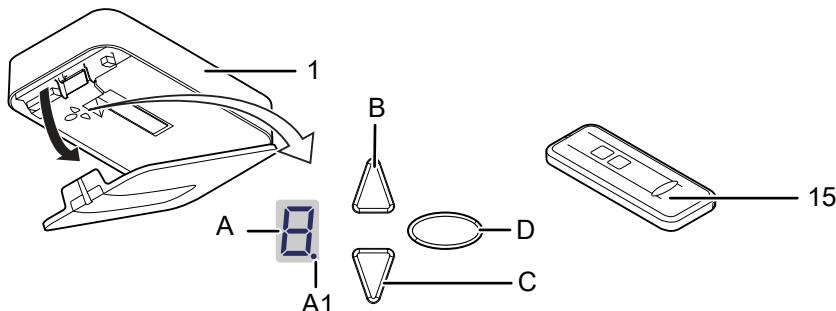


Fig. 2: Organes de commande

- A. Affichage numérique (A1 = point digital)
- C. Touche FERMETURE
- 1. Tête de commande

- B Touche OUVERTURE / démarrage
- D. Touche de programmation (touche PROG)
- 15. Émetteur portatif

### 3.5 Fonctionnement du dispositif de sécurité intégré

Si la porte rencontre un obstacle pendant la fermeture, l'entraînement s'arrête et libère l'obstacle en ouvrant la porte jusqu'à la position finale supérieure, voir chapitre « Course d'apprentissage de l'effort ».

Si la porte rencontre un obstacle pendant l'ouverture, l'entraînement s'arrête et repart dans la direction inverse afin de libérer l'obstacle. La porte peut être fermée par le biais d'une nouvelle impulsion.

## 4 Installation et montage

### 4.1 Consignes de sécurité pour l'installation et le montage

- L'installation ne doit être réalisée que par du personnel technique qualifié.
- Avant de démarrer l'installation, veuillez-vous familiariser avec toutes les instructions concernées.

### 4.2 Motorisations et accessoires

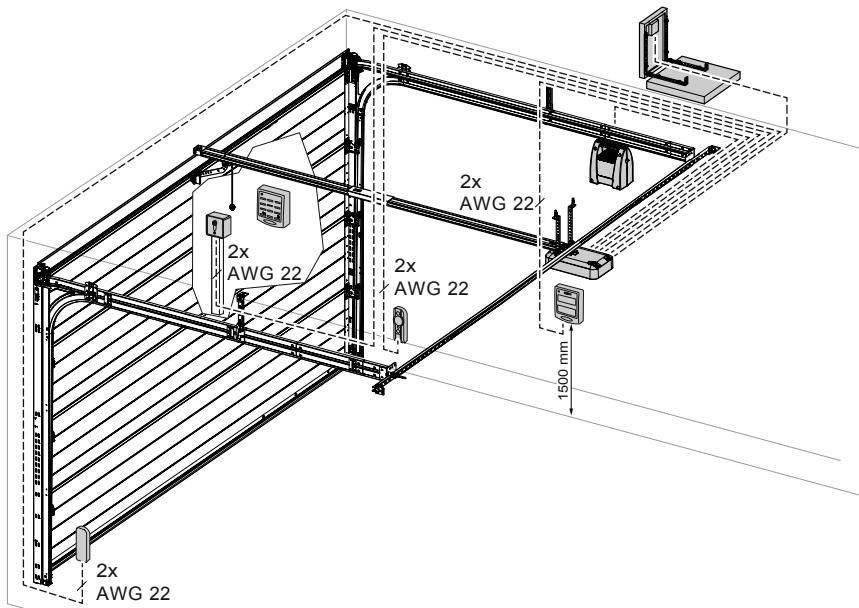


Fig. 3: Motorisations et accessoires

## 4.3 Composition de la fourniture

La livraison sera fonction de votre configuration de produit. En règle générale, celle-ci se présente comme suit :

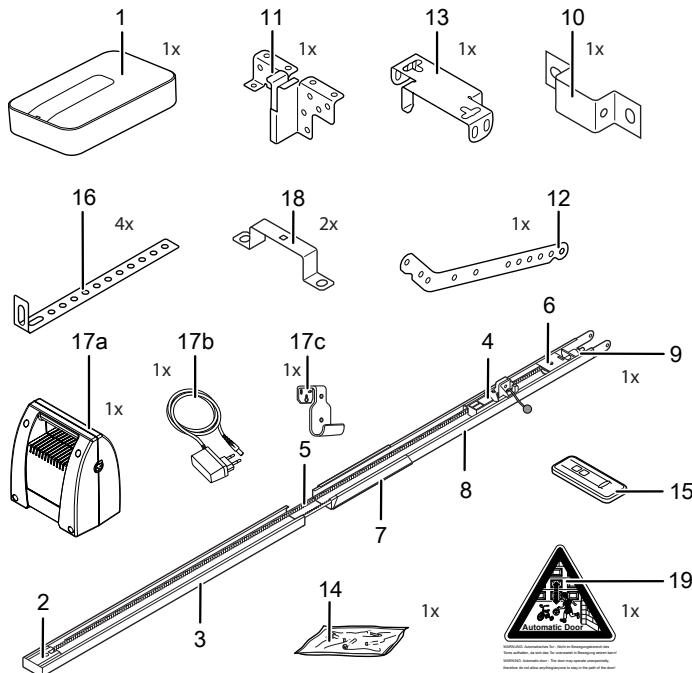


Fig. 4: Composition de la fourniture

- |  |  |
|--|--|
| 1. Tête de commande avec module LED                        | 11. Console de connexion de la porte           |
| 2. Pignon moteur*  | 12. Bielle                                     |
| 3. Rail de guidage (exemple de modèle), côté motorisation* | 13. Suspente centrale                          |
| 4. Coulisseau mobile*                                      | 14. Sachet de vis                              |
| 5. Courroie crantée ou chaîne*                             | 15. Émetteur portatif (en fonction du modèle)* |
| 6. Poulie de renvoi*                                       | 16. Fixation plafond                           |
| 7. Raccord de rail de guidage (exemple de modèle)*         | 17a. Pack accu                                 |
| 8. Rail de guidage (exemple de modèle), côté porte*        | 17b. Bloc d'alimentation de chargement         |
| 9. Dispositif de tension*                                  | 17c. Étrier de fixation                        |
| 10. Fixation murale*                                       | 19. Étiquette d'avertissement                  |

\*Optionnellement

### AVIS

Vérifiez que les vis et les supports fournis sont adaptés au montage sur place, compte tenu des conditions locales et du bâtiment.

## 4.4 Préparation du montage

### ⚠ ATTENTION

#### Risque d'être heurté ou renversé !

La porte peut heurter ou renverser des personnes.

Veillez à ce que la porte ne dépasse pas sur un chemin ou une voie publique.

### ⚠ ATTENTION



#### Risque d'écrasement !

Risque de coincement et de cisaillement au niveau des mécanismes de verrouillage de la porte de garage.

- Retirez, si nécessaire, les pièces dangereuses avant le montage.

- Vérifiez la stabilité de la porte, resserrez les vis et les écrous.
- Contrôlez la mobilité de la porte, lubrifiez les arbres et les paliers. La pré-tension des ressorts doit également être contrôlée et, le cas échéant, corrigée.
- Mesurez la hauteur libre lors de l'ouverture ou de la fermeture de la porte de garage (h).

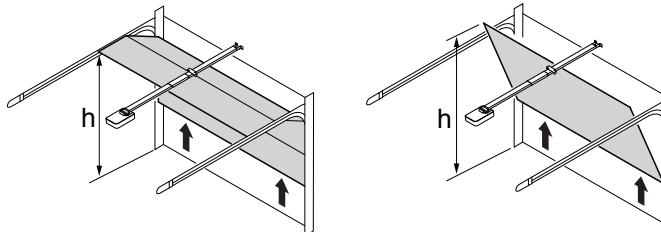


Fig. 5: Mesurer la hauteur totale de la porte de garage

- Démontez les verrouillages de porte existants (gâche et loqueteau).
- Dans le cas des garages ne comportant pas de deuxième entrée, un déverrouillage de secours (accessoire) est nécessaire.
- Pour les garages avec portillon, le contact de portillon doit être installé en premier lieu.

## 4.5 Montage de la motorisation de porte de garage

Suivez les illustrations de l'affiche de montage A3.

| Étape | Installation   |
|-------|--|
| 1     | Dépliez entièrement le rail de guidage (3 & 8). Faites glisser le connecteur du rail de guidage (7) dans l'axe de la jointure. Le cas échéant, la chaîne ou la courroie doit être retendue. Voir illustration. |
| 2     | Montez la suspente centrale (13) sur le rail de guidage. Montez l'étrier de fixation (18) sur la tête de commande (1).   |
| 3     | Montez la console de jonction (11) sur la porte de garage.   |
| 4     | Montez la fixation murale (10).  |
| 5a    | Montez le rail de guidage (3 & 8) sur la fixation murale (10).   |
| 5c/d  | Montez les fixations plafond (16) sur la suspente centrale (13) et la tête de commande (1). Ensuite, fixez les fixations plafond (16) au plafond.  |
| 6     | Montez la bielle (12) entre le coulisseau mobile (4) et la console de jonction de la porte (11).   |
| 7     | Pour la programmation, ouvrez le couvercle au niveau de la tête de commande avec un tournevis ou un autre outil semblable.   |
| 8     | Collez de manière bien visible l'étiquette d'avertissement (19) sur la face intérieure de la porte de garage.  |

### 4.5.1 Déverrouillez le coulisseau mobile

#### AVIS

La cloche doit être suspendue à une hauteur max. de 1,80 m au-dessus du sol.

En cours de montage, il peut être nécessaire de déverrouiller le raccord entre le coulisseau et la console de jonction. Or, il n'est pas nécessaire de démonter la bielle.

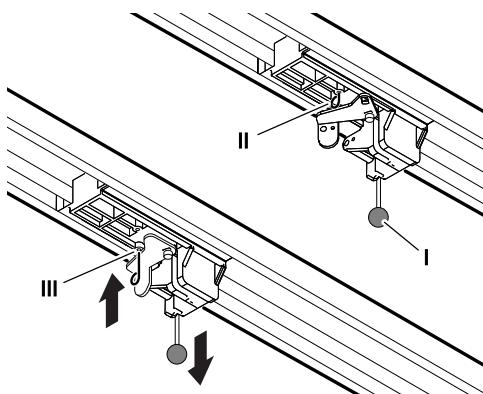


Fig. 6: Déverrouillage et verrouillage de l'entraînement

1. Pour faire bouger la porte de garage, tirez le bouton de traction (I) du coulisseau avec votre main.
2. Séparez le coulisseau de la courroie crantée ou de la chaîne.
3. A présent, la porte de garage peut être déplacée manuellement.
4. Pour manœuvrer la porte manuellement pendant une période prolongée, vous pouvez mettre la goupille (II) dans le trou du coulisseau prévu à cet effet (III). Pour rétablir le fonctionnement normal, retirez la goupille (II).

## 4.6 Montage du pack accu

Suivez les illustrations de l'affiche de montage.

| Étape | Installation  |
|-------|---|
| 1     | Veuillez-vous assurer que la distance comprise entre la tête de commande et le pack accu ne dépasse pas les 2 m.  |
| 2a    | <b>Option : Suspendre le pack accu sur le rail de guidage latéral.</b>  |
| 2b    | Montez le support du pack accu derrière le rail de guidage latéral. Veillez à ce que la tête de vis soit tournée vers l'intérieur, en direction du plan de roulement du rail. |
| 3a    | <b>Option : Suspendre le pack accu sur la paroi latérale.</b>   |
| 3b    | Montez le support du pack accu à la paroi à l'aide de chevilles et de vis appropriées.  |
| 4     | Le cas échéant, chargez le pack accu comme décrit dans le chapitre « Charger l'accu »   |
| 5     | Suspendez le pack accu sur son support et raccordez-le à la tête de commande.   |

## 4.7 Montage du panneau solaire (accessoire)

Veuillez suivre les consignes suivantes concernant le montage du panneau solaire :

- Utilisez uniquement des modules photovoltaïques d'origine du fabricant.
- Lors du choix de l'emplacement de pose, veillez à éviter tout ombrage dû à des plantes, des arbres et autres constructions et de respecter l'orientation plein sud.
- Utilisez une conduite adaptée à l'utilisation en extérieur ou posez une conduite PVC résistante au froid dans un fourreau adapté.
- Suivez les illustrations de l'affiche de montage.

| Étape                                 | Installation  |
|---------------------------------------|---|
| <b>Pré-montage du panneau solaire</b> |   |
| 1                                     | Montez deux équerres de fixation (2) sur le dos du panneau solaire (1).   |
| 2                                     | <b>Option : Fixation murale</b>   |
| 2a                                    | Veuillez utiliser les équerres de fixation restants (2) pour repérer les points de perçage au mur. Veillez à la bonne distance entre les trous de perçage.  |
| 2b                                    | Percez les trous et montez deux équerres de fixation (2) au mur prévu.  |
| 2c                                    | Montez le panneau solaire (1) en vissant les équerres de fixation (2) du panneau solaire à ceux du mur.   |
| 3                                     | <b>Option : Montage sur le toit (toit plat)</b>   |
| 3a                                    | Transférez les positions des équerres de fixation (2) sur une plaque de support. Des dalles de trottoir sont à préférer pour ce genre d'installation. Veillez à la bonne distance entre les trous de perçage. Percez les trous respectifs dans la plaque de support.<br><b>Nota : Ne percez en aucun cas des trous dans la toiture du garage. Ceci pourrait provoquer des fuites par suite.</b> |
| 3b                                    | Vissez les deux équerres de fixation restants (2) comme représenté aux deux équerres (2) du panneau solaire (1).  |
| 3c                                    | Montez le panneau solaire pré-monté (1) sur le panneau de support.  |
| <b>Raccordement électrique</b>        |   |
| 4                                     | Emmenez le câble de raccordement jusqu'à la tête de commande.   |
| 5                                     | Connectez le câble de raccordement à la borne (N). Veuillez à la bonne polarité. A cet effet, veuillez également suivre les consignes du chapitre « Câblage de la motorisation de la porte de garage - Raccordement au réseau et commande »   |

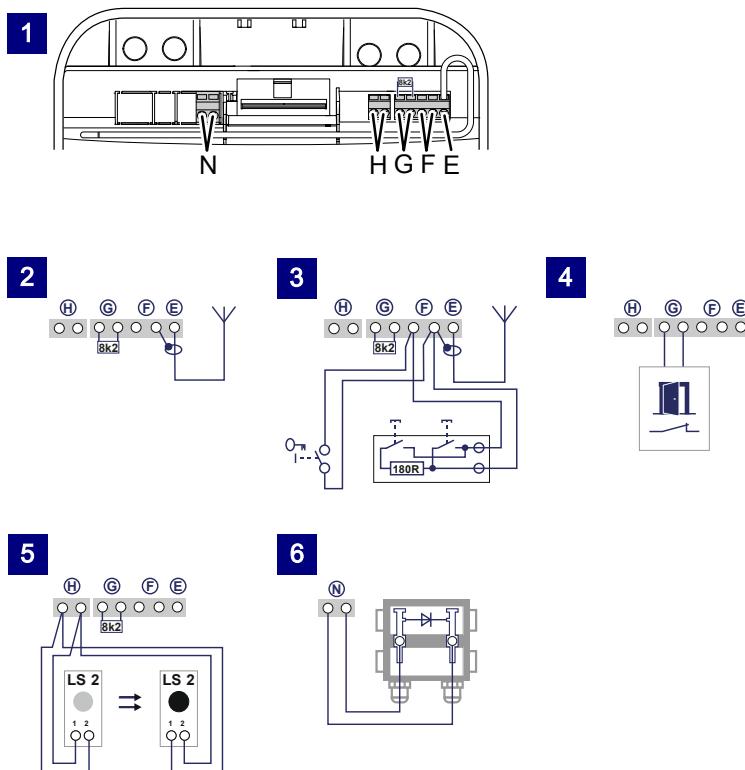
#### 4.7.1 Contrôle de fonctionnement

Vérifiez le fonctionnement correct du panneau solaire au niveau de l'affichage du produit (A1).

| Moment du jour / Météo | Affichage de produit clignote | Courant de charge |
|------------------------|-------------------------------|-------------------|
|                        | 1 s                           | > 300 mA          |
|                        | 2 s                           | 30 mA - 300 mA    |
|                        | 4 s                           | 3 mA - 30 mA      |
|                        | 60 s                          | < 3 mA            |

## 4.8 Câblage de la motorisation de la porte de garage - Raccordement au réseau et commande

### 4.8.1 Schémas de raccordement



| N° | Borne | Description   |
|----|-------|---|
| 1  |       | Vue d'ensemble des raccordements de la tête de commande.  |
| 2  | E     | Raccordement d'antenne En cas d'utilisation d'une antenne externe, le blindage de celle-ci doit être relié à la borne située à gauche (F).  |
| 3  | F     | Raccordement d'un générateur d'impulsions externe (accessoires, par ex. commutateur à clé ou clavier à code)  |
| 4  | G     | Raccordement d'un contact de portillon (accessoire) ou arrêt d'urgence Cette entrée permet de stopper la motorisation ou d'inhiber le démarrage.<br>Seuls des contacts de portillon d'une résistance de 8k2 (p.ex. ENS-S 8200 ou Extra 412) sont pris en charge |
| 5  | H     | Raccordement barrière photoélectrique LS2 (si vous utilisez une autre barrière photoélectrique, prenez les positions des bornes mentionnées dans la notice d'utilisation de cette dernière)   |
| 6  | N     | Raccordement panneau solaire (optionnel)  |

#### 4.8.2 Générateur d'impulsions et dispositifs de sécurité externes



En cas d'exigences plus strictes en matière de protection des personnes, nous recommandons, en plus de la limitation interne d'effort de la motorisation, d'installer une barrière photoélectrique 2 fils. Pour de plus amples informations sur les accessoires, veuillez consulter nos documents ou interroger votre revendeur.

**AVIS**

Avant la première mise en service, contrôlez la fiabilité et la sécurité de la motorisation (voir chapitre Entretien / Contrôle).

#### 4.9 Pose de l'antenne

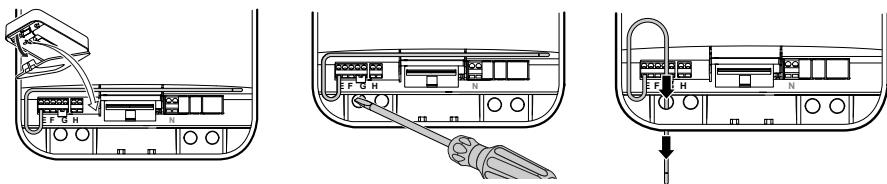


Fig. 7: Poser l'antenne

1. Ouvrez le couvercle de la tête de commande.
2. Cassez à l'aide d'un outil approprié (p.ex. tourne-vis) la partie destinée à la rupture du passage et insérez la passe-câble fourni dans le trou ainsi créé.
3. Sortez l'antenne de son emballage de sécurité et faites-la passer vers l'extérieur en passant par le passage prévu.
4. Refermez le couvercle de la tête de commande.

**AVIS**

En cas d'utilisation d'une antenne externe, le blindage de celle-ci doit être relié à la borne située à côté (F).

## 4.10 Programmation de la tête de commande

Dans cette section, nous décrivons la programmation de base de l'entraînement dans le cadre de l'installation. La programmation de la commande est guidée par menu.

- Une pression sur la touche (D) active le menu. Les chiffres de l'affichage (A) indiquent l'étape de menu.
- Au bout d'environ 2 secondes, l'affichage (A) se met à clignoter et le réglage peut être modifié au moyen des touches (B) et (C).
- La touche (D) permet de mémoriser la valeur paramétrée et le programme passe automatiquement à l'étape suivante. Il est possible, en appuyant à plusieurs reprises sur la touche (D), de sauter des étapes du menu.
- Pour sortir du menu, pressez la touche (D) jusqu'à ce que le chiffre « 0 » réapparaisse ou que l'affichage s'éteigne.
- En-dehors du menu, la touche (B) permet d'envoyer une impulsion de démarrage.

Vous trouverez des informations sur d'autres réglages et/ou des réglages spéciaux au chapitre « Réglages spéciaux ».

### 4.10.1 Préparation

1. Assurez-vous que le rail de guidage est fixé solidement sur la porte de garage.
2. Assurez-vous du positionnement correct de l'antenne (voir section « Pose de l'antenne »).
3. Assurez-vous que vous avez bien sous la main tous les émetteurs portatifs que vous souhaitez programmer pour cette porte de garage.
4. Veuillez-vous assurer que le pack accu soit bien chargé.
5. Ouvrez le couvercle de la tête de commande.
6. Montez le câble entre la tête de commande et le pack accu.  
⇒ L'affichage des points s'allume.

#### 4.10.2 Menu 1 : Fonction démarrage pour l'émetteur portatif

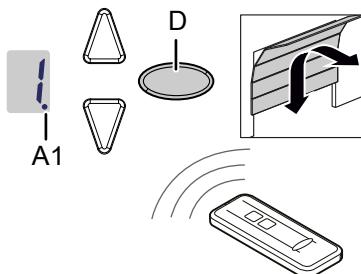


Fig. 8: Programmation de la fonction démarrage pour l'émetteur portatif

1. Appuyez une fois brièvement sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 1 » s'affiche.
2. Dès que la valeur affichée clignote, appuyez sur la touche de l'émetteur portatif avec lequel vous souhaitez ensuite démarrer la motorisation jusqu'à ce que l'affichage du point (A1) clignote 4x sur l'affichage.
3. Dès que le chiffre disparaît, vous pouvez programmer l'émetteur portatif suivant (voir étape 1).

**AVIS**

On peut programmer au maximum 10 codes.  
(Par exemple 5x démarrage 5x éclairage).

#### 4.10.3 Menu 2 : Fonction éclairage pour l'émetteur portatif

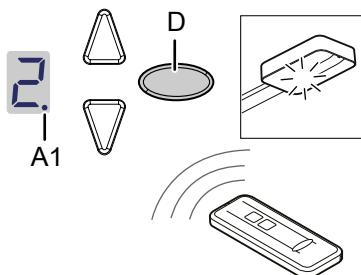


Fig. 9: Programmation de la fonction éclairage pour l'émetteur portatif

1. Appuyez deux fois brièvement sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 2 » s'affiche.

2. Appuyez sur la touche de l'émetteur portatif avec lequel vous souhaitez commander la lumière jusqu'à ce que le point digital (A1) clignote 4x sur l'affichage.
3. Dès que le chiffre disparaît, vous pouvez programmer l'émetteur portatif suivant (voir étape 1).

**AVIS**

On peut programmer au maximum 10 codes.  
(Par exemple 5x démarrage 5x éclairage).

#### 4.10.4 Effacement de tous les émetteurs portatifs programmés sur la tête d'entraînement

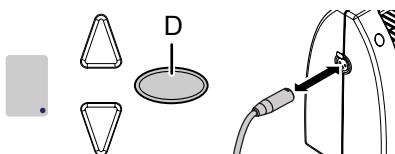


Fig. 10: Effacement de tous les émetteurs portatifs programmés sur la tête d'entraînement

1. Coupez l'alimentation électrique en retirant le câble entre le pack accu et la tête de commande.
2. Appuyez sur la touche de programmation ovale (touche PROG) (D) et maintenez-la appuyée.
3. Reconnecter le câble entre le pack accu et la tête de commande tout en maintenant appuyée la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Tous les émetteurs portatifs programmés dans la motorisation sont à présent effacés.

#### 4.10.5 Menu 3 + menu 4 : Réglage des positions finales

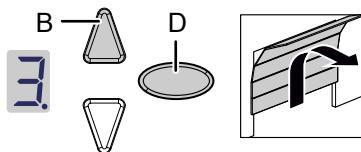


Fig. 11: Réglage de la position finale OUVERTURE

1. Maintenez appuyée la touche de programmation (touche PROG) (D) durant environ 3 secondes.  
⇒ Le chiffre « 3 » s'affiche.
2. Appuyez sur la touche OUVERTURE et vérifiez que la porte de garage part bien en direction OUVERTURE.

#### AVIS

Si la porte se déplace dans la mauvaise direction, provoquez une inversion de rotation en appuyant pendant env. 5 secondes sur la touche PROG (D) jusqu'à l'apparition d'un chenillard lumineux sur l'affichage.

3. Maintenez appuyée la touche OUVERTURE jusqu'à ce que la porte de garage ait atteint la position finale d'ouverture souhaitée. Le cas échéant, appuyez sur la touche FERMETURE (C) pour en corriger la position.
4. Quand la porte de garage se trouve dans la position finale d'ouverture souhaitée, appuyez sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 4 » s'affiche.
5. Dès que la valeur affichée clignote, appuyez sur la touche FERMETURE (C).
6. Maintenez pressée la touche FERMETURE jusqu'à ce que la porte du garage ait atteint la position finale de fermeture souhaitée. Le cas échéant, appuyez sur la touche OUVERTURE pour en corriger la position.

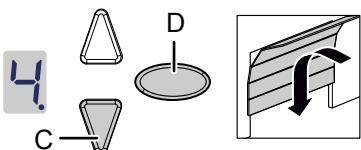


Fig. 12: Réglage de la position finale FERMETURE

7. Quand la porte de garage se trouve dans la position finale d'ouverture souhaitée, appuyez sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 0 » s'affiche.
8. Poursuivez par la course d'apprentissage de l'effort.

## 4.10.6 Course d'apprentissage de l'effort

### AVERTISST



### Risque de heurt et d'écrasement à la porte !

Au cours de la course d'apprentissage de l'effort, la résistance mécanique normale lors de l'ouverture et de la fermeture de la porte est programmée dans la motorisation. La limitation d'effort est désactivée jusqu'à la fin du processus de programmation. La présence éventuelle d'un obstacle n'arrête pas le mouvement de la porte !

- Tenez-vous à bonne distance du parcours complet de la porte de garage.

### AVIS

- Durant la course d'apprentissage de l'effort, le chiffre « 0 » est affiché. N'interrompez pas le processus. Une fois la course d'apprentissage de l'effort terminée, le chiffre affiché « 0 » doit disparaître.
- La course d'apprentissage de l'effort commence toujours à partir de la position finale de FERMETURE.

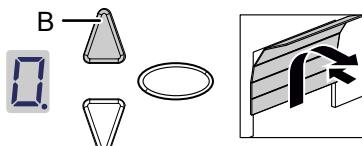


Fig. 13: Course d'apprentissage de l'effort

1. Appuyez sur la touche OUVERTURE (B) ou utilisez l'émetteur portatif programmé. La porte de garage va de la position finale de fermeture à la position finale d'ouverture.
2. Appuyez à nouveau sur la touche OUVERTURE (B) ou utilisez l'émetteur portatif programmé. La porte de garage va de la position finale d'OUVERTURE à la position finale de FERMETURE. Au bout de 2 secondes environ, l'affichage « 0 » s'éteint.

### AVIS

- Si le chiffre « 0 » ne disparaît pas, répétez le processus.
- Au bout de 3 essais infructueux, le chiffre « 3 » est affiché et vous demande de réitérer le réglage des positions finales, voir aussi « menu 3 + menu 4 : Réglage des positions finales ».

#### 4.10.7 Contrôle de la limitation d'effort

**AVIS**

- La limitation d'effort doit être contrôlée après l'achèvement des courses de programmation
- L'entraînement doit être contrôlé une fois par mois.

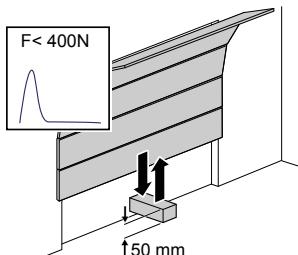


Fig. 14: Contrôle de la limitation d'effort

1. Placez un dynamomètre ou un obstacle approprié (par ex., l'emballage extérieur de l'entraînement) dans la zone de fermeture de la porte.
2. Fermez la porte de garage. La porte de garage se déplace vers sa position finale de FERMETURE. La porte de garage s'arrête et change de direction pour revenir en position d'OUVERTURE dès qu'un contact avec un obstacle est détecté.
3. Si la porte offre la possibilité de soulever une personne (par ex., ouvertures de plus de 50 mm ou surfaces horizontales), il faut vérifier le dispositif de limitation d'effort en direction ouverture : si la porte est soumise à une charge supplémentaire supérieure à 20 kg, la motorisation doit stopper.

**AVIS**

Si l'obstacle n'est pas détecté ou si les valeurs d'effort ne sont pas respectées, la limitation d'effort doit être réglée conformément au chapitre « menu 5 + menu 6 : Limitation d'effort pour l'ouverture et la fermeture ».

Après tout remplacement des ressorts de la porte, les positions finales doivent être de nouveau réglées (voir menu 3 + menu 4).

## 4.11 Réglages spéciaux

### 4.11.1 Ouverture du menu « Réglages spéciaux »

- Pour accéder aux menus des réglages spéciaux, maintenez appuyée la touche de programmation (touche PROG) (D) durant environ 3 secondes.  
⇒ Le chiffre « 3 » s'affiche.
- Appuyez à nouveau sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 4 » s'affiche.
- Maintenez à nouveau appuyée la touche de programmation (touche PROG) durant environ 3 secondes.  
⇒ Le chiffre « 5 » s'affiche.

### 4.11.2 Menu 5 + menu 6 : Limitation d'effort pour l'ouverture et la fermeture

 AVERTISST

#### Risque d'écrasement à la porte !



En cas de réglage d'une valeur trop élevée pour la limitation d'effort, il existe un risque de blessure pour les personnes.

À la livraison, les valeurs réglées sont « 6 » pour la fermeture et « 4 » pour l'ouverture.

- L'effort au niveau du bord de fermeture principal ne doit pas excéder 400 N / 750 ms.

**AVIS**

- Nous recommandons de procéder aux ajustements de la porte au menu 8 avant de réaliser la course d'apprentissage de l'effort.

- Sélectionnez le menu « 5 ».  
⇒ Au bout de 2 secondes environ, l'affichage clignote et la valeur réglée pour la limitation d'effort à l'ouverture apparaît.
- Ajustez le réglage le cas échéant au moyen des touches OUVERTURE (B) et FERMETURE (C).
- Appuyez sur la touche de programmation (touche PROG) (D). Le chiffre « 6 » s'affiche. Au bout de 2 secondes environ, l'affichage clignote et la valeur réglée pour la limitation d'effort à la fermeture apparaît.
- Ajustez le réglage le cas échéant au moyen des touches OUVERTURE (B) et FERMETURE (C).
- Appuyez sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 7 » s'affiche.

#### 4.11.3 Menu 7 : Réglage des durées d'éclairage

1. Sélectionnez le menu « 7 ».  
⇒ Au bout de 2 secondes environ, l'affichage clignote et la valeur réglée pour la durée de l'éclairage apparaît. À la livraison, c'est la valeur « 0 » qui est définie.
2. Ajustez le réglage, le cas échéant, au moyen des touches OUVERTURE (B) et FERMETURE (C).

| Valeur | Durée d'éclairage |
|--------|-------------------|
| 0      | 30 s              |
| 1      | 60 s              |
| 2      | 90 s              |

3. Appuyez sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 8 » s'affiche.

#### 4.11.4 Menu 8 : Ajustements de la porte

**AVIS**

Une fois les réglages modifiés, la course d'apprentissage de l'effort doit être effectuée à nouveau.

1. Sélectionnez le point menu « 8 ».  
⇒ Au bout de 2 secondes environ, l'affichage clignote et la valeur définie apparaît. Pour garantir une course optimale et le maintien des forces, il convient de sélectionner la bonne vitesse de fermeture.
2. Ajustez le réglage, le cas échéant, au moyen des touches OUVERTURE (B) et FERMETURE (C).
3. Appuyez sur la touche de sauvegarde (D).  
⇒ Le chiffre « 9 » s'affiche.

| Valeur de menu | Vitesse de fermeture |
|----------------|----------------------|
| 0              | 100 %                |
| 1              | 90 %                 |
| 2              | 80 %                 |

#### 4.11.5 Menu 9 : Réglage type accu

1. Sélectionnez le menu « 9 ».  
⇒ Au bout de 2 secondes environ, l'affichage clignote et le mode opératoire défini apparaît. À la livraison, c'est la valeur « 0 » qui est définie.
2. Ajustez le réglage, le cas échéant, au moyen des touches OUVERTURE (B) et FERMETURE (C).

| Valeur | Type accu             |
|--------|-----------------------|
| 0      | Panasonic LC-CA1215P1 |
| 1      | Type 2                |
| 2      | Type 3                |
| 3      | Type 4                |

3. Appuyez sur la touche de programmation (touche PROG) (D).  
⇒ Le chiffre « 0 » s'affiche. Fin de menu (le cas échéant, poursuivre par une course d'apprentissage de l'effort).

#### 4.12 Achèvement de l'installation

Fermez le couvercle de la tête de commande.

Vérifiez que la porte de garage fonctionne de façon irréprochable et en toute sécurité. Voir chapitre « Entretien / Contrôle ».

#### 4.13 Pose de l'autocollant de mise en garde

Apposez l'autocollant de manière bien visible sur la face intérieure de votre porte de garage.

ATTENTION : Porte automatique – Ne pas séjourner dans la zone de mouvement de la porte, celle-ci pouvant se mettre en mouvement inopinément.



WARNING: Automatische Tür - Nicht im Bewegungsbereich der Türe stehen, da diese Tür unverhofft Bewegung haben kann!  
WARNING: Automatic door - The door may operate unexpectedly, therefore do not allow anybody to stay in the path of the door!

## 5 Utilisation

### 5.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation

Observez pendant l'utilisation les consignes de sécurité suivantes :

- Utilisation uniquement par des personnes instruites.
- Tous les utilisateurs doivent avoir été familiarisés avec les mesures de sécurité applicables.
- Respectez la réglementation locale de prévention des accidents en vigueur pour le domaine d'utilisation et les consignes générales de sécurité.
- Tenez l'émetteur portatif hors de portée des enfants.

#### AVERTISST



#### Risque de heurt et d'écrasement dû aux mouvements de la porte !

Les processus d'ouverture et de fermeture doivent être surveillés lors de la mise en marche de la motorisation.

- La porte de garage doit pouvoir être vue à partir de l'endroit où on la fait fonctionner
- Veillez à l'absence de toute personne ou objet dans la zone de déplacement de la porte.

### 5.2 Charger le pack accu

#### AVIS

#### Une mise en charge non conforme peut endommager l'accu.

Ne chargez jamais l'accu à des températures ambiantes inférieures à 15 °C ou supérieures à 45 °C

Au moment de la livraison, l'accu est partiellement chargé pour empêcher l'endommagement de l'accu dû à une décharge profonde.

Avant la première mise en service et après des arrêts prolongés, il faudra recharger le pack accu. Chargez le pack accu exclusivement à l'aide du bloc d'alimentation de chargement fourni. A cet effet, veuillez procéder comme suit :

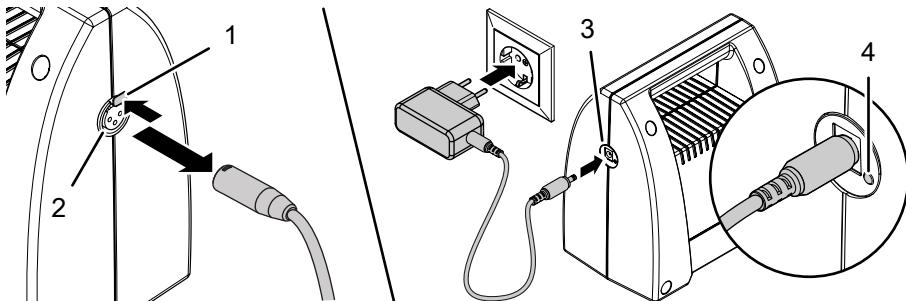


Fig. 15: Charger le pack accu

1. Retirez le câble prévu pour la tête de commande du pack accu, en appuyant sur la touche de déverrouillage (1) de la prise de raccordement (2) du pack accu pour retirer le connecteur.
2. Commutez la porte de garage en mode manuel comme décrit dans le chapitre « Ouverture et fermeture manuelles de la porte de garage » au cas où vous aimerez fermer la porte de garage durant la procédure de charge.
3. Retire le pack accu de son support.
4. Connectez le bloc d'alimentation de chargement au pack accu en insérant le connecteur du bloc d'alimentation de chargement à la prise de raccordement (3) du pack accu.
5. Raccordez le bloc d'alimentation de chargement à une prise électrique correctement protégée.
  - ⇒ La LED (4) rouge s'allume : L'accu est en charge
  - ⇒ La LED (4) bleue s'allume : L'accu est entièrement chargé et se trouve en mode de charge de maintien.
6. Séparez le bloc d'alimentation de chargement de la prise de réseau en saisissant le connecteur de réseau et séparez-le de la prise de raccordement (3).
  - ⇒ Le cas échéant, le pack accu et le bloc d'alimentation de chargement se sont réchauffés durant la procédure de charge. Laissez refroidir le pack accu à la température ambiante.
7. Suspendez le pack accu rechargé sur son support et raccordez-le à la tête de commande.
8. Commutez le mode de fonctionnement de la porte de garage en mode motorisé, au cas où vous auriez sélectionné préalablement le mode manuel.
  - ⇒ A présent, le pack accu est rechargé et opérationnel.

### 5.3 Contrôler l'état de charge du pack accu

#### AVIS

**Des décharges profondes provoquent une défaillance prématuée de l'accu.**

Evitez des arrêts prolongés supérieurs à 6 mois. Des arrêts prolongés provoquent une autodécharge.



La durée de fonctionnement du pack accu est de 40 jours à raison de 4 ouvertures par jour. Or, en cas de températures extrêmes, cette durée est réduite. Exemple : à -10 °C, la durée se réduit de 50 %.



Par conséquent, nous recommandons l'installation d'un panneau solaire (accessoire) pour assurer une recharge conviviale et pour conserver la durée de vie de l'accu.

Veuillez régulièrement contrôler l'état de charge de l'accu et rechargez-le à temps. L'état de charge s'affiche sur l'affichage de la motorisation à chaque démarrage du système.

| Affichage | Signal sonore     | Etat de charge                          |
|-----------|-------------------|---|
|           | Tonalité continue | Tension de charge trop élevée*          |
| 8, 9      | -                 | Accu plein                              |
| 4 - 7     | -                 | Etat de charge moyen                    |
| 3         | 1x brièvement     | 30 %, recharger                         |
| 2         | 2x brièvement     | 20 %, recharger urgément**              |
| 1         | 3x brièvement     | 10 %, Motorisation pourrait s'arrêter** |
| 0         | Xx brièvement     | < 5 %, Motorisation ne fonctionne plus  |

\* Faire contrôler l'installation par un spécialiste !  
\*\* Eclairage clignote

## 5.4 Ouverture et fermeture de la porte de garage (en fonctionnement normal)

La porte de garage peut être actionnée au moyen de différents appareils de commande (émetteur portatif, commutateur à clé etc.). Dans la présente notice, seule la commande par émetteur portatif est décrite. Les autres appareils de commande fonctionnent d'une façon analogue.

1. Appuyez une fois brièvement sur la touche de l'émetteur portatif. En fonction de la position de la porte à ce moment-là, celle-ci se déplace en position d'OUVERTURE ou de FERMETURE.
2. Le cas échéant, appuyez à nouveau sur la touche de l'émetteur portatif pour stopper la porte de garage.
3. Le cas échéant, appuyez à nouveau sur la touche de l'émetteur portatif pour remettre la porte dans la position de départ.



Une touche de l'émetteur portatif peut être programmée avec la fonction éclairage. La lumière peut être allumée via l'émetteur portatif indépendamment de la motorisation. Une fois la durée d'éclairage (menu 7) réglée écoulée, l'éclairage s'éteint automatiquement.

## 5.5 Ouverture et fermeture manuelles de la porte de garage

### **AVERTISST**



### Risque de heurt et d'écrasement dû à des mouvements incontrôlés de la porte !

En cas d'utilisation du déverrouillage rapide, la porte peut bouger de façon incontrôlée. Il est possible que la porte de garage ne soit plus équilibrée correctement ou que les ressorts soient endommagés ou ne disposent plus de la tension nécessaire.

- Prenez contact avec le fournisseur / fabricant compétent.

### AVIS

Lors de l'installation du système, des éléments de verrouillage de la motorisation de la porte de garage ont été démontés. Il faut les remonter si la porte de garage doit être manœuvrée à la main pendant une période assez longue. C'est l'unique façon de verrouiller la porte de garage en position fermée.

En cas de réglage de la porte ou de panne électrique, la porte de garage peut être ouverte et fermée à la main.

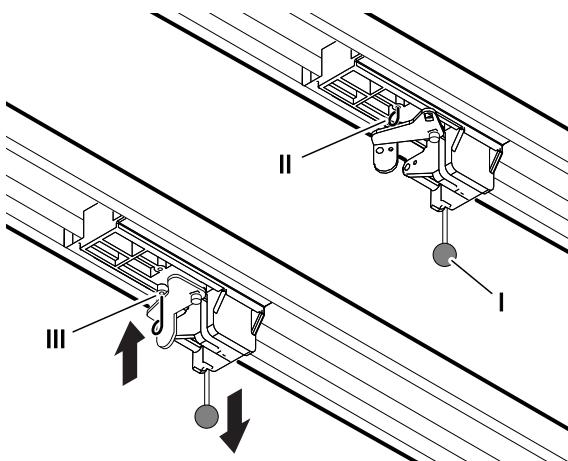


Fig. 16: Déverrouillage et verrouillage de l'entraînement

1. Pour faire bouger la porte de garage, tirez le bouton de traction (I) du coulisseau avec votre main.
2. Détachez le coulisseau de la courroie crantée ou de la chaîne.  
⇒ A présent, la porte de garage peut être déplacée manuellement.
3. Pour manœuvrer la porte manuellement pendant une période prolongée, vous pouvez mettre la goupille (II) dans le trou du coulisseau prévu à cet effet (III). Pour rétablir le fonctionnement normal, retirez la goupille (II).

## 6 Recherche des défauts

| Défaut  | Cause possible   | Remède   |
|---|--|--|
| La porte ne s'ouvre / ne se ferme pas entièrement.  | La mécanique de la porte s'est modifiée. Le réglage de la force d'ouverture / de fermeture est trop faible. La position finale n'est pas réglée de façon correcte. | Faire inspecter la porte. Faire réaliser le réglage de force, voir chapitre « menu 5 + menu 6 ». Faire régler à nouveau les positions finales. |
| Après s'être fermée, la porte s'entrouvre à nouveau.  | La porte est bloquée peu avant la position de fermeture. La position finale n'est pas réglée de façon correcte.  | Enlever l'obstacle Faire régler à nouveau la position finale de fermeture.   |
| L'entraînement ne tourne pas, bien que le moteur fonctionne.  | L'entraînement est déverrouillé.   | Reverrouiller la motorisation, voir chapitre « Ouverture et fermeture manuelles de la porte de garage ».                                       |
| La porte ne réagit pas à l'impulsion envoyée par l'émetteur portatif, mais elle réagit à l'actionnement du bouton ou d'autres générateurs d'impulsions. | La pile de l'émetteur portatif est vide. L'antenne est absente ou mal orientée. Aucun émetteur portatif n'a été programmé.   | Remplacer la pile de l'émetteur portatif. Enficher / orienter l'antenne. Programmation de l'émetteur portatif, voir « menu 1 ».                |
| La porte ne réagit ni à l'impulsion envoyée par l'émetteur portatif, ni à celles d'autres générateurs.  | Voir l'affichage de diagnostic.  | Voir l'affichage de diagnostic.  |
| La portée de l'émetteur portatif est insuffisante.  | La pile de l'émetteur portatif est vide. L'antenne est absente ou mal orientée. Le bâtiment fait écran au signal à recevoir.                                       | Remplacer la pile de l'émetteur portatif. Enficher / orienter l'antenne. Raccorder une antenne externe (accessoire).                           |
| La courroie crantée ou l'entraînement font des bruits.  | La courroie crantée est encrassée ou elle est trop tendue.   | Nettoyer la courroie crantée. Pulvériser de la silicone en aérosol sur le rail (ne pas utiliser d'huile). Détendre la courroie crantée.        |

## 7 Affichage de diagnostic

| Valeur  | État  | Diagnostic / Remède  |
|---|---|--|
|  | La motorisation démarre et le chiffre « 0 » s'éteint.         | La motorisation reçoit une impulsion de démarrage à l'entrée START ou par l'intermédiaire d'un émetteur. Mode opératoire normal. |
|  | La porte de garage a atteint sa position finale d'OUVERTURE.  |  |
|  | La porte de garage a atteint sa position finale de FERMETURE. |  |

| Valeur | État   | Diagnostic / Remède  |
|--------|--|--|
|        | La position finale n'a pas été atteinte.   |  |
|        | Le chiffre « 0 » s'affiche à la prochaine ouverture ou fermeture puis s'éteint.                          | Motorisation en mode Course d'apprentissage de l'effort. Attention : Dans ce mode, aucune surveillance de l'effort n'est opérée par la motorisation. Veillez à l'absence de toute personne ou objet dans la zone de déplacement de la porte. |
|        | Le chiffre « 0 » s'affiche toujours.   | La course d'apprentissage de l'effort ne s'est pas terminée et doit être réitérée. Pression en position finale éventuellement trop forte. Procédez à un nouveau réglage des positions finales.   |
|        | La porte de garage ne s'ouvre ou ne se ferme pas.  | Interruption sur l'entrée STOP-A ou déclenchement d'un dispositif de sécurité externe (ex. : portillon).   |
|        | La porte ne se ferme pas.  | Déclenchement dispositif de sécurité externe (p.ex. barrière photoélectrique).   |
|        | Les réglages de la porte et la course d'apprentissage n'ont pas été achevés correctement ou entièrement. | Ouvrez les menus 3 et 4, corriger les réglages de la porte, terminez le processus d'apprentissage  |
|        | Signal continu à l'entrée DÉMARRAGE.   | Le signal de démarrage n'est pas reconnu ou impulsion permanente (ex. : le bouton est coincé).   |
|        | Erreur lors du réglage de la motorisation.   | Course de déplacement trop longue. Répétez les réglages dans les menus 3 et 4.   |
|        | Erreur lors de la course d'apprentissage.  | Répétez la programmation des positions dans les menus 3 et 4. Diminuez l'effort lorsque les positions finales sont atteintes.  |
|        | La porte de garage ne s'ouvre ou ne se ferme pas.  | Erreur lors de l'auto-test. Coupez l'alimentation électrique.  |
|        | Erreur de système  | Faites appel à une entreprise spécialisée pour le dépannage.   |
|        | Moteur immobilisé.   | Le moteur ne tourne pas. Faites appel à une spécialiste pour dépanner le moteur.   |
|        | Le test du contact de portillon a échoué.  | Contrôlez le câble et les raccordements et bornes du contact de portillon.   |

## 7.1 Rétablissement des réglages d'usine

1. Appuyez en même temps sur les touches OUVERTURE (B) et FERMETURE (C).

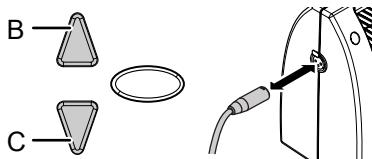


Fig. 17: Réglages d'usine

2. Maintenez appuyées les deux touches durant env. 3 secondes, tout en retirant le câble entre le pack accu et la tête de commande avant de rétablir la connexion.

## 7.2 Compteur de cycles

Le compteur de cycles enregistre le nombre d'ouvertures/de fermetures effectuées par la motorisation. Pour consulter l'état du compteur, maintenez la touche (C) de la tête de commande appuyée pendant 3 secondes jusqu'à ce qu'un chiffre apparaisse.

Le chiffre affiché indique l'une après l'autre les valeurs numériques en commençant par la position de décimale la plus élevée jusqu'à la plus basse. À la fin, un tiret horizontal apparaît, par exemple : 3456 mouvements, 3 4 5 6 -.



Cette fonction n'est pas disponible en mode veille.

## 8 Cahier d'inspection et de contrôle

Propriétaire/exploitant

Lieu :

### Caractéristiques de la motorisation

Type de motorisation :

Date de fabrication :

Fabricant :

Mode de fonctionnement :

### Caractéristiques de la porte

Type :

Année de construction :

Numéro de série :

Poids du tablier :

Dimensions :

### Installation, première mise en service

Entreprise ayant réalisé l'installation :

Nom de l'employé :

Date de la première mise en service :

Signature :

Divers :

Modifications :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 8.1 Test de la motorisation de la porte de garage

**AVIS**

Une inspection ne remplace pas les opérations d'entretien nécessaires ! Après chaque inspection, les défauts constatés doivent être immédiatement éliminés.

**AVIS**

Pour votre sécurité, le système de porte doit être contrôlé avant la première mise en service et en cas de besoin – mais au moins une fois par an – conformément à la liste de contrôle du chapitre « Listes de contrôle ». Le contrôle peut être réalisé par une personne présentant une attestation de compétence et par une entreprise spécialisée.

- Les intervalles d'inspection et d'entretien prévus par le fabricant doivent être respectés.
- Veuillez tenir compte de tous les règlements nationaux applicables.
- Tous les travaux d'inspection et d'entretien doivent être documentés dans le cahier d'inspection ci-joint.
- L'exploitant/propriétaire est tenu de conserver soigneusement ce cahier d'inspection au même endroit que la documentation sur la motorisation de la porte de garage pendant toute la durée d'utilisation de l'installation.
- L'entreprise d'installation est tenue de remettre, avant la mise en service du système, ce cahier d'inspection entièrement complété à l'exploitant/propriétaire. Cela est aussi valable pour les portes actionnées à la main.
- L'ensemble des prescriptions et des remarques contenus dans la documentation sur la motorisation de la porte de garage (installation, fonctionnement et entretien, etc.) doit être respecté.
- La garantie du fabricant est annulée en cas de réalisation incorrecte des travaux d'inspection et d'entretien.
- Toute modification autorisée de la porte de garage doit également être documentée.

## 9 Listes de contrôle

### 9.1 Liste de contrôle du système de porte

Cocher l'équipement présent lors de la mise en service.

| N°    | Élément   | présent ? | Point de contrôle  | Nota |
|-------|---|-----------|--|------|
| 1.0   | <b>Porte de garage</b>                                  |           |  |      |
| 1.1   | Ouverture et fermeture manuelles                        |           | Manœuvrabilité   |      |
| 1.2   | Fixations / connexions enfichables                      |           | État / tenue   |      |
| 1.3   | Boulons / articulations                                 |           | État / graissage   |      |
| 1.4   | Galets / supports de galets                             |           | État / graissage   |      |
| 1.5   | Joints / contacts glissants                             |           | État / tenue   |      |
| 1.6   | Châssis / guidage de porte                              |           | Orientation / fixation                                       |      |
| 1.7   | Tablier   |           | Orientation / état   |      |
| 2.0   | <b>Poids</b>  |           |  |      |
| 2.1   | Ressorts  |           | État / tenue / ajustement                                    |      |
| 2.1.1 | Bandes à ressort  |           | État   |      |
| 2.1.2 | Dispositif de sécurité en cas de rupture du ressort     |           | État / plaque signalétique                                   |      |
| 2.1.3 | Dispositifs de sécurité (assemblage par languette...)   |           | État / tenue   |      |
| 2.2   | Câbles métalliques                                      |           | État / tenue   |      |
| 2.2.1 | Fixation du câble                                       |           | État / tenue   |      |
| 2.2.2 | Tambour de câble  |           |  |      |
| 2.3   | Protection anti-chute                                   |           | État   |      |
| 2.4   | Concentricité de l'arbre en T                           |           | État   |      |
| 3.0   | <b>Motorisation / commande</b>                          |           |  |      |
| 3.1   | Motorisation / rail / console                           |           |  |      |
| 3.2   | Câbles électriques / connecteurs                        |           |  |      |
| 3.3   | Déverrouillage d'urgence                                |           | Fonctionnement / état  |      |
| 3.4   | Dispositifs de commande, pousoirs / émetteurs portatifs |           | Fonctionnement / état  |      |
| 3.5   | Fin de course   |           | État / position  |      |
| 4.0   | <b>Sécurité contre l'écrasement et le cisaillement</b>  |           |  |      |
| 4.1   | Limitation de force                                     |           | Arrêt et inversion de sens                                   |      |
| 4.2   | Protection contre le soulèvement de personnes           |           | Le tablier s'arrête en cas de charge supplémentaire de 20 kg |      |
| 4.3   | Conditions ambiantes                                    |           | Distances de sécurité  |      |

| N°  | Élément  | présent ? | Point de contrôle     | Nota |
|---|--|-----------|-----------------------|------|
| <b>5.0 Autres dispositifs</b>                         |  |           |                       |      |
| 5.1   | Verrouillage / serrure                           |           | Fonctionnement / état |      |
| 5.2   | Portillon  |           | Fonctionnement / état |      |
| 5.2.1   | Contact de portillon                             |           | Fonctionnement / état |      |
| 5.2.2   | Contact de fermeture de porte                    |           | Fonctionnement / état |      |
| 5.3   | Commande feu                                     |           | Fonctionnement / état |      |
| 5.4   | Barrières photoélectriques                       |           | Fonctionnement / état |      |
| 5.5   | Tranche de sécurité                              |           | Fonctionnement / état |      |
| <b>6.0 Documentation de l'exploitant/propriétaire</b> |  |           |                       |      |
| 6.1   | Plaque signalétique / étiquette CE               |           | complète / lisible    |      |
| 6.2   | Déclaration de conformité du système de porte    |           | complète / lisible    |      |
| 6.3   | Notices de montage, d'utilisation et d'entretien |           | complètes / lisibles  |      |

## 9.2 Justificatif de contrôle et de maintenance du système de porte

| Date | Travaux effectués / Mesures à prendre | Contrôle effectué                   | Défauts éliminés                    |
|------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|      |                                       | Signature / adresse de l'entreprise | Signature / adresse de l'entreprise |
|      |                                       |                                     |                                     |
|      |                                       |                                     |                                     |
|      |                                       |                                     |                                     |
|      |                                       |                                     |                                     |
|      |                                       |                                     |                                     |
|      |                                       |                                     |                                     |
|      |                                       |                                     |                                     |

## 10 Entretien / Contrôle

### AVIS

Pour votre sécurité, le système de porte doit être contrôlé avant la première mise en service et en cas de besoin – mais au moins une fois par an – conformément à la liste de contrôle du chapitre « Listes de contrôle ». Le contrôle peut être réalisé par une personne présentant une attestation de compétence et par une entreprise spécialisée.

### 10.1 Surveillance mensuelle de la limitation d'effort

La commande de la motorisation dispose d'un système de sécurité à 2 processeurs assurant la surveillance de la limitation d'effort. Dans chaque position finale ou en cas de remise en service, l'interruption intégrée de l'effort est testée automatiquement.

#### AVERTISST

#### Risque d'écrasement à la porte !



En cas de réglage d'une valeur trop élevée pour la limitation d'effort, il existe un risque de blessure pour les personnes.

À la livraison, les valeurs réglées sont « 6 » pour la fermeture et « 4 » pour l'ouverture.

- L'effort au niveau du bord de fermeture principal ne doit pas excéder 400 N / 750 ms.

Contrôlez une fois par mois la limitation d'effort comme décrit dans le chapitre « Contrôle de la limitation d'effort » et documentez le contrôle conformément au chapitre « Justificatif de contrôle et de maintenance du système de porte ».

## 11 Nettoyage / entretien

Au besoin, frottez la motorisation avec un chiffon sec.

## 12 Démontage / Élimination

### 12.1 Démontage

Le démontage a lieu dans l'ordre inverse des instructions de montage du chapitre Installation.

## 12.2 Élimination

Pour l'élimination du système de porte, démontez celui-ci et séparez les différents groupes de matériaux :

- Matières plastiques
- Matériaux non-ferreux (ex. : résidus de cuivre)
- Déchets électriques (moteurs)
- Acier

Éliminez les matériaux conformément à la législation nationale en vigueur. Éliminez toujours les emballages dans le respect de l'environnement et des consignes d'élimination locales.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, signifie que celui-ci ne doit pas, en fin de vie, être éliminé avec les ordures ménagères. Des points de collecte gratuits pour les appareils électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de chez vous. Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses. La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.



Pb Les piles usagées et les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères, mais être éliminées conformément à la directive européenne 2006/66/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 06 septembre 2006 relative aux piles, aux piles rechargeables, aux accumulateurs et aux batteries. Veuillez éliminer les piles et les batteries conformément aux dispositions légales en vigueur.

## 13 Conditions de garantie

Veuillez observer que la garantie couvre exclusivement l'utilisation du système dans le domaine privé. Le domaine privé correspond pour nous à un maximum de 4 cycles d'ouverture/fermeture par jour. L'énoncé complet des conditions de garantie est à votre disposition à l'adresse Internet suivante :

<https://www.novoferm.de/garantiebestimmungen>

## 14 Déclaration de conformité et d'incorporation

### 14.1 Déclaration d'incorporation selon la directive Machines 2006/42/UE

#### Déclaration d'incorporation du fabricant (traduction de l'original)

pour l'incorporation d'une quasi-machine au sens de la directive UE Machines 2006/42/UE,  
annexe II partie 1 section B

Nous déclarons par la présente que la quasi-machine désignée ci-après, dans la mesure où la composition de la fourniture le rend possible, répond aux exigences de base de la directive Machines UE. La quasi-machine est destinée uniquement à être incorporée, en liaison avec les moteurs de porte désignés ci-après, dans un système de porte afin de former ainsi une machine complète au sens de la directive Machines UE. Le système de porte ne peut être mis en service qu'à partir du moment où il a été constaté que le système complet répond aux dispositions de la directive Machines UE et que la déclaration de conformité CE selon l'annexe II A a été présentée. Nous déclarons en outre que les documents techniques spéciaux pour cette quasi-machine, selon l'annexe VII partie B, ont été élaborés, et nous engageons, sur demande justifiée, à les transmettre aux instances compétentes des pays individuels par l'intermédiaire de notre service documentation.

|  |   |
|--|---|
| Modèle / produit :   | N-423 Accu  |
| Type du produit :  | Entraînement pour garage  |
| Première année de fabrication :                            | 2019  |
| Directives CE/UE pertinentes :                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/30/EU</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>  |
| Normes harmonisées applicables :                           | EN ISO 12100 :2010 ; EN ISO 13849-1 :2015, PL « C » Cat. 2 ;<br>EN 60335-1 :2012 (dans la mesure de l'applicable) ;<br>EN 61000-6-3:2007 / A1 :2011 ;<br>EN 61000-6-2 :2005 / AC:2005 ;<br>EN ISO 13850:2008 ; EN 60204-1:2006/AC:2010 ;<br>EN 617:2001+A1:2010 ; EN 618:2002+A1:2010<br>EN 301489-1 V1.9.2 |
| Autres normes et spécifications techniques utilisées :     | EN 300220-1:2017-05 ; EN 300220-2:2017-05 ;<br>EN 301489-1 :2017 ; EN 12453:2017 ;<br>EN 60335-2-95 :2015-01 / A1 :2015-06  |
| Fabricant et nom du responsable des documents techniques : | Novoferm tormatic GmbH<br>Eisenhüttenweg 6<br>44145 Dortmund (Allemagne)  |
| Lieu et date de la déclaration :                           | Dortmund, le 24.11.2018   |

Dirk Gößling, gérant

### 14.2 Déclaration de conformité selon directive 2014/53/UE

Le système radio intégré répond à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité peut être consulté à l'adresse internet suivante :  
<https://www.tormatic.de/dokumentation/>

## Índice

|   |            |
|---|------------|
| <b>1 Información general .....</b>  | <b>125</b> |
| 1.1 Índice y público objetivo .....   | 125        |
| 1.1.1 Ilustraciones de las figuras .....  | 125        |
| 1.2 Pictogramas y palabras clave .....  | 125        |
| 1.3 Símbolos de peligro.....  | 125        |
| 1.4 Símbolo de indicación e información.....  | 126        |
| <b>2 Seguridad.....</b>   | <b>126</b> |
| 2.1 Indicaciones de seguridad para accionamientos de portón con batería .....                 | 127        |
| 2.2 Uso previsto .....  | 127        |
| 2.3 Uso incorrecto previsible .....   | 128        |
| 2.4 Cualificación del personal .....  | 128        |
| 2.5 Peligros que pueden emanar del producto .....   | 129        |
| <b>3 Descripción del producto .....</b>   | <b>130</b> |
| 3.1 Descripción general del producto.....   | 130        |
| 3.2 Información técnica .....   | 131        |
| 3.3 Placa de características .....  | 131        |
| 3.4 Elementos de manejo.....  | 132        |
| 3.5 Modo de funcionamiento del dispositivo de seguridad integrado.....                        | 132        |
| <b>4 Instalación y montaje.....</b>   | <b>133</b> |
| 4.1 Indicaciones de seguridad para la instalación y el montaje .....                          | 133        |
| 4.2 Accionamientos y accesorios .....   | 133        |
| 4.3 Volumen de suministro.....  | 134        |
| 4.4 Preparación del montaje .....   | 135        |
| 4.5 Montaje del accionamiento para portón de garajes .....                                    | 136        |
| 4.5.1 Desbloqueo del carro de desplazamiento .....  | 136        |
| 4.6 Montaje del paquete de batería.....   | 137        |
| 4.7 Montaje del panel solar (accesorio) .....   | 138        |
| 4.7.1 Comprobación de funcionamiento .....  | 138        |
| 4.8 Cableado del accionamiento para portón de garaje - Suministro eléctrico<br>y control..... | 139        |
| 4.8.1 Vista general esquema de conexión.....  | 139        |
| 4.8.2 Generador de impulsos y dispositivos de seguridad externos .....                        | 140        |
| 4.9 Instalación de la antena .....  | 140        |
| 4.10 Programación del cabezal del accionamiento.....  | 141        |
| 4.10.1 Preparación .....  | 141        |
| 4.10.2 Menú 1: Función de arranque del mando a distancia.....                                 | 142        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.10.3    | Menú 2: Función de luz para el mando a distancia .....                             | 142        |
| 4.10.4    | Borrar todos los mandos a distancia programados en el accionamiento.....           | 143        |
| 4.10.5    | Menú 3 + menú 4: Ajuste de las posiciones finales.....                             | 144        |
| 4.10.6    | Ciclo de programación de la fuerza .....   | 145        |
| 4.10.7    | Comprobación de la limitación de fuerza.....                                       | 146        |
| 4.11      | Ajustes especiales.....  | 147        |
| 4.11.1    | Abrir el menú «Ajustes especiales».....  | 147        |
| 4.11.2    | Menú 5 y Menú 6: Limitación de la fuerza para el proceso de apertura y cierre..... | 147        |
| 4.11.3    | Menú 7: Ajuste de los intervalos de iluminación .....                              | 148        |
| 4.11.4    | Menú 8: Ajustes del portón .....   | 148        |
| 4.11.5    | Menú 9: Configuración del modelo de batería.....                                   | 149        |
| 4.12      | Finalización de instalación .....  | 149        |
| 4.13      | Colocar la pegatina de advertencia.....  | 149        |
| <b>5</b>  | <b>Funcionamiento .....</b>  | <b>150</b> |
| 5.1       | Indicaciones de seguridad para el funcionamiento .....                             | 150        |
| 5.2       | Cargar el paquete de batería .....   | 150        |
| 5.3       | Comprobación del nivel de carga del paquete de batería .....                       | 151        |
| 5.4       | Apertura y cierre del portón de garaje (en modo de funcionamiento normal) .....    | 152        |
| 5.5       | Apertura y cierre manual del portón de garaje .....                                | 153        |
| <b>6</b>  | <b>Localización de errores .....</b>   | <b>154</b> |
| <b>7</b>  | <b>Indicador de diagnóstico.....</b>   | <b>154</b> |
| 7.1       | Restablecimiento de los ajustes de fábrica .....                                   | 156        |
| 7.2       | Contador de ciclos.....  | 156        |
| <b>8</b>  | <b>Protocolo de inspección y comprobación.....</b>                                 | <b>157</b> |
| 8.1       | Comprobación del accionamiento para portón de garaje.....                          | 158        |
| <b>9</b>  | <b>Listas de comprobación.....</b>   | <b>159</b> |
| 9.1       | Lista de comprobación del sistema de portón .....                                  | 159        |
| 9.2       | Certificado de revisión y mantenimiento del sistema de portón .....                | 160        |
| <b>10</b> | <b>Mantenimiento / Comprobación .....</b>  | <b>161</b> |
| 10.1      | Supervisión mensual de la limitación de fuerza .....                               | 161        |
| <b>11</b> | <b>Limpieza / Cuidado .....</b>  | <b>161</b> |
| <b>12</b> | <b>Desmontaje / eliminación de residuos .....</b>                                  | <b>161</b> |
| 12.1      | Desmontaje .....   | 161        |
| 12.2      | Eliminación de residuos .....  | 162        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>13 Condiciones de garantía .....</b>   | <b>162</b> |
| <b>14 Declaración de conformidad y montaje .....</b>  | <b>163</b> |
| 14.1 Declaración de incorporación conforme a la Directiva CE sobre Máquinas<br>2006/42/CE ..... | 163        |
| 14.2 Declaración de conformidad según la Directiva 2014/53/UE .....                             | 163        |

## 1 Información general

### 1.1 Índice y público objetivo

El presente manual describe el accionamiento para portón de garaje de la serie N-423 Accu (en lo sucesivo denominado el «producto»). Este manual está dirigido tanto a personal técnico encargado de las labores de montaje y mantenimiento, como a los usuarios finales del producto.

En este manual solo se describe el control mediante mando a distancia. Otras unidades de control funcionan de forma analógica.

#### 1.1.1 Ilustraciones de las figuras

Las ilustraciones de este manual de instrucciones y de montaje tienen por objeto ayudarle a comprender mejor los comportamientos y los procedimientos a seguir. Las ilustraciones de las figuras son ejemplos y pueden diferir ligeramente de la apariencia real de su producto.

### 1.2 Pictogramas y palabras clave

La información importante de este manual se proporciona con los siguientes pictogramas.



#### PELIGRO

#### PELIGRO

... indica un peligro que, de no evitarse, ocasiona la muerte o lesiones graves.



#### ATENCIÓN

#### ATENCIÓN

... indica un peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones leves o moderadas.



#### ADVERTENCIA

#### ADVERTENCIA

... indica un peligro que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

### 1.3 Símbolos de peligro



#### ¡Peligro!

Este símbolo indica un peligro inmediato para la vida y la salud de las personas, hasta lesiones potencialmente mortales o la muerte.



#### Advertencia de tensión eléctrica

Este símbolo indica que al manejar el sistema existen riesgos para la vida y la salud de las personas debido a la existencia de tensión eléctrica.

**Peligro de aplastamiento de las extremidades**

Este símbolo indica situaciones peligrosas en las que hay riesgo de aplastamiento de las extremidades.

**Peligro de aplastamiento de todo el cuerpo**

Este símbolo indica situaciones peligrosas en las que hay riesgo de aplastamiento de todo el cuerpo.

## 1.4 Símbolo de indicación e información

**AVISO****AVISO**

...hace referencia a informaciones importantes (p. ej. daños materiales) pero no a peligros.

**¡Info!**

Las indicaciones con este símbolo le ayudan a realizar su actividad de forma más rápida y segura.

## 2 Seguridad

Cumpla con carácter general las siguientes indicaciones de seguridad:

**ADVERTENCIA****¡Peligro de sufrir lesiones debido al incumplimiento de las indicaciones de seguridad!**

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

- Siguiendo las indicaciones de seguridad y las instrucciones de este manual de instrucciones y de montaje pueden evitarse lesiones personales y daños materiales durante los trabajos con el producto o junto a este.
- Lea y siga todas las indicaciones de seguridad.

- Siga todas las indicaciones incluidas en este manual en relación con el uso previsto.
- Guarde todas las indicaciones e instrucciones de seguridad para el futuro.
- La instalación solo podrá realizarla personal técnico cualificado.
- Solo se podrán realizar modificaciones en el producto con la aprobación expresa del fabricante.
- Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante. Las piezas de repuesto erróneas o defectuosas pueden provocar daños, fallos de funcionamiento o la avería completa del producto.

- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y/o conocimientos, si lo hacen bajo supervisión o si han sido instruidos en relación con el uso seguro del aparato y han comprendido los peligros resultantes de ello.
- Los niños no pueden jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no pueden ser realizados por niños sin supervisión.
- En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad y las instrucciones de este manual, así como de las normas de prevención de accidentes y de las normas generales de seguridad vigentes en el lugar de uso, queda excluida cualquier responsabilidad y reclamación por daños y perjuicios contra el fabricante o su representante autorizado.

## **2.1 Indicaciones de seguridad para accionamientos de portón con batería**

- Cargue la batería únicamente mediante el cargador suministrado por el fabricante. Si se utiliza un cargador concebido para un determinado tipo de baterías con baterías de otra clase, existe peligro de incendio.
- Utilice baterías originales. El uso de otras baterías puede ocasionar lesiones y conlleva peligro de incendio.
- Si el uso no es adecuado, puede salir líquido de la batería. Evite el contacto con dicho líquido y, en caso de contacto inesperado, aclare con agua. Si penetra líquido en los ojos, solicite ayuda médica. El líquido de la batería puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras.
- No utilice baterías dañadas o modificadas, ya que pueden reaccionar de manera imprevista y ocasionar incendios, explosiones o lesiones.
- No exponga una batería al fuego o a temperaturas elevadas. El fuego y las temperaturas superiores a 130 °C pueden provocar una explosión.
- Siga todas las indicaciones de carga y no cargue nunca la batería a una temperatura externa al rango de temperaturas indicado en el manual de instrucciones. Una carga incorrecta o a una temperatura externa al rango autorizado puede estropear la batería e incrementar el riesgo de incendio.
- Cargue la batería exclusivamente en espacios secos, bien ventilados y protegidos de la radiación solar.

## **2.2 Uso previsto**

El producto ha sido concebido exclusivamente para la apertura y el cierre de portones de garaje contrapesados o equilibrados con resortes. No está permitido su uso en portones sin mecanismo de contrapesado o de equilibrado con resortes.

El producto es compatible exclusivamente con productos de Novoferm.

Solo se podrán realizar modificaciones en el producto con la aprobación expresa del fabricante.

El producto es apropiado exclusivamente para el uso doméstico.

## 2.3 Uso incorrecto previsible

Cualquier uso diferente al descrito en el capítulo «Uso previsto» se considera un uso incorrecto razonablemente previsible, p. ej.:

- el uso como accionamiento en estructuras de puertas corredizas
- el uso en portones sin mecanismo de contrapesado o de equilibrado con resortes.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños materiales y/o lesiones personales que resulten de un uso incorrecto razonablemente previsible o del incumplimiento de lo indicado en este manual de instrucciones y de montaje.

## 2.4 Cualificación del personal

Este producto puede ser usado solo por personal que conozca este manual de instrucciones y sea consciente de los peligros que emanan del manejo del él. Cada uno de los trabajos en el instrumento exige diferentes cualificaciones del personal, que aparecen listadas en la tabla siguiente.

| Tareas  | Operario | Especialistas <sup>a</sup> con la formación adecuada, p.ej. de mecánico industrial | Electricista <sup>b</sup> |
|---|----------|--|---------------------------|
| Construcción, montaje, puesta en marcha   |          | X  | X                         |
| Instalación eléctrica   |          |  | X                         |
| Funcionamiento  | X        |  |                           |
| Limpieza  | X        |  |                           |
| Mantenimiento   | X        | X  | X                         |
| Trabajos en el sistema eléctrico (eliminación de fallos, reparación y desinstalación) |          |  | X                         |
| Trabajos mecánicos (eliminación de fallos y reparación)                               |          | X  |                           |
| Eliminación de residuos   | X        | X  | X                         |

**a.** Se entiende por especialista aquella persona que, por su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las normas vigentes, puede evaluar los trabajos que le sean encargados y detectar posibles peligros.

**b.** Los electricistas formados deben ser capaces de leer y comprender esquemas de conexión eléctricos, de poner en marcha, reparar máquinas eléctricas y realizar su mantenimiento, de cablear armarios de distribución y control, de garantizar el funcionamiento de los componentes eléctricos y de detectar posibles peligros en el manejo de sistemas eléctricos y electrónicos.

## 2.5 Peligros que pueden emanar del producto

El producto ha sido sometido a una evaluación de riesgos. El diseño y la construcción del producto a partir de la misma se corresponden con el estado actual de la técnica.

El funcionamiento del producto es seguro de operar siempre que se use de la manera prevista. No obstante sigue existiendo un riesgo residual.



ADVERTENCIA

### Advertencia de tensión eléctrica



Antes de ejecutar cualquier trabajo en el producto, desconecte el cable de conexión de la batería.



ADVERTENCIA

### Advertencia de tensión eléctrica



¡Peligro de cortocircuito por la entrada de líquidos en la carcasa! Asegúrese de que no penetre agua ni ningún otro líquido en la carcasa.



ADVERTENCIA



### Advertencia de sustancias explosivas

No exponga la batería a temperaturas superiores a 45 °C. No permita que la batería entre en contacto con agua o fuego. Evite la radiación directa del sol y la humedad. ¡Peligro de explosión!



ADVERTENCIA



### ¡Peligro de golpes y aplastamiento en el portón!

Durante el ciclo de programación de la fuerza, se programa en el accionamiento la resistencia mecánica al abrir y cerrar el portón. La limitación de fuerza se desactiva hasta que finaliza el proceso de programación.

El movimiento del portón no se ve restringido por ningún obstáculo.

- Mantenga una distancia suficiente a lo largo de todo el recorrido del portón de garaje.
- Interrumpa el proceso solo en caso de peligro.

### 3 Descripción del producto

#### 3.1 Descripción general del producto

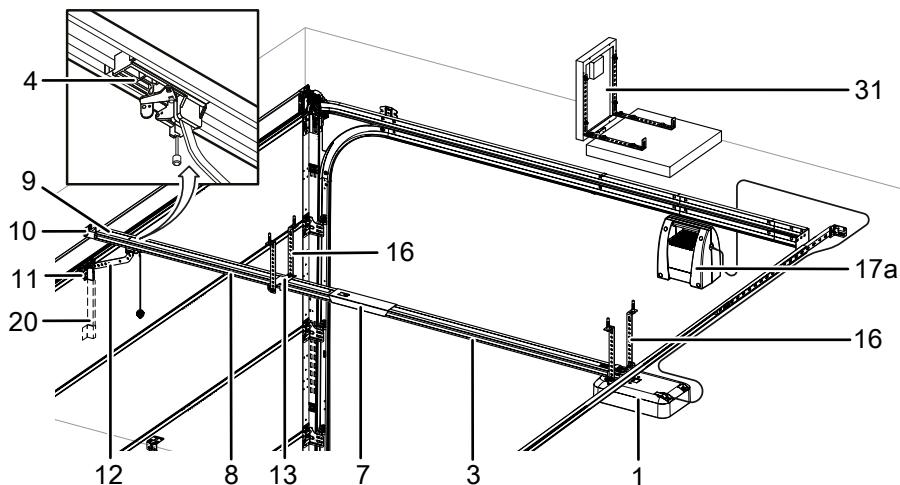


Fig. 1: Vista general del producto

- |   |   |
|---|---|
| 1. Cabezal del accionamiento con módulo led         | 11. Consola de conexión de puerta                         |
| 3. Riel (ejemplo de modelo), lado del accionamiento | 12. Biela   |
| 4. Carro de desplazamiento                          | 13. Suspensión central                                    |
| 7. Conector de rieles (ejemplo de modelo)           | 16 Soporte de techo del cabezal del accionamiento         |
| 8. Riel (ejemplo de modelo), lado del portón        | 16 Soporte de techo de los rieles                         |
| 9. Dispositivo de apriete                           | 17a. Paquete de batería                                   |
| 10. Soporte de pared                                | 20. Consola telescópica para puerta seccional (accesorio) |
|   | 31. Módulo solar (accesorio)                              |

## 3.2 Información técnica

### Información general

Tamaño máximo del portón: 10 m<sup>2</sup>

Peso máx.: 160 kg

### Especificaciones de modelo

Control: N-423 Accu

Modo de funcionamiento: Funcionamiento por impulsos con mando a distancia

Tipo de accionamiento: N-423 Accu

Carga admisible nominal: 120 N

Carga máx. admisible: 400 N

Valores de conexión: 12 V CC

### Consumo de potencia

Modo en espera: 3 mA / <50 mW

Funcionamiento máx.: 150 W

Ciclos / hora: 2

Ciclos máx. / día: 4

Ciclos máx. en total: 12000

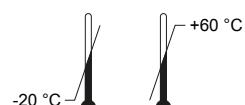
Iluminación led: 2 W

Seguridad conforme a la norma EN 13849-1:

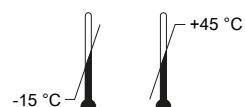
Entrada PARADA A: Cat. 2 / PL = C

Entrada PARADA B: Cat. 2 / PL = C

Rango de temperatura del control:



Rango de temperatura del paquete de batería:



Cargador: 15 V CC, 1A

Tipo de protección: IP20, solo para locales secos

Volumen: < 70 dB(A)

Fabricante: Novoferm tormatic GmbH

[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

Alemania

44145 Dortmund

Eisenhüttenweg 6

## 3.3 Placa de características

La placa de características se ubica en cabezal del accionamiento. Deben respetarse los valores de conexión indicados.

### 3.4 Elementos de manejo

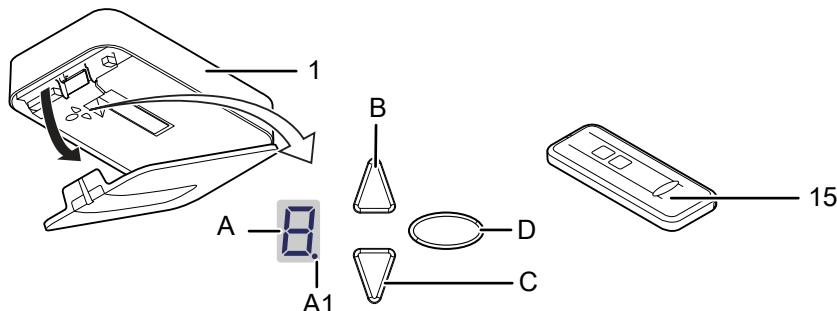


Fig. 2: Elementos de manejo

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| A. Pantalla numérica (punto digital A1) | B. Botón ABRIR / Inicio               |
| C. Botón CERRAR                         | D. Botón de programación (botón PROG) |
| 1. Cabezal del accionamiento            | 15. Mando a distancia                 |

### 3.5 Modo de funcionamiento del dispositivo de seguridad integrado

Si el portón se topa con un obstáculo mientras se está cerrando, el accionamiento se detiene y libera el obstáculo abriéndose hasta la posición final superior; véase el capítulo sobre el ciclo de programación de la fuerza.

Si el portón se topa con un obstáculo mientras se está abriendo, el accionamiento se detiene y se desplaza en el sentido contrario para liberar el obstáculo. Se puede cerrar el portón ejecutando un nuevo impulso.

## 4 Instalación y montaje

### 4.1 Indicaciones de seguridad para la instalación y el montaje

- La instalación solo podrá realizarla personal técnico cualificado.
- Antes de empezar la instalación del producto, consulte todas las instrucciones de instalación.

### 4.2 Accionamientos y accesorios

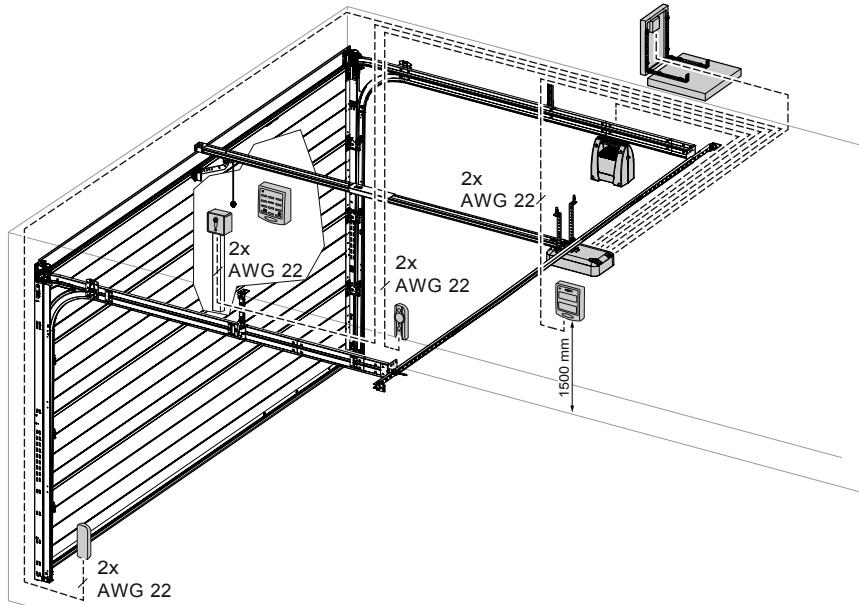


Fig. 3: Accionamientos y accesorios

## 4.3 Volumen de suministro

El volumen de suministro depende de la configuración de su producto. Normalmente es el siguiente:

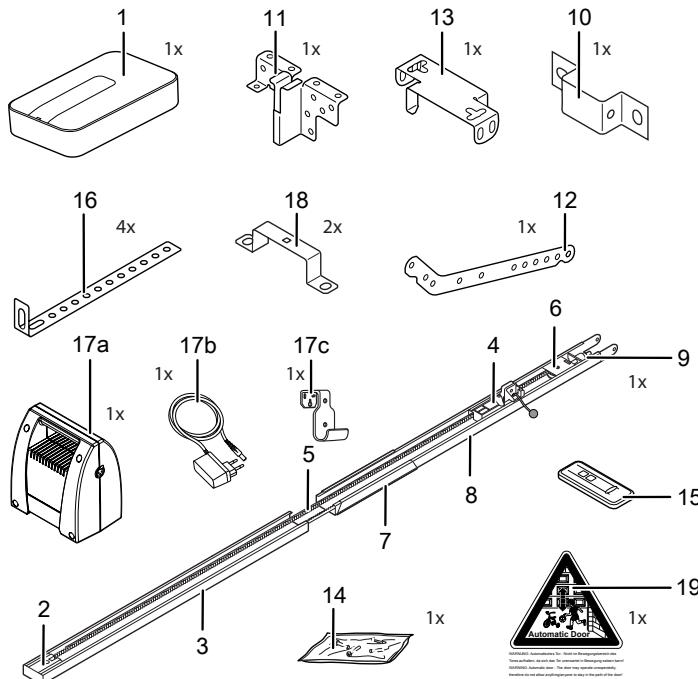


Fig. 4: Volumen de suministro

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cabezal del accionamiento con módulo led          | 11. Consola de conexión de puerta              |
| 2. Piñón de accionamiento*                           | 12. Biela                                      |
| 3. Riel (ejemplo de modelo), lado del accionamiento* | 13. Suspensión central                         |
| 4. Carro de desplazamiento*                          | 14. Bolsa de tornillos                         |
| 5. Correa dentada o cadena*                          | 15. Mando a distancia (en función del modelo)* |
| 6. Polea*  | 16. Soporte de techo                           |
| 7. Conector de rieles (ejemplo de modelo)*           | 17a. Paquete de batería                        |
| 8. Riel (ejemplo de modelo), lado del portón*        | 17b. Cargador                                  |
| 9. Dispositivo de apriete*                           | 17c. Soporte de montaje                        |
| 10. Soporte de pared*                                | 19. Pegatina de advertencia                    |

\* opcional

### AVISO

Compruebe si los tornillos y soportes suministrados para el montaje in situ son apropiados teniendo en cuenta los requisitos arquitectónicos.

## 4.4 Preparación del montaje



### Peligro de sufrir caídas o golpes

El portón puede golpear a las personas o provocar caídas. Asegúrese de que el portón no sobresalga a los caminos o calles públicos.



### ¡Peligro de aplastamiento!



Peligro de cortes y aplastamientos en los mecanismos de bloqueo del portón del garaje.

- En caso necesario, retire los componentes peligrosos antes del montaje.

- Compruebe la estabilidad del portón, apriete los tornillos y las tuercas del portón.
- Compruebe que el portón funcione correctamente, lubrique los ejes y rodamientos. También debe comprobarse la tensión inicial del resorte, y corregirse si fuera necesario.
- Mida la altura libre al abrir y cerrar el portón de garaje (h).

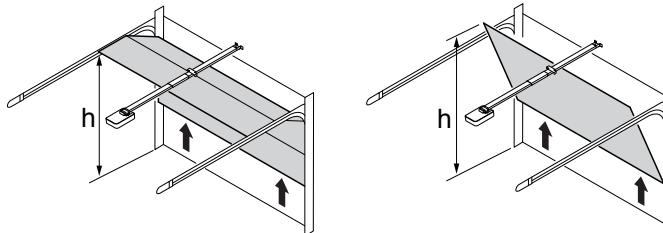


Fig. 5: Medir la altura libre del portón de garaje

- Desmonte los bloqueos del portón existentes (chapa de cierre y pestillo).
- Para garajes sin una segunda entrada se requiere un desbloqueo de emergencia (accesorio).
- En caso de garajes con poterna, en primer lugar debe instalarse el contacto de la poterna.

## 4.5 Montaje del accionamiento para portón de garajes

Guíese por las figuras incluidas en el póster de montaje A3.

| Paso | Instalación  |
|------|--|
| 1    | Despliegue los rieles por completo (3 y 8). Presione el conector de rieles (7) en el centro, sobre el borde de unión. Puede ser necesario volver a tensar la cadena o la correa dentada. Consulte la figura. |
| 2    | Monte la suspensión central (13) en los rieles. Monte el soporte de montaje (18) en el cabezal del accionamiento (1).  |
| 3    | Monte la consola de conexión (11) en el portón de garaje.  |
| 4    | Monte el soporte de pared (10).  |
| 5a   | Monte los rieles (3 y 8) en el soporte de pared (10).  |
| 5c/d | Monte los soportes de techo (16) en la suspensión central (13) y en el cabezal del accionamiento (1). A continuación, Monte los soportes de techo (16) en el techo.  |
| 6    | Monte la biela (12) entre el carro de desplazamiento (4) y la consola de conexión del portón (11).   |
| 7    | Para la programación, abra la cubierta del cabezal del accionamiento con un destornillador o con una herramienta similar.  |
| 8    | Coloque la pegatina de advertencia (19) en un lugar visible en el lado interior del portón de garaje.  |

### 4.5.1 Desbloqueo del carro de desplazamiento

#### AVISO

La campana de tracción no debe colgar a más de 1,80 m del suelo.

En el transcurso del montaje podría resultar necesario desbloquear la unión entre el carro de desplazamiento y la consola de conexión. Para ello no es necesario desmontar la biela.

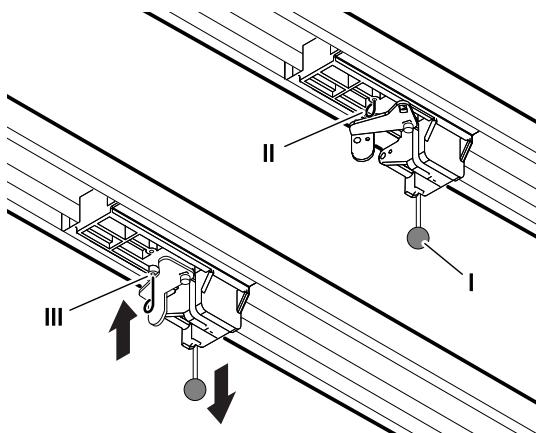


Fig. 6: Desbloquear y bloquear el accionamiento

1. Para mover manualmente el portón de garaje tire del pulsador (I) del carro de desplazamiento.
2. Extraiga el carro de desplazamiento de la correa dentada o la cadena.
3. Ahora, la puerta de garaje puede moverse manualmente.
4. Para accionar el portón manualmente durante un periodo de tiempo prolongado, puede introducir el pin de sujeción (II) del carro de desplazamiento en el orificio previsto para ello (III). Para restituir el funcionamiento normal, suelte el pin de sujeción (II).

#### **4.6 Montaje del paquete de batería**

Guíese por las ilustraciones del póster de montaje.

| Paso      | Instalación  |
|-----------|--|
| 1         | Asegúrese de que la distancia entre el cabezal del accionamiento y el paquete de batería no sea superior a 2 m.  |
| <b>2a</b> | <b>Opción: montar el paquete de batería en el riel lateral.</b>  |
| 2b        | Monte el soporte del paquete de batería detrás del riel lateral. Asegúrese de que la cabeza del tornillo indique hacia dentro en dirección a la superficie de desplazamiento del riel. |
| <b>3a</b> | <b>Opción: montar el paquete de batería en la pared lateral.</b>   |
| 3b        | Monte el soporte del paquete de batería con los tacos y tornillos correspondientes en la pared.  |
| 4         | En caso necesario, cargue el paquete de batería tal y como se describe en el capítulo «Cargar la batería».   |
| 5         | Monte el paquete de batería sobre el soporte y empálmelo al cabezal del accionamiento.   |

## 4.7 Montaje del panel solar (accesorio)

Cumpla las siguientes indicaciones para montar el panel solar:

- Utilice exclusivamente módulos fotovoltaicos originales del fabricante.
- Al elegir el lugar de montaje, asegúrese de que no dé la sombra debido a plantas, árboles o construcciones, y de que la posición tenga orientación sur.
- Utilice un cable apto para exteriores o tienda un cable de PVC resistente al frío por dentro de un tubo protector.
- Guíese por las ilustraciones del póster de montaje.

| Paso                                  | Instalación   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Montaje previo del panel solar</b> |   |
| 1                                     | Monte dos escuadras de fijación (2) en la parte posterior del panel solar (1).  |
| <b>2</b>                              | <b>Opción: montaje en pared</b>   |
| 2a                                    | Utilice las escuadras de fijación restantes (2) para marcar las posiciones de perforación sobre la pared. Respete la distancia correcta entre los agujeros.   |
| 2b                                    | Perfore los agujeros y monte dos escuadras de fijación (2) en la pared prevista para el montaje.  |
| 2c                                    | Monte el panel solar (1) atornillando las escuadras de fijación (2) del panel solar y de la pared una a otra.   |
| <b>3</b>                              | <b>Opción: montaje en techo (techo plano):</b>  |
| 3a                                    | Traslade las posiciones de las escuadras de fijación (2) a una placa portadora. Resultan especialmente adecuadas las losas. Respete la distancia correcta entre los agujeros.<br><b>Observación: no perfore en ningún caso el techo del garaje, ya que podría ocasionar filtraciones.</b> |
| 3b                                    | Atornille las dos escuadras de fijación restantes (2) con las dos escuadras de fijación (2) del panel solar (1) tal y como se observa en la ilustración.  |
| 3c                                    | Monte el panel ya previamente montado (1) en la placa portadora.  |
| <b>Conexión eléctrica</b>             |   |
| 4                                     | Tienda el cable de conexión hasta el cabezal del accionamiento.   |
| 5                                     | Establezca la conexión del cable uniéndolo al borne (N). Asegúrese de que la polarización sea correcta. Para ello, consulte el capítulo «Cableado del accionamiento para portón de garaje - Suministro eléctrico y control».  |

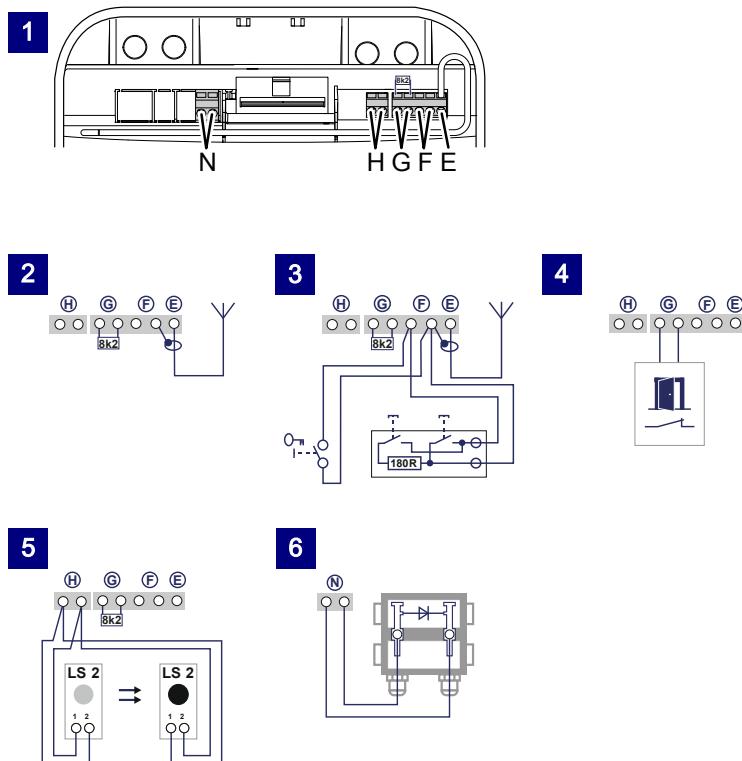
### 4.7.1 Comprobación de funcionamiento

Compruebe que el panel solar funcione correctamente mediante el punto digital (A1).

| Hora del día / Tiempo atmosférico | El punto digital parpadea | Corriente eléctrica |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------|
|                                   | 1 s                       | > 300 mA            |
|                                   | 2 s                       | 30 mA - 300 mA      |
|                                   | 4 s                       | 3 mA - 30 mA        |
|                                   | 60 s                      | < 3 mA              |

## 4.8 Cableado del accionamiento para portón de garaje - Suministro eléctrico y control

### 4.8.1 Vista general esquema de conexión



| N.º | Borne | Descripción   |
|-----|-------|---|
| 1   |       | Vista general de la asignación de conexiones en el cabezal del accionamiento.   |
| 2   | E     | Conexión para antena Cuando se utiliza una antena externa, el blindaje debe conectarse al borne (F) que se encuentra a su izquierda.  |
| 3   | F     | Conexión para generador de impulsos externo (accesorios, p. ej. interruptor de llave o pulsador codificado)   |
| 4   | G     | Conexión para contacto de puerta de paso (accesorio) o parada de emergencia. A través de esta entrada se detiene el accionamiento o se suprime el arranque. El sistema es compatible con los contactos de puerta de paso con una resistencia de 8kΩ (p. ej. ENS-S 8200 o Extra 412) |
| 5   | H     | Conexión de la barrera fotoeléctrica LS2 (si se utiliza otra barrera fotoeléctrica, consulte las posiciones de sujeción en las instrucciones de la barrera fotoeléctrica)   |
| 6   | N     | Conexión para el módulo solar (opcional)  |

## 4.8.2 Generador de impulsos y dispositivos de seguridad externos



En caso de requisitos elevados de protección personal recomendamos, además, instalar una barrera fotoeléctrica de 2 haces para limitar la fuerza interna del accionamiento. Para más información sobre los accesorios, consulte nuestra documentación o diríjase a su distribuidor especializado.

**AVISO**

Antes de la primera puesta en funcionamiento, compruebe que el accionamiento funcione de forma correcta y segura (véase el capítulo Mantenimiento/Comprobaciones).

## 4.9 Instalación de la antena

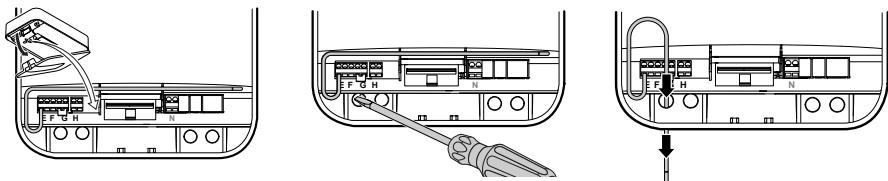


Fig. 7: Instalar la antena

1. Abra la cubierta del cabezal del accionamiento.
2. Utilizando una herramienta adecuada (p. ej. un destornillador), rompa el punto de rotura previsto para la guía e inserte en el orificio el manguito para el cable que se incluye en el envío.
3. Extraiga la antena del seguro de transporte y condúzcala hacia fuera a través de la guía.
4. Cierre la cubierta del cabezal del accionamiento.

**AVISO**

Cuando se utiliza una antena externa, el blindaje debe conectarse al borne (F) que se encuentra a su lado.

## 4.10 Programación del cabezal del accionamiento

En esta sección se describe la programación básica del accionamiento en el marco de la instalación. La programación del control está guiada por menús.

- Pulse el botón (D) para acceder al menú de navegación. Los dígitos de la pantalla (A) indican el paso del menú.
- Despues de aprox. 2 segundos el indicador (A) parpadea y se puede cambiar el ajuste con los botones (B) y (C).
- Pulse el botón (D) para guardar el valor configurado y el programa salta automáticamente al siguiente paso del menú. Los pasos del menú se pueden omitir pulsando el botón (D) varias veces.
- Para salir del menú, pulse el botón (D) hasta que el número 0 aparezca de nuevo o desaparezca.
- Fuera del menú, se puede aplicar un impulso de arranque con el botón (B).

Para más información sobre otros ajustes y/o ajustes especiales, véase el capítulo «Ajustes especiales».

### 4.10.1 Preparación

1. Asegúrese de que el portón de garaje esté acoplado de forma segura en el carro de desplazamiento.
2. Asegúrese de que la antena esté en la posición correcta (véase el apartado «Instalación de la antena»).
3. Asegúrese de tener a mano todos los mandos a distancia que desea programar para este portón de garaje.
4. Asegúrese de que el paquete de batería esté cargado.
5. Abra la cubierta del cabezal del accionamiento.
6. Monte el cable entre el cabezal del accionamiento y el paquete de batería.  
⇒ El puntero se iluminará.

#### 4.10.2 Menú 1: Función de arranque del mando a distancia

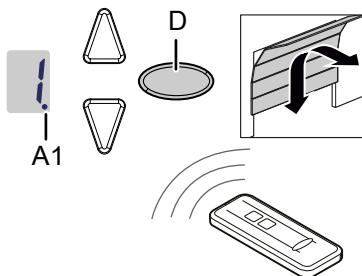


Fig. 8: Programación de la función de arranque del mando a distancia

1. Pulse brevemente el botón de programación (botón PROG) (D) una vez.  
⇒ Se visualiza el valor «1».
2. En cuanto el valor de visualización parpadee, pulse el botón del mando a distancia con el que luego desee poner en marcha el accionamiento hasta que el punto digital (A1) parpadee 4 veces en la pantalla.
3. En cuanto el dígito se apague, podrá programar el siguiente mando a distancia (véase paso 1).

**AVISO**

La cantidad máxima de códigos que se puede programar es 10.  
(Por ejemplo, 5 de arranque y 5 de luz).

#### 4.10.3 Menú 2: Función de luz para el mando a distancia

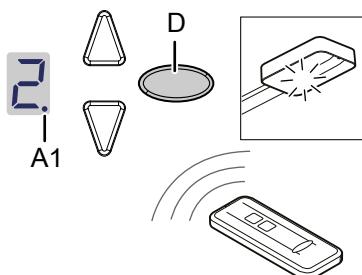


Fig. 9: Programación de la función de luz para el mando a distancia

1. Pulse dos veces brevemente el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se visualiza el valor «2».
2. Pulse el botón del mando a distancia con el que desee controlar la luz hasta que el punto digital (A1) parpadee 4 veces en la pantalla.
3. En cuanto el dígito se apague, podrá programar el siguiente mando a distancia (véase paso 1).

**AVISO**

La cantidad máxima de códigos que se puede programar es 10.  
(Por ejemplo, 5 de arranque y 5 de luz).

#### 4.10.4 Borrar todos los mandos a distancia programados en el accionamiento

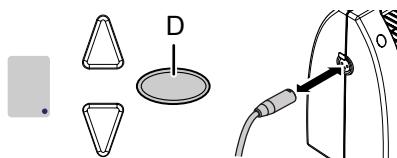


Fig. 10: Borrar todos los mandos a distancia programados en el accionamiento

1. Interrumpa la alimentación eléctrica desconectando el cable entre el paquete de batería y el cabezal del accionamiento.
2. Pulse el botón de programación ovalado (botón PROG) (D) y manténgalo presionado.
3. Vuelva a conectar el cable entre el paquete de batería y el cabezal del accionamiento mientras mantiene pulsado el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Todos los mandos a distancia programados para el accionamiento han sido eliminados.

#### 4.10.5 Menú 3 + menú 4: Ajuste de las posiciones finales

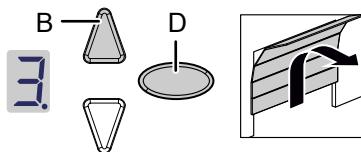


Fig. 11: Ajuste de la posición final ABIERTO

1. Mantenga pulsado el botón de programación (botón PROG) (D) durante unos 3 segundos.  
⇒ Se visualiza el valor «3».
2. Pulse el botón ABRIR y compruebe si el portón de garaje se desplaza en la dirección de apertura.

##### AVISO

Si el portón de garaje se desplaza en la dirección incorrecta, invierta el sentido de giro manteniendo pulsado el botón de programación (botón PROG) (D) durante unos 5 segundos, hasta que se visualice una luz en movimiento.

3. Mantenga pulsado el botón ABRIR hasta que el portón de garaje alcance la posición final ABIERTO deseada. En caso necesario, pulse el botón CERRAR (C) para corregir la posición.
4. Si el portón de garaje se encuentra en la posición final deseada ABIERTO, pulse el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se visualiza el valor «4».
5. Tan pronto como el valor mostrado parpadee, pulse el botón CERRAR (C).
6. Mantenga pulsado el botón CERRAR hasta que el portón de garaje alcance la posición final CERRADO deseada. En caso necesario, pulse el botón ABRIR (B) para corregir la posición.

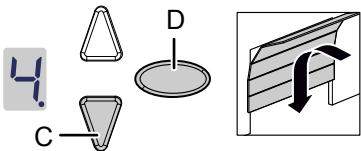


Fig. 12: Ajuste de la posición final CERRADO

7. Si el portón de garaje se encuentra en la posición final deseada CERRADO, pulse el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se visualiza el valor «0».
8. Continúe con el ciclo de programación de fuerza.

## 4.10.6 Ciclo de programación de la fuerza

### ADVERTENCIA



### ¡Peligro de golpes y aplastamiento en el portón!

Durante el ciclo de programación de la fuerza se programa la resistencia mecánica normal durante la apertura y el cierre del portón. La limitación de fuerza se desactiva hasta que finaliza el proceso de programación. El movimiento del portón no se ve restringido por ningún obstáculo.

- Mantenga una distancia suficiente a lo largo de todo el recorrido del portón de garaje.

### AVISO

- Durante el ciclo de programación de la fuerza se visualizará el valor «0». No interrumpa el proceso. Una vez finalizado el ciclo de programación de la fuerza, el «0» debe desaparecer de la pantalla.
- El ciclo de programación de fuerza empieza siempre desde la posición final CERRADO.

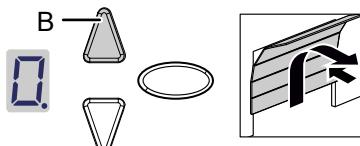


Fig. 13: Ciclo de programación de la fuerza

1. Pulse el botón ABRIR (B) o utilice el mando a distancia programado. El portón de garaje se desplazará desde la posición final CERRADO hasta la posición final ABIERTO.
2. Pulse de nuevo el botón ABRIR (B) o utilice el mando a distancia programado. El portón de garaje se desplazará desde la posición final ABIERTO hasta la posición final CERRADO. Transcurridos unos 2 segundos desaparecerá el «0» de la pantalla.

### AVISO

- Si no desapareciera el valor «0», repita el proceso.
- Después de tres intentos fallidos aparece el valor «3» y se le pide repetir el ajuste de las posiciones finales; véase el «Menú 3 y Menú 4: Ajuste de las posiciones finales».

#### 4.10.7 Comprobación de la limitación de fuerza

**AVISO**

- Despues de completar los ciclos de programación, se debe comprobar la limitación de fuerza.
- Debe comprobarse el accionamiento una vez al mes.

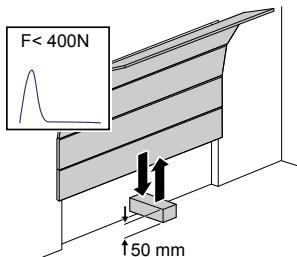


Fig. 14: Comprobar la limitación de fuerza

1. Coloque un dinamómetro o un obstáculo adecuado (p. ej., el embalaje exterior del accionamiento) en la zona de cierre del portón.
2. Cierre el portón de garaje. El portón de garaje se desplazará hasta la posición final CERRADO. El portón de garaje se detendrá y retrocederá hasta la posición final ABIERTO en cuanto reconozca un contacto con algún obstáculo.
3. Si el portón permite la posibilidad de elevar a personas (p. ej., aperturas superiores a 50 mm o superficie de apoyo), deberá comprobarse el dispositivo de limitación de fuerza en la dirección de apertura: si el portón se carga con una masa adicional de 20 kg, el accionamiento deberá detenerse.

**AVISO**

Si no se detecta el obstáculo o no se cumplen los valores de la fuerza, se debe ajustar la limitación de la fuerza conforme al capítulo «Menú 5 y Menú 6: Limitación de la fuerza para el proceso de apertura y cierre».

Despues de cada sustitución de los resortes del portón de garaje se deben volver a ajustar las posiciones finales (ver Menú 3 y Menú 4).

## 4.11 Ajustes especiales

### 4.11.1 Abrir el menú «Ajustes especiales»

1. Mantenga pulsado el botón de programación (botón PROG) (D) durante unos 3 segundos para acceder al menú de los ajustes especiales.  
⇒ Se mostrará el valor «3».
2. Pulse de nuevo el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se mostrará el valor «4».
3. Mantenga de nuevo pulsado el botón de programación (botón PROG) (D) durante unos 3 segundos.  
⇒ Se mostrará el valor «5».

### 4.11.2 Menú 5 y Menú 6: Limitación de la fuerza para el proceso de apertura y cierre

 **ADVERTENCIA**



#### ¡Peligro de aplastamiento en el portón!

Si la limitación de la fuerza ajustada es demasiado alta, se corre peligro de sufrir lesiones.

En el estado de entrega, el valor ajustado es «6» para la apertura y «4» para el cierre.

- ¡La fuerza en el borde de cierre principal no debe exceder los 400 N / 750 ms!

**AVISO**

- Recomendamos realizar los ajustes del portón indicados en el menú 8 antes de realizar el ciclo de programación de la fuerza.

1. Seleccione el punto del menú «5».  
⇒ Después de unos 2 segundos, la pantalla parpadeará y se mostrará el valor de limitación de fuerza preestablecido para el desplazamiento de apertura.
2. Adapte el ajuste, en su caso, con la ayuda de los botones ABRIR (B) y CERRAR (C).
3. Pulse el botón de programación (botón PROG) (D). Se mostrará el valor «6». Después de unos 2 segundos, la pantalla parpadeará y se mostrará el valor de limitación de fuerza preestablecido para el desplazamiento de cierre.
4. Adapte el ajuste, en su caso, con la ayuda de los botones ABRIR (B) y CERRAR (C).
5. Pulse el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se mostrará el valor «7».

#### 4.11.3 Menú 7: Ajuste de los intervalos de iluminación

1. Seleccione el punto del menú «7».  
⇒ Después de unos 2 segundos, la pantalla parpadeará y se mostrará el valor preestablecido para el intervalo de iluminación. El valor preestablecido por defecto es «0».
2. En caso necesario, adapte el ajuste con la ayuda de los botones ABRIR (B) y CERRAR (C).

| Valor | Intervalo de iluminación |
|-------|--------------------------|
| 0     | 30 s                     |
| 1     | 60 s                     |
| 2     | 90 s                     |

3. Pulse el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se visualiza el valor «8».

#### 4.11.4 Menú 8: Ajustes del portón

**AVISO**

Después de modificar el ajuste debe realizarse un nuevo ciclo de programación de la fuerza.

1. Seleccione el punto del menú «8».  
⇒ Después de unos 2 segundos, la pantalla parpadeará y se mostrará el valor preestablecido. Para garantizar un patrón óptimo de movimiento y a fin de mantener la fuerza se debe seleccionar la velocidad de cierre correspondiente.
2. En caso necesario, adapte el ajuste con la ayuda de los botones ABRIR (B) y CERRAR (C).
3. Pulse el botón de guardar (D).  
⇒ Se mostrará el valor «9».

| Valor de menú | Velocidad de cierre |
|---------------|---------------------|
| 0             | 100 %               |
| 1             | 90 %                |
| 2             | 80 %                |

#### 4.11.5 Menú 9: Configuración del modelo de batería

1. Seleccione el punto del menú «9».  
⇒ Después de unos 2 segundos, la pantalla parpadeará y se mostrará el ajuste del tipo de funcionamiento. El valor preestablecido por defecto es «0».
2. En caso necesario, adapte el ajuste con la ayuda de los botones ABRIR (B) y CERRAR (C).

| Valor | Modelo de batería     |
|-------|-----------------------|
| 0     | Panasonic LC-CA1215P1 |
| 1     | Modelo 2              |
| 2     | Modelo 3              |
| 3     | Modelo 4              |

3. Pulse el botón de programación (botón PROG) (D).  
⇒ Se mostrará el valor "0". Fin del menú (continuar con el ciclo de programación si fuera necesario).

#### 4.12 Finalización de instalación

Cierre la cubierta del cabezal del accionamiento.

Compruebe que la puerta de garaje funciona de forma segura y sin problemas.

Véase el capítulo «Mantenimiento / Comprobación».

#### 4.13 Colocar la pegatina de advertencia

Coloque la pegatina en un lugar visible en el lado interior del portón de garaje.

ADVERTENCIA Portón automático: no permanezca en la zona de acción del portón, ya que podría ponerse en movimiento de improviso.



WARNING: Automatische Tür - Nicht im Bewegungsbereich der Türe stehen, da diese bei einer Bewegung Ihren Fuß berühren kann!  
WARNING: Automatic door - The door may operate unexpectedly, therefore do not allow anything/person to stay in the path of the door!

## 5 Funcionamiento

### 5.1 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento

Consideré las siguientes indicaciones de seguridad para el funcionamiento:

- Uso solo por parte de personas instruidas.
- Todos los usuarios deben conocer las normativas de seguridad aplicables.
- Cumpla las normas locales de prevención de accidentes y las disposiciones generales de seguridad vigentes en el lugar de uso.
- Mantenga el mando a distancia fuera del alcance de los niños.

**ADVERTENCIA**



**¡Peligro de golpes y aplastamiento debido al movimiento del portón!**

Al activar el accionamiento deben supervisarse los procesos de apertura y cierre.

- El portón de garaje debe ser visible desde el lugar desde donde se opera.
- Cerciórese de que no haya personas ni objetos dentro de la zona de desplazamiento del portón de garaje.

### 5.2 Cargar el paquete de batería

**AVISO**

**La batería puede resultar dañada debido a un procedimiento de carga incorrecto.**

No cargue nunca la batería a temperaturas inferiores a 15 °C o superiores a 45 °C.

En el momento de la entrega, la batería está parcialmente cargada con el fin de evitar posibles daños debido a una descarga profunda.

Antes de la primera puesta en funcionamiento y después de periodos largos de inactividad, el paquete de batería debe recargarse. Cargue la batería exclusivamente con el cargador suministrado. Para ello, proceda de la siguiente manera:

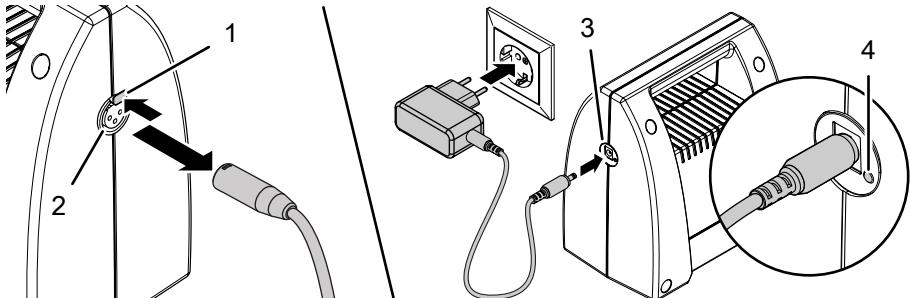


Fig. 15: Cargar el paquete de batería

1. Desconecte el cable que va del paquete de batería al cabezal del accionamiento manteniendo pulsado el botón de desbloqueo (1) de la toma de conexión (2) del paquete de la batería y tirando de la clavija.
2. En caso de que quiera mantener el portón de garaje cerrado durante el proceso de carga, configúrelo en el funcionamiento manual tal y como se describe en el capítulo «Apertura y cierre manual del portón de garaje».
3. Extraiga el paquete de batería del soporte.
4. Conecte el cargador al paquete de batería insertando la clavija del cargador en la toma de carga (3) del paquete de batería.
5. Conecte el cargador a una toma de corriente con la protección adecuada.
  - ⇒ El led (4) se ilumina de color rojo: la batería está cargándose
  - ⇒ El led (4) se ilumina de color azul: la batería está completamente cargada y se encuentra en el modo de carga de mantenimiento.
6. Desconecte el cargador de la toma de corriente sujetando la clavija de enchufe y soltándolo de la toma de carga (3).
  - ⇒ El paquete de batería y el cargador se han calentado durante el proceso de carga. Deje que el paquete de batería se enfríe a temperatura ambiente.
7. Monte el paquete de batería ya cargado sobre el soporte y vuelva a conectarlo al cable del cabezal del accionamiento.
8. Si había configurado el portón de garaje en el funcionamiento manual, vuelva a programarlo para el funcionamiento automático.
  - ⇒ El paquete de batería está cargado y de nuevo operativo.

### 5.3 Comprobación del nivel de carga del paquete de batería

#### AVISO

**Las descargas profundas de la batería conducen a su avería antes de lo previsto.**

Evite periodos inactivos de más de 6 meses, ya que la inactividad prolongada ocasiona la descarga automática.



El periodo de funcionamiento del paquete de batería es de 40 días a 4 aperturas diarias. En el caso de temperaturas extremas, dicha duración se ve reducida. Ejemplo: a -10 °C se acorta en un 50 %.



Para hacer más cómodo el proceso de carga y alargar la vida útil de la batería, recomendamos instalar un módulo solar (accesorio).

Compruebe regularmente el nivel de carga de la batería y cárguela siempre a tiempo. El nivel de carga se muestra en la pantalla cada vez que se arranca el sistema:

| Indicador | Señal acústica | Nivel de carga                            |
|-----------|----------------|---|
|           | Señal larga    | Tensión de carga demasiado elevada*       |
| 8, 9      | -              | Batería completamente cargada             |
| 4 - 7     | -              | Nivel de carga medio                      |
| 3         | 1x breve       | 30 %, cargar                              |
| 2         | 2x breves      | 20 %, cargar de inmediato**               |
| 1         | 3x breves      | 10 %, el accionamiento podría detenerse** |
| 0         | Xx breves      | < 5 %, el accionamiento no se desplaza    |

\* Encargue la supervisión del sistema a una persona cualificada.

\*\* La luz parpadea

## 5.4 Apertura y cierre del portón de garaje (en modo de funcionamiento normal)

El portón de garaje puede operarse con distintas unidades de control (mando a distancia, interruptor de llave, etc.). En este manual solo se describe el control mediante mando a distancia. Otras unidades de control funcionan de forma analógica.

1. Pulse brevemente el botón del mando a distancia una vez. A continuación, en función de la posición actual, el portón de garaje se desplazará a la posición ABIERTO o CERRADO.
2. En caso necesario, vuelva a pulsar el botón del mando a distancia para volver a detener el portón de garaje.
3. En caso necesario, vuelva a pulsar el botón del mando a distancia para que el portón de garaje se desplace hasta la posición inicial.



Uno de los botones del mando a distancia puede programarse con la función de iluminación. A través del mando a distancia se puede encender la luz de forma independiente al accionamiento. Después del tiempo de iluminación configurado (Menú 7), la luz se apaga automáticamente.

## 5.5 Apertura y cierre manual del portón de garaje

### ADVERTENCIA



### **¡Peligro de golpes y aplastamiento debido al movimiento incontrolado del portón!**

Si se utiliza el desbloqueo rápido, el portón de garaje podría moverse de forma descontrolada. Es posible que el portón de garaje ya no quede correctamente equilibrado o que los resortes estén dañados o hayan perdido la fuerza tensora necesaria.

- Póngase en contacto con el proveedor / fabricante competente.

### AVISO

Durante la instalación del sistema se desmontaron los elementos de bloqueo del accionamiento para portón de garaje. Estos deberán volver a montarse si el portón de garaje debe manejarse manualmente durante un período prolongado de tiempo. Solo de este modo puede bloquearse el portón de garaje cuando esté cerrado.

A la hora de configurar el portón de garaje o en caso de fallo de la tensión de alimentación, el portón de garaje puede abrirse y cerrarse manualmente.

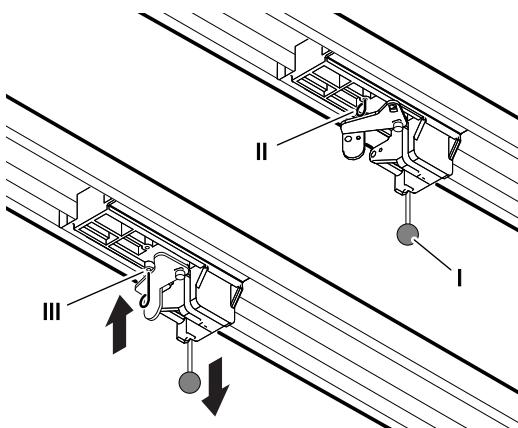


Fig. 16: Desbloquear y bloquear el accionamiento

1. Para mover manualmente el portón de garaje tire del pulsador (I) del carro de desplazamiento.
2. Separe el carro de desplazamiento de la correa dentada o la cadena.  
⇒ Ahora, el portón de garaje puede moverse manualmente.
3. Para accionar el portón manualmente durante un período de tiempo prolongado, puede introducir el pin de sujeción (II) del carro de desplazamiento en el orificio previsto para ello (III). Para restituir el funcionamiento normal, suelte el pin de sujeción (II).

## 6 Localización de errores

| Fallos  | Possible causas   | Ayuda  |
|---|---|--|
| El portón no se cierra o abre completamente.  | El comportamiento mecánico del portón ha cambiado. Fuerza de cierre o apertura ajustada demasiado baja. La posición final no está ajustada correctamente. | Ordene que se revise el portón. Encargar el ajuste de la fuerza; véase el capítulo «Menú 5 y Menú 6». Encargar el reajuste de la posición final. |
| Después de cerrar, el portón vuelve a abrirse un poco.  | El portón se bloquea justo antes de la posición de cierre. La posición final no está ajustada correctamente.  | Elimine el obstáculo. Encargue el reajuste de la posición final CERRADO.   |
| El accionamiento no se mueve aunque el motor esté en marcha.  | El accionamiento está desbloqueado.   | Volver a bloquear el accionamiento; véase el capítulo «Apertura y cierre manual del portón de garaje».   |
| El portón no responde a los impulsos del mando a distancia, pero sí a los pulsadores u otros generadores de impulsos. | La pila del mando a distancia está descargada. No hay antena o no está orientada. No hay mando a distancia programado.                                    | Sustituya la pila del mando a distancia. Enchufe y oriente la antena. Programar el mando a distancia; véase el «Menú 1».                         |
| El portón no responde a los impulsos del mando a distancia ni de otros generadores de impulsos.                       | Vea la pantalla de diagnóstico.   | Vea la pantalla de diagnóstico.  |
| El mando a distancia es de muy poco alcance.  | La pila del mando a distancia está descargada. No hay antena o no está orientada. Apantallamiento in situ de la señal de recepción.                       | Sustituya la pila del mando a distancia. Enchufe y oriente la antena. Conecte la antena externa (accesorio).                                     |
| La correa dentada o la transmisión hacen ruido.   | La correa dentada está sucia o demasiado tensa.   | Limpie la correa dentada. Aplique spray de silicona (no use sustancias que contengan aceite). Afloje la correa dentada.                          |

## 7 Indicador de diagnóstico

| Valor | Estado  | Diagnóstico / Remedio  |
|-------|---|--|
|       | El accionamiento arranca y el valor «0» desaparece.         | El accionamiento recibe un impulso de inicio en la entrada INICIO o a través del transmisor. Funcionamiento normal |
|       | El portón de garaje ha alcanzado la posición final ABIERTO. |  |
|       | El portón de garaje ha alcanzado la posición final CERRADO. |  |
|       | No se alcanzó la posición final.                            |  |

| <b>Valor</b>  | <b>Estado</b>   | <b>Diagnóstico / Remedio</b>   |
|---|---|--|
|    | Durante el proceso de apertura y de cierre siguiente se muestra y desaparece el valor «0».          | Accionamiento en modo de ciclo de programación de fuerza. Atención: en este modo no se supervisa la fuerza durante el accionamiento. Cerciórese de que no haya personas ni objetos dentro de la zona de desplazamiento del portón de garaje. |
|    | Se sigue mostrando el valor «0».  | No se ha concluido el ciclo de programación de fuerza y debe repetirse. Es posible que la presión en la posición final sea demasiado elevada. Vuelva a ajustar las posiciones finales.   |
|    | El portón de garaje no se abre o no se cierra.  | Interrupción en PARADA A o activación del dispositivo de seguridad externo (p. ej. puerta de paso).  |
|    | El portón de garaje no se cierra.   | Activación del dispositivo de seguridad externo (p. ej. barrera fotoeléctrica).  |
|    | No se han concluido los ajustes del portón ni el ciclo de programación correctamente/completamente. | Abrir el menú 3 o 4, corregir los ajustes del portón y concluir el proceso de programación   |
|    | Señal permanente en la entrada INICIO.  | No se reconoce la señal de inicio o impulso permanente (p. ej. pulsador atascado).   |
|    | Error al configurar el accionamiento.   | Recorrido demasiado largo. Repetir los ajustes de los menús 3 y 4.   |
|    | Error en el ciclo de programación.  | Repetir la programación de la posición en los menús 3 y 4. Reducir la fuerza al alcanzar las posiciones finales.   |
|    | El portón de garaje no se abre o no se cierra.  | Error de autodiagnóstico. Desconecte la fuente de alimentación eléctrica.  |
|  | Error de sistema  | Encargue a una empresa especializada la reparación.  |
|  | Parada del motor.   | El motor no gira. Solicite la reparación del motor a una empresa especializada.  |
|  | Prueba fallida del contacto de la puerta de paso.   | Compruebe las líneas y las conexiones de sujeción del contacto de la puerta de paso  |

## 7.1 Restablecimiento de los ajustes de fábrica

1. Pulse al mismo tiempo los botones ABRIR (B) y CERRAR (C).

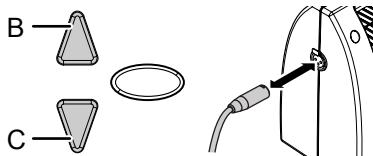


Fig. 17: Ajustes de fábrica

2. Mantenga pulsados ambos botones durante unos 3 segundos mientras desconecta el cable entre el paquete de batería y el cabezal del accionamiento y a continuación vuelve a conectarlo.

## 7.2 Contador de ciclos

El contador de ciclos almacena el número de desplazamientos de apertura y cierre efectuados por el accionamiento. Para leer el estado del contador, mantenga pulsado el botón (C) del cabezal del accionamiento durante 3 segundos hasta que aparezca un valor.

El indicador de cifra ofrece los valores numéricos de forma sucesiva, empezando por la cifra decimal más alta, hasta la más baja. Al final, en la pantalla aparece un guion; ejemplo: 3456 movimientos, 3 4 5 6 -.



Esta función no está disponible para el funcionamiento en modo de espera.

## 8 Protocolo de inspección y comprobación

Propietario/Operador:

Ubicación:

### Datos del accionamiento

Tipo de accionamiento:

Fecha de fabricación:

Fabricante:

Modo de funcionamiento:

### Datos del portón

Modelo:

Año de construcción:

Número de serie:

Peso de la hoja del portón:

Dimensiones:

### Instalación, primera puesta en funcionamiento

Empresa, compañía instaladora:

Nombre, compañía instaladora:

Fecha de la primera puesta en funcionamiento:

Firma:

Otros:

Modificaciones:

## 8.1 Comprobación del accionamiento para portón de garaje

**AVISO**

Una inspección no sustituye las labores de mantenimiento necesarias. Tras cada inspección deberán repararse de inmediato los defectos detectados.

**AVISO**

Para su seguridad, el sistema de portón debe comprobarse, conforme a la lista de comprobación del capítulo «Listas de comprobación», antes de la primera puesta en servicio y siempre que sea necesario; no obstante, al menos una vez al año. La prueba puede ser realizada por una persona con un certificado de competencia o por una empresa especializada.

- Deberán respetarse los intervalos de inspección y mantenimiento indicados por el fabricante.
- Tenga en cuenta todas las normas nacionales aplicables.
- Todas las actividades de inspección y mantenimiento deben documentarse en el protocolo de inspección y comprobación adjunto.
- El operador/propietario tiene la obligación de conservar el protocolo de inspección y comprobación junto con la documentación del accionamiento para portón de garaje durante toda la vida útil de la instalación.
- La compañía instaladora tiene la obligación de llenar el protocolo de inspección y comprobación de forma completa antes de poner en funcionamiento la instalación, así como de entregárselo al operador/propietario. Esto se aplica igualmente a los portones de accionamiento manual.
- Deberán cumplirse todas las instrucciones e indicaciones incluidas en la documentación del accionamiento para portón de garaje (instalación, funcionamiento y mantenimiento, etc.).
- La ejecución de las labores de inspección y mantenimiento prescritas por parte de personal no profesional anula la posible garantía del fabricante.
- Deberán documentarse las modificaciones autorizadas en el accionamiento para portón de garaje.

## 9 Listas de comprobación

### 9.1 Lista de comprobación del sistema de portón

Documentar el equipamiento en el momento de la puesta en funcionamiento con una señal de conforme.

| N.º   | Componentes   | ¿Disponible? | Punto de comprobación  | Observación |
|-------|---|--------------|--|-------------|
| 1.0   | <b>Portón de garaje</b>                               |              |  |             |
| 1.1   | Apertura y cierre manual                              |              | Funcionamiento suave   |             |
| 1.2   | Fijaciones / conexiones de enchufe                    |              | Estado / ajuste  |             |
| 1.3   | Pernos / articulaciones                               |              | Estado / lubricación   |             |
| 1.4   | Rodillos / soportes de rodillos                       |              | Estado / lubricación   |             |
| 1.5   | Juntas / contactos deslizantes                        |              | Estado / ajuste  |             |
| 1.6   | Marco del portón / guía del portón                    |              | Alineación / fijación  |             |
| 1.7   | Hoja del portón                                       |              | Alineación / estado  |             |
| 2.0   | <b>Peso</b>   |              |  |             |
| 2.1   | Resortes  |              | Estado / ajuste / regulación                                   |             |
| 2.1.1 | Bridas de resortes                                    |              | Estado   |             |
| 2.1.2 | Protección contra rotura del resorte                  |              | Estado / placa de características                              |             |
| 2.1.3 | Instalación de seguridad (conexión de lengüeta, etc.) |              | Estado / ajuste  |             |
| 2.2   | Cables metálicos                                      |              | Estado / ajuste  |             |
| 2.2.1 | Sujeción del cable                                    |              | Estado / ajuste  |             |
| 2.2.2 | Tambor del cable                                      |              |  |             |
| 2.3   | Protección contra caídas                              |              | Estado   |             |
| 2.4   | Concentricidad del árbol T                            |              | Estado   |             |
| 3.0   | <b>Accionamiento / control</b>                        |              |  |             |
| 3.1   | Accionamiento / riel / consola                        |              |  |             |
| 3.2   | Cable / conector eléctrico                            |              |  |             |
| 3.3   | Desbloqueo de emergencia                              |              | Funcionamiento / estado  |             |
| 3.4   | Unidades de control, pulsadores / mandos a distancia  |              | Funcionamiento / estado  |             |
| 3.5   | Interruptor final                                     |              | Estado / posición  |             |
| 4.0   | <b>Protección contra cortes y aplastamiento</b>       |              |  |             |
| 4.1   | Limitación de fuerza                                  |              | Detención y retroceso  |             |
| 4.2   | Protección contra la elevación de personas            |              | La hoja del portón se detiene con una carga adicional de 20 kg |             |
| 4.3   | Condiciones ambientales                               |              | Distancias de seguridad  |             |

| N.º   | Componentes                                      | ¿Disponible? | Punto de comprobación   | Observación |
|-------|--|--------------|-------------------------|-------------|
| 5.0   | <b>Otros dispositivos</b>                        |              |                         |             |
| 5.1   | Bloqueo / cierre                                 |              | Funcionamiento / estado |             |
| 5.2   | Poterna  |              | Funcionamiento / estado |             |
| 5.2.1 | Contacto de poterna                              |              | Funcionamiento / estado |             |
| 5.2.2 | Cerradura del portón                             |              | Funcionamiento / estado |             |
| 5.3   | Control de semáforo                              |              | Funcionamiento / estado |             |
| 5.4   | Barreras fotoeléctricas                          |              | Funcionamiento / estado |             |
| 5.5   | Protección de los bordes de cierre               |              | Funcionamiento / estado |             |
| 6.0   | <b>Documentación del operador / propietario</b>  |              |                         |             |
| 6.1   | Placa de características / marca CE              |              | Completa / legible      |             |
| 6.2   | Declaración de conformidad del sistema de portón |              | Completa / legible      |             |
| 6.3   | Instalación, funcionamiento y mantenimiento      |              | Completa / legible      |             |

## 9.2 Certificado de revisión y mantenimiento del sistema de portón

| Fecha | Trabajos realizados / medidas necesarias | Revisión realizada              | Fallos eliminados               |
|-------|--|---------------------------------|---------------------------------|
|       |  | Firma / dirección de la empresa | Firma / dirección de la empresa |
|       |  |                                 |                                 |
|       |  |                                 |                                 |
|       |  |                                 |                                 |
|       |  |                                 |                                 |
|       |  |                                 |                                 |
|       |  |                                 |                                 |
|       |  |                                 |                                 |

## 10 Mantenimiento / Comprobación

### AVISO

Para su seguridad, el sistema de portón debe comprobarse, conforme a la lista de comprobación del capítulo «Listas de comprobación», antes de la primera puesta en servicio y siempre que sea necesario; no obstante, al menos una vez al año. La prueba puede ser realizada por una persona con un certificado de competencia o por una empresa especializada.

### 10.1 Supervisión mensual de la limitación de fuerza

El control del accionamiento dispone de un sistema de seguridad de 2 procesadores para la supervisión de la limitación de fuerza. En una posición final o en caso de reconexión se comprueba automáticamente la desconexión de fuerza integrada.

#### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de aplastamiento en el portón!



Si la limitación de la fuerza ajustada es demasiado alta, se corre peligro de sufrir lesiones.

En el estado de entrega, el valor ajustado es «6» para la apertura y «4» para el cierre.

- ¡La fuerza en el borde de cierre principal no debe exceder los 400 N / 750 ms!

Compruebe mensualmente la limitación de la fuerza como se describe en el capítulo «Comprobación de la limitación de fuerza» y documente esta tarea conforme al capítulo «Certificado de revisión y mantenimiento del sistema de portón».

## 11 Limpieza / Cuidado

Cuando sea necesario, limpie el accionamiento con un paño seco.

## 12 Desmontaje / eliminación de residuos

### 12.1 Desmontaje

El desmontaje se realiza siguiendo el orden inverso al del capítulo **Instalación**.

## 12.2 Eliminación de residuos

Para su eliminación, desmonte el sistema de portón y sepárelo por grupos de materiales individuales:

- Materiales plásticos
- Metales no ferrosos (p. ej. chatarra de cobre)
- Chatarra eléctrica (motores)
- Acero

Elimine los materiales de acuerdo con la legislación local. Elimine siempre los materiales de embalaje respetando el medio ambiente y de acuerdo con las normativas locales de eliminación aplicables.



El símbolo del cubo de basura tachado en un aparato eléctrico o electrónico de desecho significa que, una vez terminada su vida útil, no debe echarse en la basura doméstica. En su entorno hay puntos de recolección de residuos de equipos eléctricos y electrónicos disponibles para una devolución gratuita. Las direcciones pueden obtenerse en el ayuntamiento de su ciudad o municipio. La recogida selectiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) tiene por objeto evitar la reutilización, el reciclado u otras formas de valorización de los RAEE y evitar el impacto negativo para el medio ambiente y la salud humana de la eliminación de cualquier sustancia peligrosa contenida en los aparatos.



Pb Las pilas y los acumuladores no deben desecharse en la basura doméstica, sino que, en la Unión Europea, deben eliminarse debidamente de conformidad con la Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a las pilas y los acumuladores. Elimine las pilas y las baterías recargables de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

## 13 Condiciones de garantía

Tenga en cuenta que el ámbito de aplicación de la instalación comprende exclusivamente el uso privado. Por uso privado entendemos un máximo de 4 ciclos (ABRIR/CERRAR) por día. El texto íntegro de las condiciones de garantía está disponible en la siguiente dirección de Internet:

<https://www.novoferm.de/garantiebestimmungen>

## 14 Declaración de conformidad y montaje

### 14.1 Declaración de incorporación conforme a la Directiva CE sobre Máquinas 2006/42/CE

#### Declaración de incorporación del fabricante (traducción de la original)

para la incorporación de una cuasi máquina en el sentido de la Directiva CE sobre máquinas 2006/42/CE, Anexo II, Parte 1, Sección B

Por la presente declaramos que la cuasi máquina descrita a continuación, en la medida que el volumen de suministro lo permite, cumple los requisitos esenciales que figuran en la Directiva CE sobre Máquinas. La cuasi máquina está concebida exclusivamente para ser incorporada a los sistemas de portón indicados más abajo y así formar una máquina final en el sentido de la Directiva CE sobre máquinas. El sistema de portón no puede ser puesto en funcionamiento hasta que se haya establecido que la instalación completa cumple los requisitos de la Directiva CE sobre Máquinas y se haya presentado una declaración de conformidad CE conforme al Anexo II A. También declaramos que se ha elaborado la documentación técnica correspondiente a esta cuasi máquina conforme al Anexo VII Parte B y nos comprometemos, previa solicitud justificada, a facilitarla a los organismos nacionales competentes a través de nuestro departamento de documentación.

|  |   |
|--|---|
| Modelo de producto / producto:   | N-423 Accu  |
| Tipo de producto:  | Accionamiento de garajes  |
| Año de fabricación a partir de:  | 2019  |
| Directivas CE / UE aplicables:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/30/UE:</li> <li>• 2011/65/UE:</li> </ul>  |
| Normas armonizadas aplicadas:  | EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL «C» Cat. 2;<br>EN 60335-1:2012 (cuando proceda); EN 61000-6-3:2007 / A1:2011;<br>EN 61000-6-2:2005 / AC:2005;<br>EN ISO 13850:2008; EN 60204-1:2006/AC:2010;<br>EN 617:2001+A1:2010; EN 618:2002+A1:2010<br>EN 301489-1 V1.9.2 |
| Otras normas y especificaciones técnicas aplicadas:                        | EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05;<br>EN 301489-1:2017; EN 12453:2017;<br>EN 60335-2-95:2015-01 / A1:2015-06   |
| Fabricante y nombre de la persona facultada para la documentación técnica: | Novoferm tormatic GmbH<br>Eisenhüttenweg 6<br>44145 Dortmund  |
| Fecha y localidad de expedición:   | Dortmund, a 24.11.2018  |

Dirk Gößling, Gerente

### 14.2 Declaración de conformidad según la Directiva 2014/53/UE

El sistema inalámbrico integrado cumple la Directiva 2014/53/UE El texto íntegro de la Declaración de Conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet:

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

## Inhoudsopgave

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>1</b> | <b>Algemene informatie .....</b>                              | <b>166</b> |
| 1.1      | Inhoud en doelgroep .....                                     | 166        |
| 1.1.1    | Getoonde afbeeldingen .....                                   | 166        |
| 1.2      | Pictogrammen en signaalwoorden .....                          | 166        |
| 1.3      | Gevarensymbolen .....   | 166        |
| 1.4      | Aanwijzings- en infosymbool .....                             | 167        |
| <b>2</b> | <b>Veiligheid .....</b>                                       | <b>167</b> |
| 2.1      | Veiligheidsaanwijzingen voor deuraandrijvingen met accu ..... | 168        |
| 2.2      | Bedoeld gebruik .....   | 168        |
| 2.3      | Voor spelbaar verkeerd gebruik .....                          | 169        |
| 2.4      | Kwalificaties van het personeel .....                         | 169        |
| 2.5      | Gevaren die kunnen uitgaan van het product .....              | 170        |
| <b>3</b> | <b>Productbeschrijving .....</b>                              | <b>171</b> |
| 3.1      | Algemeen productoverzicht .....                               | 171        |
| 3.2      | Technische gegevens .....                                     | 172        |
| 3.3      | Typeplaatje .....   | 172        |
| 3.4      | Bedieningselementen .....                                     | 173        |
| 3.5      | Werkwijze van de geïntegreerde veiligheidsinrichting .....    | 173        |
| <b>4</b> | <b>Installeren en montage .....</b>                           | <b>174</b> |
| 4.1      | Veiligheidsaanwijzingen voor installeren en montage .....     | 174        |
| 4.2      | Aandrijvingen en accessoires .....                            | 174        |
| 4.3      | Leveringsomvang .....   | 175        |
| 4.4      | Voorbereiding van de montage .....                            | 176        |
| 4.5      | Montage van de garagedeuraandrijving .....                    | 177        |
| 4.5.1    | Loopslede ontgrendelen .....                                  | 178        |
| 4.6      | Montage van het accu-pack .....                               | 178        |
| 4.7      | Montage van het solarpanel (accessoire) .....                 | 179        |
| 4.7.1    | Functiecontrole .....   | 179        |
| 4.8      | Garagedeur bekabelen - netaansluiting en besturing .....      | 180        |
| 4.8.1    | Overzicht aansluitschema .....                                | 180        |
| 4.8.2    | Pulsgever en externe veiligheidsinrichtingen .....            | 181        |
| 4.9      | Leggen van antenne .....                                      | 181        |
| 4.10     | Aandrijfkop programmeren .....                                | 181        |
| 4.10.1   | Voorbereiding .....   | 182        |
| 4.10.2   | Menu 1: startfunctie voor de handzender .....                 | 182        |
| 4.10.3   | Menu 2: verlichtingsfunctie voor de handzender .....          | 183        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.10.4    | Wissen van alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders ..... | 183        |
| 4.10.5    | Menu 3 + menu 4: instellen van de eindposities .....                 | 184        |
| 4.10.6    | Krachtinleerfase .....   | 185        |
| 4.10.7    | Controle van de krachtbegrenzing .....                               | 186        |
| 4.11      | Speciale instellingen .....  | 187        |
| 4.11.1    | Menu "Speciale instellingen" openen .....                            | 187        |
| 4.11.2    | Menu 5 + menu 6: Krachtbegrenzing voor openen en sluiten .....       | 187        |
| 4.11.3    | Menu 7: Verlichtingstijden instellen .....                           | 188        |
| 4.11.4    | Menu 8: Deuraanpassingen .....                                       | 188        |
| 4.11.5    | Menu 9: instellen accutype .....                                     | 189        |
| 4.12      | Installeren afsluiten .....  | 189        |
| 4.13      | Waarschuwingssticker aanbrengen .....                                | 189        |
| <b>5</b>  | <b>Gebruik.....</b>  | <b>190</b> |
| 5.1       | Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik .....                       | 190        |
| 5.2       | Accu-pack opladen .....  | 190        |
| 5.3       | Laadtoestand van het accu-pack controleren .....                     | 191        |
| 5.4       | Garagedeur openen en sluiten (tijden normaal bedrijf) .....          | 192        |
| 5.5       | Garagedeur handmatig openen en sluiten .....                         | 193        |
| <b>6</b>  | <b>Foutzoeken .....</b>  | <b>194</b> |
| <b>7</b>  | <b>Diagnoseweergave.....</b>   | <b>194</b> |
| 7.1       | Fabrieksinstellingen herstellen .....                                | 196        |
| 7.2       | Cyclusteller.....  | 196        |
| <b>8</b>  | <b>Inspectie- en controlerapport .....</b>                           | <b>197</b> |
| 8.1       | Garagedeuraandrijving testen .....                                   | 198        |
| <b>9</b>  | <b>Checklists .....</b>  | <b>199</b> |
| 9.1       | Checklist van de deurinstallatie .....                               | 199        |
| 9.2       | Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie .....          | 200        |
| <b>10</b> | <b>Onderhoud / controle.....</b>                                     | <b>201</b> |
| 10.1      | Maandelijkse bewaking van de krachtbegrenzing .....                  | 201        |
| <b>11</b> | <b>Reiniging / verzorging .....</b>                                  | <b>201</b> |
| <b>12</b> | <b>Demontage / recycling .....</b>                                   | <b>201</b> |
| 12.1      | Demontage .....  | 201        |
| 12.2      | Recycling .....  | 202        |
| <b>13</b> | <b>Garantievoorwaarden .....</b>                                     | <b>202</b> |
| <b>14</b> | <b>Conformiteits- en inbouwverklaring.....</b>                       | <b>203</b> |
| 14.1      | Inbouwverklaring volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG .....        | 203        |
| 14.2      | Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU.....            | 203        |

## 1 Algemene informatie

### 1.1 Inhoud en doelgroep

Deze handleiding beschrijft de garagedeuraandrijving uit de moduleserie N-423 Accu (hierna aangeduid als "Product"). Deze handleiding richt zich zowel tot technisch personeel dat opdracht krijgt voor montage- en onderhoudswerkzaamheden, als tot de eindverbruikers van het product.

In deze handleiding wordt uitsluitend de bediening via een handzender beschreven. Andere bedieningsapparaten werken vergelijkbaar.

#### 1.1.1 Getoonde afbeeldingen

De afbeelding in deze montage- en gebruikshandleiding dienen voor een beter begrip van de stand van zaken en de werkstappen. De getoonde afbeeldingen zijn voorbeelden en kunnen in geringe mate afwijken van het werkelijke uiterlijk van uw product.

### 1.2 Pictogrammen en signaalwoorden

Belangrijke informatie in deze handleiding is voorzien van de volgende pictogrammen.



#### GEVAAR

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft.



#### VOORZICHTIG

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.



#### WAARSCHUWING

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben.

### 1.3 Gevarensymbolen

#### Gevaar

Dit symbool wijst op een direct gevaar voor het leven en de gezondheid van personen, tot levensgevaarlijk letsel of de dood.



#### Waarschuwing voor elektrische spanning

Dit symbool wijst op gevaren voor het leven en de gezondheid van personen bij de omgang met het systeem door elektrische spanning.



**Knelgevaar voor ledematen**

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor ledematen.

**Knelgevaar voor het gehele lichaam**

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor het gehele lichaam.

## 1.4 Aanwijzings- en infosymbool

**LET OP****LET OP**

...wijst op belangrijke informatie (bijv. voor materiële schade), maar niet op gevaren.

**Info!**

Aanwijzingen met dit symbool helpen u bij het snel en veilig uitvoeren van uw taken.

## 2 Veiligheid

Altijd de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

**WAARSCHUWING****Letselgevaar door het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen!**

Het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen kan leiden tot een elektrische schok, brand en / of ernstig letsel.

- Door het opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze montage- en gebruikshandleiding, kunnen persoonlijk letsel en materiële schade tijdens de werkzaamheden aan en met het product worden voorkomen.
- Alle veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen lezen en opvolgen.

- Alle aanwijzingen voor het bedoeld gebruik in deze handleiding opvolgen.
- Alle veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen voor de toekomst bewaren.
- Het installeren mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel.
- Wijzigingen aan het product mogen uitsluitend met nadrukkelijke toestemming van de fabrikant worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant. Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen leiden tot beschadigingen, storingen of totale uitval van het product.

- Het apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar, evenals door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en / of kennis worden gebruikt, mits ze onder toezicht en staan en zijn geïnstrueerd over een veilig gebruik van het apparaat en de mogelijke gevaren hiervan hebben begrepen.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door kinderen.
- Bij het niet opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen in dit handboek, evenals de voor het toepassingsgebied van toepassing zijnde ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen, is elke aansprakelijkheid van de fabrikant of aannemers hiervan uitgesloten.

## 2.1 Veiligheidsaanwijzingen voor deuraandrijvingen met accu

- De accu alleen opladen met het door de fabrikant meegeleverde laadapparaat. Een laadapparaat dat geschikt is voor een bepaald type accu's kan brandgevaar veroorzaken als het wordt gebruikt bij andere accu's.
- Gebruik alleen originele accu's. Het gebruik van andere accu's kan tot letselgevaar en brandgevaar leiden.
- Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu weglekken. Vermijd het contact met de vloeistof. Bij onbedoeld contact afspoelen met water. Komt de vloeistof in uw ogen, vraag dan om hulp van uw huisarts. Weglekende accuvloeistof kan leiden tot huidirritaties of verbrandingen.
- Gebruik geen beschadigde of veranderde accu. Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en leiden tot brand-, explosie- of letselgevaar.
- Een accu niet blootstellen aan vuur of te hoge temperaturen. Vuur of temperaturen boven 130 °C kunnen een explosie veroorzaken.
- Alle aanwijzingen voor het laden opvolgen en de accu nooit laden buiten het in de gebruikshandleiding opgegeven temperatuurbereik. Verkeerd laden of laden buiten het toegestane temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.
- De accu alleen in droge, goed geventileerde ruimten, beschermd tegen direct zonlicht laden.

## 2.2 Bedoeld gebruik

Het product is uitsluitend ontworpen voor het openen en sluiten van garagedeuren met gewichts- of veercompensatie. Toepassing bij deuren zonder gewichts- of veercompensatiemechanisme is niet toegestaan.

Het product is alleen uitwisselbaar met producten van Novoferm.

Wijzigingen aan het product mogen uitsluitend met nadrukkelijke toestemming van de fabrikant worden uitgevoerd.

Het product is uitsluitend bedoeld voor privégebruik.

## 2.3 Voorspelbaar verkeerd gebruik

Elk ander gebruik dan is beschreven in het hoofdstuk bedoeld gebruik, geldt als logisch voorspelbaar verkeerd gebruik, hiertoe behoren bijv.:

- het gebruik van de aandrijving voor schuifdeurconstructies
- toepassing bij deuren zonder gewichts- of veercompensatiemechanisme

Voor persoonlijk letsel en / of materiële schade, door voorspelbaar verkeerd gebruik en het niet opvolgen van deze montage- en gebruikshandleiding, accepteert de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid.

## 2.4 Kwalificaties van het personeel

Alleen personeel dat de handleiding kent en zich bewust is van de gevaren bij de omgang met dit product, mag het product gebruiken. De individuele activiteiten vereisen verschillende kwalificaties van het personeel, die zijn opgesomd in de volgende tabel.

| Activiteit   | Bediener | Vakkrachten <sup>a</sup> met een van toepassing zijnde opleiding bijv. werktuigbouwkundig monteur | Elektromonteur <sup>b</sup> |
|--|----------|---|-----------------------------|
| Oppbouw, montage, inbedrijfstelling  |          | X   | X                           |
| Elektrisch installeren   |          |   | X                           |
| Gebruik  | X        |   |                             |
| Reiniging  | X        |   |                             |
| Onderhoud  | X        | X   | X                           |
| Werkzaamheden aan de elektrotechniek (verhelpen van storingen, reparaties & demontage) |          |   | X                           |
| Werkzaamheden aan de mechanische installatie (verhelpen van storingen & reparaties)    |          | X   |                             |
| Recycling  | X        | X   | X                           |

a. Als vakkracht geldt degene, die door een vakopleiding, kennis en ervaring, evenals kennis van de geldende bepalingen, de opgedragen werkzaamheden kan beoordelen en mogelijke gevaren kan herkennen.

b. Opgeleide elektromonteurs moeten elektrische schema's kunnen lezen en begrijpen, elektrische machines in gebruik nemen, onderhouden en repareren, schakel- en besturingskasten bedraden, de correcte werking van elektrische componenten waarborgen en mogelijke gevaren in de omgang met elektrische en elektronische systemen kunnen herkennen.

## 2.5 Gevaren die kunnen uitgaan van het product

Het product is onderworpen aan een risicobeoordeling. De hierop gebaseerde constructie en uitvoering van het product komt overeen met de huidige stand der techniek.

Het product is bijbedoeld gebruik veilig en bedrijfszeker. Desondanks blijft er sprake van een restrisico.



### Waarschuwing voor elektrische spanning



Vóór alle werkzaamheden aan het product de aansluitkabel van de accu loskoppelen!



### Waarschuwing voor elektrische spanning

Er bestaat kortsluitgevaar door in de behuizing binnendringende vloeistoffen! Zorg dat geen water of andere vloeistoffen in de behuizing komen.



### Waarschuwing voor stoffen met explosiegevaar

De accu nooit blootstellen aan temperaturen boven 45 °C! De accu niet in contact brengen met water of vuur! Vermijd blootstelling aan direct zonlicht en vocht. Er bestaat explosiegevaar!



### Stoot- en knelgevaar bij de deur!

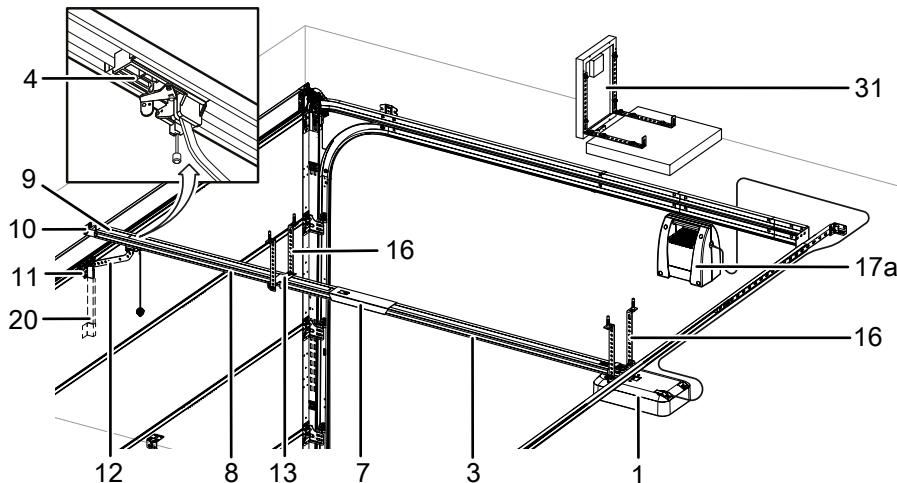
Tijdens de krachtinleerfase wordt de normale mechanische weerstand bij het openen en sluiten van de deur in de aandrijving ingeleerd. De krachtbegrenzing is tot de afronding van de inleerprocedure gedeactiveerd.

De beweging van de deur wordt niet gestopt door een hindernis!

- Houd voldoende afstand van het gehele bewegingstraject van de garagedeur!
- Onderbreek de procedure alleen bij gevaar.

### 3 Productbeschrijving

#### 3.1 Algemeen productoverzicht



Afb. 1: Productoverzicht

- |   |  |
|---|--|
| 1. Aandrijfkop met LED-module               | 11. Deuraansluitconsole                                  |
| 3. Looprail (modelvoorbeeld), aandrijfzijde | 12. Stuurkoppelstang                                     |
| 4. Loopslede                                | 13. Middenophanging                                      |
| 7. Looprailkoppeling (modelvoorbeeld)       | 16. Plafondbevestigingen aandrijfkop                     |
| 8. Looprail (modelvoorbeeld), deurzijde     | 16. Plafondbevestiging rail                              |
| 9. Spaninrichting                           | 17a. Accu-pack   |
| 10. Wandbevestiging                         | 20. Telescoopconsole voor sectionale deuren (accessoire) |
|   | 31. Solarmodule (accessoire)                             |

## 3.2 Technische gegevens

### Algemeen

Max. deurafmeting: 10 m<sup>2</sup>  
Max. gewicht: 160 kg

### Modelspecificaties

Besturing: N-423 Accu  
Bedrijfsmodus: Pulsbedrijf,  
afstandsbediening  
Aandrijvingstype: N-423 Accu

Nominale belastbaarheid: 120 N

Max. belastbaarheid: 400 N  
Aansluitwaarden: 12 V DC

### Opgenomen stroom

Standby: 3 mA / < 50 mW  
Max. bedrijf: 150 W  
Cycli / uur: 2  
Max. cycli / dag: 4  
Max. cycli totaal: 12000

Verlichtings-LED: 2 W

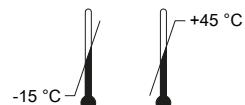
Veiligheid volgens EN 13849-1:

Ingang STOP - A: Cat. 2 / PL = c  
Ingang STOP - B: Cat. 2 / PL = c

Temperatuurbereik besturing:



Temperatuurbereik accu-pack:



Laadadapter: 15 V DC, 1A

Beschermklasse: IP20, alleen voor droge ruimten

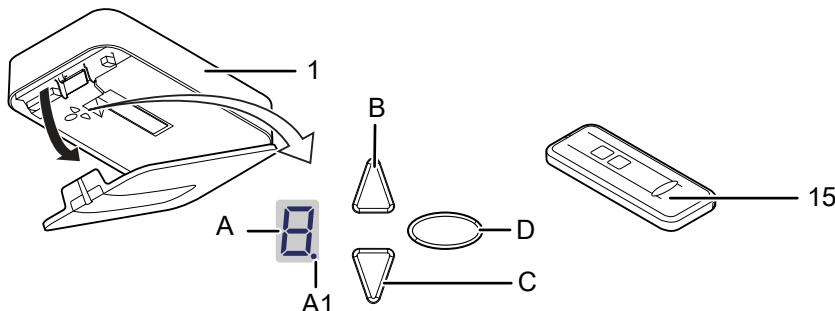
Geluidssterkte: < 70 dB(A)

Fabrikant: Novoferm tormatic GmbH  
www.tormatic.de  
Duitsland  
44145 Dortmund  
Eisenhüttenweg 6

## 3.3 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de aandrijfkop. De opgegeven aansluitwaarden aanhouden.

### 3.4 Bedieningselementen



Afb. 2: Bedieningselementen

- A. Cijferdisplay (A1 digitale punt)
- B. Knop OPEN / start
- C. Knop DICHT
- D. Programmeerknop (PROG-knop)
- 1. Aandrijfkop
- 15. Handzender

### 3.5 Werkwijze van de geïntegreerde veiligheidsinrichting

Raakt de deur tijdens het sluiten een hindernis, stopt de aandrijving en wordt de hindernis weer vrijgegeven door het openen tot de bovenste eindpositie, zie hoofdstuk "Krachtinleerfase".

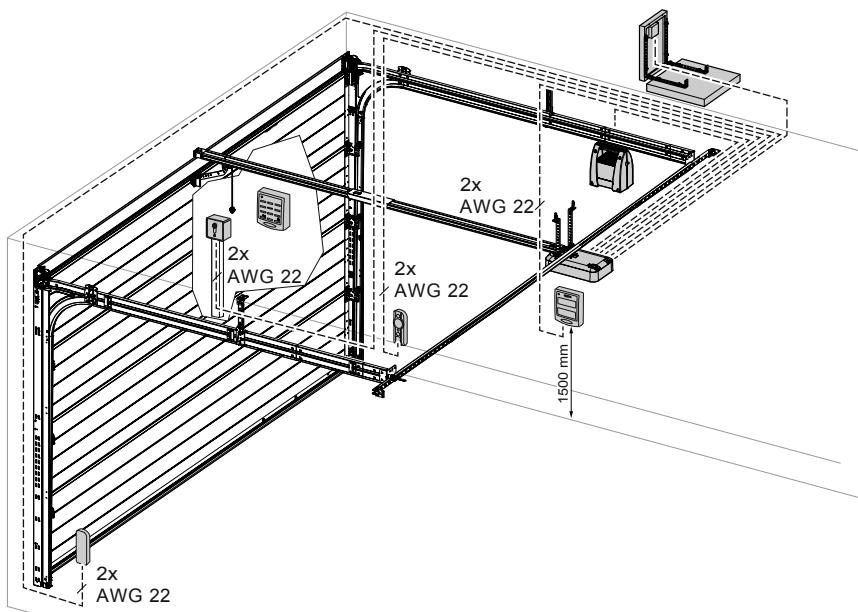
Raakt de deur tijdens het openen een hindernis, stopt de aandrijving en verplaats deze de deur in de tegengestelde richting, voor het vrijgeven van de hindernis. De deur kan door het opnieuw geven van een puls weer worden gesloten.

## 4 Installeren en montage

### 4.1 Veiligheidsaanwijzingen voor installeren en montage

- Het installeren mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel.
- Maak uzelf vertrouwd met alle installatieaanwijzingen, voordat u het product installeert.

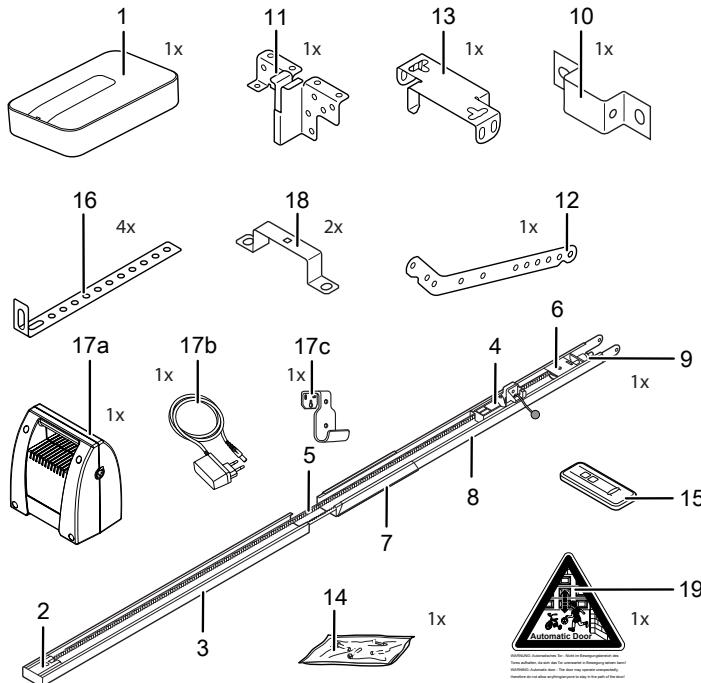
### 4.2 Aandrijvingen en accessoires



Afb. 3: Aandrijvingen en accessoires

## 4.3 Leveringsomvang

De leveringsomvang is gebaseerd op uw productconfiguratie. Doorgaans ziet deze er als volgt uit:



Afb. 4: Leveringsomvang

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Aandrijfkop met LED-module               | 11. Deuraansluitconsole            |
| 2. Aandrijfrondsel*                         | 12. Stuurkoppelstang               |
| 3. Looprail (modelvoorbeeld) aandrijfzijde* | 13. Middenophanging                |
| 4. Loopslede*                               | 14. Zakje met bevestigingsmiddelen |
| 5. Tandriem of ketting*                     | 15. Handzender (modelafhankelijk)* |
| 6. Omkeerrol*                               | 16. Plafondbevestiging             |
| 7. Looprailkoppeling (modelvoorbeeld)*      | 17a. Accu-pack                     |
| 8. Looprail (modelvoorbeeld) deurzijde*     | 17b. Laadadapter                   |
| 9. Spaninrichting*                          | 17c. Bevestigingsbeugel            |
| 10. Wandbevestiging*                        | 19. Waarschuwingssticker           |

\*Optioneel

### LET OP

Controleer of de geleverde bouten, schroeven en houders volgens de bouwkundige eisen geschikt zijn voor de montage op locatie.

## 4.4 Voorbereiding van de montage



### Gevaar door omstoten of omvallen!

Personen kunnen door de deur worden geraakt of omvergeduwd.  
Zorg dat de deur niet uitsteekt in openbare voetpaden of straten.



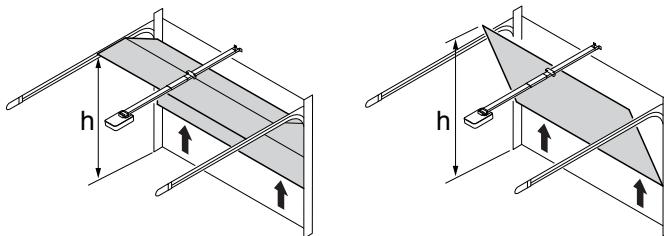
### Knelgevaar!



Knel- en schaargevaar bij de vergrendelingsmechanismen van de garagedeur.

- Verwijder gevaarlijke onderdelen indien nodig vóór de montage.

- Controleer de stabiliteit van de deur, de bouten en moeren bij de deur natrekken.
- Controleer de deur op een probleemloze loop, smeer de assen en lagers. De veervoorspanning moet ook worden gecontroleerd en indien nodig worden gecorrigeerd.
- Meet de binnenwerkse hoogte bij het openen en sluiten van de garagedeur (h).



Afb. 5: Binnenwerkse hoogte van de garagedeur meten

- Demonteer de aanwezige deurvergrendelingen (slotplaat en dagschoot).
- Bij garages zonder tweede ingang is een noodontgrendeling (accessoire) noodzakelijk.
- Bij garages met een loopdeur moet eerst het loopdeurcontact worden geïnstalleerd.

## 4.5 Montage van de garagedeuraandrijving

Volg de afbeeldingen op de A3-montageposter.

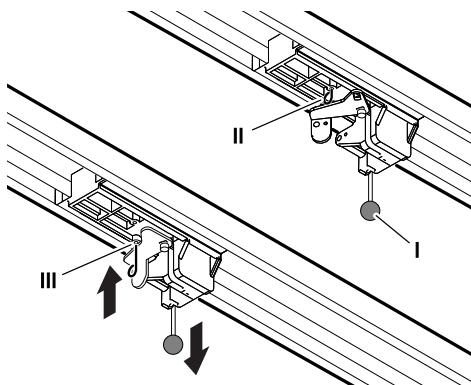
| Stap | Installeren  |
|------|--|
| 1    | De looprail (3 & 8) volledig uitklappen. Druk de looprailkoppeling (7) gecentreerd over de aansluitnaad. De ketting of de tandriem moet indien nodig worden nagespannen. Zie afbeelding. |
| 2    | Monteer de middenophanging (13) aan de looprail. Monteer de bevestigingsbeugels (18) aan de aandrijfkop (1).   |
| 3    | Monteer de aansluitconsole (11) op de garagedeur.  |
| 4    | Monteer de wandbevestiging (10).   |
| 5a   | Monteer de looprail (3 & 8) aan de wandbevestiging (10).   |
| 5c/d | Monteer de plafondbevestigingen (16) aan de middenophanging (13) en aan de aandrijfkop (1). Monteer de plafondbevestigingen (16) daarna aan het plafond.                                 |
| 6    | Monteer de stuurkoppelstang (12) tussen de loopslede (4) en deuraansluitconsole (11).  |
| 7    | Voor de programmering de afdekking bij de aandrijfkop openen met een schroevendraaier of een vergelijkbaar gereedschap.  |
| 8    | De waarschuwingssticker (19) goed zichtbaar aanbrengen op de binnenzijde van de garagedeur.  |

#### 4.5.1 Loopslede ontgrendelen

**LET OP**

De trekknop mag maximaal 1,80 m boven de vloer hangen.

Tijdens de montage kan het nodig zijn de verbinding tussen loopslede en aan-sluitconsole te ontgrendelen. Het demonteren van de stuurkoppelstang is hiervoor niet nodig.



Afb. 6: Aandrijving ontgrendelen en vergrendelen

1. Voor het handmatig bewegen van de garagedeur trekken aan de trekknop (I) van de loopslede.
2. Loopslede van tandriem resp. ketting loskoppelen.
3. De garagedeur kan nu handmatig worden bewogen.
4. Voor het handmatig bedienen van de deur gedurende een langere periode, kan de vergrendelpalen (II) van de looprail in de hiervoor bedoelde boring (III) worden gestoken. Voor het herstellen van het normale bedrijf, de vergrendelpalen (II) losmaken.

#### 4.6 Montage van het accu-pack

De afbeeldingen op de montageposter volgen.

| Stap | Installeren  |
|------|--|
| 1    | Zorg dat de afstand tussen aandrijfkop en accu-pack niet groter is dan 2 m.  |
| 2a   | <b>Optie: accu-pack ophangen bij de looprail aan de zijkant.</b>   |
| 2b   | Montere de houder van het accu-pack achter de looprail aan de zijkant. Zorg dat de boutkop naar binnen, richting het loopvlak van de rail wijst. |
| 3a   | <b>Optie: accu-pack ophangen aan de zijwand.</b>   |
| 3b   | Montere de houder van het accu-pack met de betreffende pluggen en schroeven op de wand.  |
| 4    | Het accu-pack indien nodig laden, zoals is beschreven in het hoofdstuk "Accu opladen".   |
| 5    | Het accu-pack op de houder haken en verbinden met de aandrijfkop.  |

## 4.7 Montage van het solarpanel (accessoire)

De volgende aanwijzingen voor het monteren van het solarpanel opvolgen:

- Gebruik alleen originele fotovoltaïsche modules van de fabrikant.
- Zorg bij de keuze van de montagelocatie dat geen schaduwen ontstaan door planten, bomen of bouwkundige objecten en zorg voor positionering in zuidelijke richting.
- Gebruik een leiding die geschikt is voor gebruik in de buitenlucht of leg een koudebestendige PVC-leiding in een mantelbus.
- De afbeeldingen op de montageposter volgen.

| Stap                           | Installeren  |
|--------------------------------|--|
| <b>Voormontage solarpanel</b>  |  |
| 1                              | Monteer op de achterzijde van het solarpanel (1) twee bevestigingshoekprofielen (2).   |
| <b>2</b>                       | <b>Optie: wandmontage</b>  |
| 2a                             | Gebruik de overige bevestigingshoekprofielen (2) voor het aftekenen van de boorposities op de wand. Zorg voor de juiste onderlinge afstanden tussen de boorgaten.  |
| 2b                             | Boor de boorgaten en monter de twee bevestigingshoekprofielen (2) op de betreffende wand.  |
| 2c                             | Monteer het solarpanel (1), door het aan elkaar schroeven van de bevestigingshoekprofielen (2) van het solarpanel en de wand.  |
| <b>3</b>                       | <b>Optie: dakmontage (plat dak):</b>   |
| 3a                             | De posities van de bevestigingshoekprofielen (2) aftekenen op een dragende plaat. Zeer geschikt hiervoor zijn betontegels. Zorg voor de juiste onderlinge afstanden tussen de boorgaten. De betreffende gaten in de dragende plaat boren.<br><b>Aanwijzing: nooit boren in het garagedak. Hierdoor kunnen lekkages ontstaan.</b> |
| 3b                             | Schroef de overige twee bevestigingshoekprofielen (2), zoals afgebeeld, aan de twee bevestigingshoekprofielen (2) op het solarpanel (1).   |
| 3c                             | Monteer het voorgemonteerde solarpanel (1) op de dragende plaat.   |
| <b>Elektrische aansluiting</b> |  |
| 4                              | Leg de aansluitkabel naar de aandrijfkop.  |
| 5                              | De aansluiteleiding aansluiten op de klem (N). Let hierbij op de correcte ligging van de polen. Zie hiervoor ook het hoofdstuk "Garagedeuraandrijving bekabelen - netaansluiting en besturing"   |

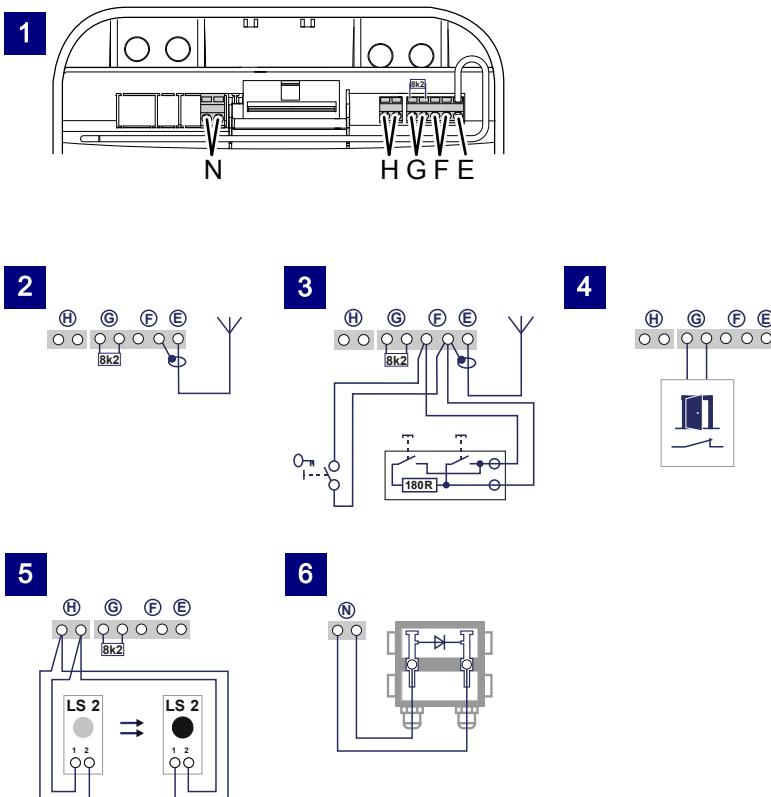
### 4.7.1 Functiecontrole

Controleer de correcte werking van het solarpanel bij de puntindicatie (A1).

| Tijd van de dag / weer | Puntindicatie knippert | Laadstroom     |
|------------------------|------------------------|----------------|
|                        | 1 s                    | > 300 mA       |
|                        | 2 s                    | 30 mA - 300 mA |
|                        | 4 s                    | 3 mA - 30 mA   |
|                        | 60 s                   | < 3 mA         |

## 4.8 Garagedeur bekabelen - netaansluiting en besturing

### 4.8.1 Overzicht aansluitschema



| Nr. | Klem | Beschrijving   |
|-----|------|--|
| 1   |      | Overzicht van de toewijzing van de aansluitingen bij de aandrijfkop.   |
| 2   | E    | Aansluiting voor antenne. Bij gebruik van een externe antenne moet de afscherming worden aangesloten op de links hiernaast liggende klem (F).  |
| 3   | F    | Aansluiting voor externe pulsgever (accessoire, bijv. sleutelschakelaar of codeschakelaar)   |
| 4   | G    | Aansluiting voor loopdeurcontact (accessoire) of noodstop. Via deze ingang wordt de aandrijving gestopt, resp. het opstarten onderdrukt.<br>Loopdeurcontacten met 8k2-weerstand worden ondersteund (bijv. ENS-S 8200 of Extra 412) |
| 5   | H    | Aansluiting fotocel LS2 (bij gebruik van een andere fotocel de handleiding van de fotocel raadplegen voor de klemaansluitposities)   |
| 6   | N    | Aansluiting voor solarmodule (optioneel)   |

## 4.8.2 Pulsgever en externe veiligheidsinrichtingen

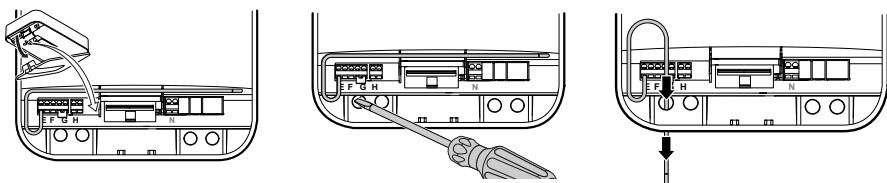


Bij hogere eisen aan persoonlijke bescherming, adviseren wij naast de interne krachtbegrenzing van de aandrijving een 2-draads-fotocel te installeren. Meer informatie over accessoires kunt u vinden in onze documentatie of vraag hiernaar bij uw vakman.

### LET OP

Controleer de aandrijving voordat deze de eerste keer in gebruik wordt genomen op een probleemloze en veilige werking (zie hoofdstuk onderhoud / controle).

## 4.9 Leggen van antenne



Afb. 7: Antenne leggen

1. Open de afdekking van de aandrijfkop.
2. De voorbereide doorvoer eerst doorsteken met een geschikt gereedschap (bijv. schroevendraaier) en de meegeleverde kabelwartel in de boring monteren.
3. De antenne uit de transportbeveiliging halen en door de doorvoer naar buiten leiden.
4. De afdekking van de aandrijfkop sluiten.

### LET OP

Bij gebruik van een externe antenne moet de afscherming worden aangesloten op de hiernaast liggende klem (F).

## 4.10 Aandrijfkop programmeren

In deze paragraaf wordt de basisprogrammering van de aandrijving in het kader van de installatie beschreven. Het programmeren van de besturing is menugestuurd.

- Door het drukken op de knop (D) wordt de menunavigatie opgeroepen. De cijfers van het display (A) tonen de menustop.
- Na 2 seconden knippert het display (A) en kan de instelling met de knoppen (B) en (C) worden gewijzigd.

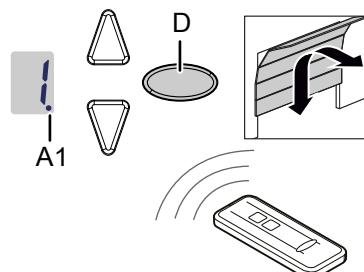
- Met de knop (D) wordt de ingestelde waarde opgeslagen en springt het programma automatisch naar de volgende menustap. Door meerdere keren drukken op de knop (D), kunnen menustappen worden overgeslagen.
- Voor beëindiging van het menu, herhaaldelijk op de knop (D) drukken, tot het cijfer "0" wordt weergegeven of uit gaat.
- Buiten het menu kan met knop (B) een startpuls worden gegeven.

Informatie over uitgebreidere en / of speciale instellingen, kunt u vinden in het hoofdstuk "Speciale instellingen".

#### 4.10.1 Voorbereiding

- Zorg dat de garagedeur stevig en veilig met de loopslede is verbonden.
- Zorg dat de antenne correct is gepositioneerd (zie paragraaf "Leggen van antenne").
- Zorg dat u alle handzenders, die u voor deze garagedeur wilt inleren, bij de hand heeft.
- Zorg dat het accu-pack is geladen.
- Open de afdekking van de aandrijfkop.
- Monter de kabel tussen aandrijfkop en accu-pack.  
⇒ De puntindicatie gaat branden.

#### 4.10.2 Menu 1: startfunctie voor de handzender



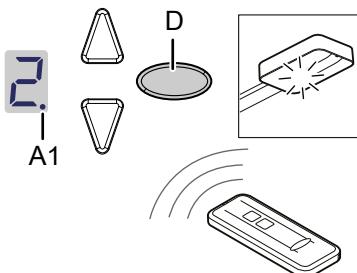
Afb. 8: Startfunctie voor de handzender programmeren

- Een keer kort op de programmeerknop (PROG-knop) (D) drukken.  
⇒ De waarde "1" wordt weergegeven.
- Zodra de displaywaarde knippert, op de knop van de handzender drukken waarmee u de aandrijving later wilt starten, tot de puntindicatie (A1) van het display 4x knippert.
- Zodra het cijfer uit gaat, kunt u de volgende handzender inleren (zie stap 1).

#### LET OP

Maximaal kunnen 10 codes worden aangeleerd.  
(Bijvoorbeeld 5x start, 5x verlichting).

#### 4.10.3 Menu 2: verlichtingsfunctie voor de handzender



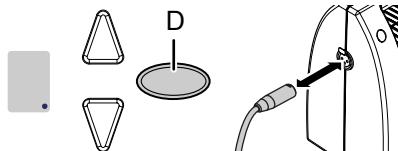
Afb. 9: Verlichtingsfunctie voor de handzender programmeren

1. Twee keer kort op de programmeerknop (PROG-knop) (D) drukken.  
⇒ De waarde "2" wordt weergegeven.
2. Op de knop op de handzender waarmee de verlichting moet worden aangestuurd drukken, tot de digitale punt (A1) op het display 4x knippert.
3. Zodra het cijfer uit gaat, kunt u de volgende handzender inleren (zie stap 1).

##### LET OP

Maximaal kunnen 10 codes worden aangeleerd.  
(Bijvoorbeeld 5x start, 5x verlichting).

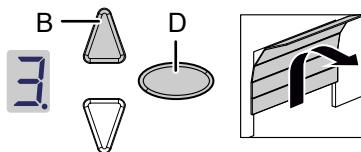
#### 4.10.4 Wissen van alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders



Afb. 10: Wissen van alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders

1. Onderbreek de stroomtoevoer, door de kabel tussen accu-pack en aandrijfkop te verwijderen.
2. Druk op de ovale programmeerknop (PROG-knop) (D) en houd deze ingedrukt.
3. De kabel tussen accu-pack en aandrijfkop weer aansluiten, terwijl de programmeerknop (PROG-knop) (D) nog steeds ingedrukt wordt gehouden.  
⇒ Alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders zijn gewist.

#### 4.10.5 Menu 3 + menu 4: instellen van de eindposities



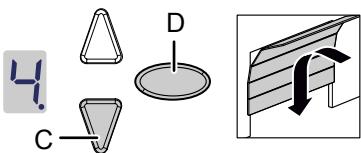
Afb. 11: Instellen van de eindpositie OPEN

1. De programmeerknop (PROG-knop) (D) ca. 3 seconden ingedrukt houden.  
⇒ De waarde "3" wordt weergegeven.
2. Op de OPEN-knop drukken en controleer of de garagedeur in de richting OPEN verplaatst.

**LET OP**

Verplaats de garagedeur in de verkeerde richting, de programmeerknop (PROG-knop) (D) ca. 5 seconden ingedrukt houden, tot een looplicht verschijnt.

3. De OPEN-knop ingedrukt houden, tot de garagedeur de gewenste eindpositie OPEN heeft bereikt. Indien nodig op de DICHT-knop (C) drukken, om de positie te corrigeren.
4. Staat de garagedeur in de gewenste eindpositie OPEN, drukken op de programmeerknop (PROG-knop) (D).  
⇒ De waarde "4" wordt weergegeven.
5. Zodra de weergavewaarde knippert, drukken op de DICHT-knop (C).
6. De DICHT-knop ingedrukt houden, tot de garagedeur de gewenste eindpositie DICHT heeft bereikt. Indien nodig op de OPEN-knop (B) drukken, om de positie te corrigeren.



Afb. 12: Instellen van de eindpositie DICHT

7. Staat de garagedeur in de gewenste eindpositie DICHT, drukken op de programmeerknop (PROG-knop) (D).  
⇒ De waarde "0" wordt weergegeven.
8. Ga verder met de krachtinleerfase.

## 4.10.6 Krachtinleerfase

### WAARSCHUWING



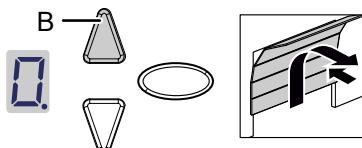
### Stoot- en knelgevaar bij de deur!

Tijdens de krachtinleerfase wordt de normale mechanische weerstand bij het openen en sluiten van de deur in de aandrijving ingeleerd. De krachtbegrenzing is tot de afronding van de inleerprocedure gedeactiveerd. De beweging van de deur wordt niet gestopt door een hindernis!

- Houd voldoende afstand van het gehele bewegingstraject van de garagedeur!

### LET OP

- Tijdens de krachtinleerfase wordt de waarde "0" weergegeven. Onderbreek de procedure niet. Na het voltooien van de krachtinleerfase moet de weergave "0" uit gaan.
- De krachtinleerfase begint altijd vanuit de eindpositie DICTH.



Afb. 13: Krachtinleerfase

1. Druk op de OPEN-knop (B) of gebruik de ingeleerde handzender. De garagedeur beweegt vanuit de eindpositie DICTH naar de eindpositie OPEN.
2. Druk nogmaals op de OPEN-knop (B) of gebruik de ingeleerde handzender. De garagedeur beweegt vanuit de eindpositie OPEN naar de eindpositie DICTH. Na ca. 2 seconden gaat de weergave "0" uit.

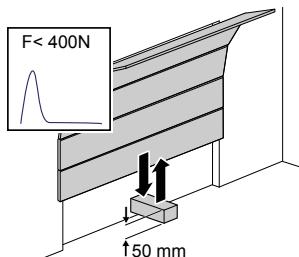
### LET OP

- Mocht de waarde "0" niet uit gaan, herhaal dan de procedure.
- Na 3 mislukte pogingen verschijnt de waarde "3", dit betekent dat u wordt gevraagd het instellen van de eindposities te herhalen, zie ook "Menu 3 + menu 4: instellen van de eindposities".

#### 4.10.7 Controle van de krachtbegrenzing

**LET OP**

- Na het afsluiten van de inleerfase, moet de krachtbegrenzing worden gecontroleerd
- De aandrijving moet een keer per maand worden gecontroleerd.



Afb. 14: Krachtbegrenzing controleren

1. Een krachtmeter of een geschikte hindernis (bijv. de doos van de aandrijving) binnen het sluitbereik van de deur positioneren.
2. Sluit de garagedeur. De garagedeur verplaatst naar de eindpositie DICHTE. De garagedeur stopt en gaat terug naar de eindpositie OPEN, zodra contact met een hindernis wordt gedetecteerd.
3. Kan de deur eventueel personen optillen (bijv. openingen groter 50 mm of mogelijke stavlakken), moet de krachtbegrenzingsinrichting in openingsrichting worden gecontroleerd: Bij een extra belasting van de deur met een massa van 20 kg moet de aandrijving stoppen.

**LET OP**

Mocht de hindernis niet worden herkend of de krachtwaarden niet worden aangehouden, moet de krachtbegrenzing opnieuw volgens hoofdstuk "Menu 5 + menu 6: krachtbegrenzing voor openen en sluiten" worden ingesteld.

Na elke vervanging van de garagedeurveren, moeten de eindposities altijd opnieuw worden ingesteld (zie menu 3 + menu 4).

## 4.11 Speciale instellingen

### 4.11.1 Menu "Speciale instellingen" openen

1. Om het menu voor speciale instellingen te bereiken, de programmeerknop (PROG-knop) (D) ca. circa 3 seconden ingedrukt houden.  
⇒ De waarde "3" wordt weergegeven.
2. Druk opnieuw op de programmeerknop (PROG-knop) (D).  
⇒ De waarde "4" wordt weergegeven.
3. Houd de programmeerknop (PROG-knop) (D) nogmaals gedurende circa 3 seconden ingedrukt.  
⇒ De waarde "5" wordt weergegeven.

### 4.11.2 Menu 5 + menu 6: Krachtbegrenzing voor openen en sluiten



#### Knelgevaar bij de deur!



Bij een te hoge instelling van de krachtbegrenzing bestaat gevaar voor persoonlijk letsel.

In de afleertoestand is de ingestelde waarde bij het openen "6" en bij het sluiten "4".

- De kracht bij de hoofdssluitrand mag niet groter zijn dan 400 N / 750 ms!

#### LET OP

- Wij adviseren om vóór de krachtinleerfase de deuraanpassingen in menu 8 uit te voeren.

1. Kies menupunt "5".  
⇒ Na circa 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde van de krachtbegrenzing voor het openen.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen OPEN (B) en DICHT (C).
3. Op de programmeerknop (PROG-knop) (D) drukken. De waarde "6" wordt weergegeven. Na circa 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde van de krachtbegrenzing voor het sluiten.
4. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen OPEN (B) en DICHT (C).
5. Op de programmeerknop (PROG-knop) (D) drukken.  
⇒ De waarde "7" wordt weergegeven.

#### 4.11.3 Menu 7: Verlichtingstijden instellen

1. Kies menupunt "7".  
⇒ Na circa 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde voor de verlichtingstijd. In de afleertoestand is de waarde "0" ingesteld.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen OPEN (B) en DICHT (C).

| Waarde | Verlichtingstijd |
|--------|------------------|
| 0      | 30 s             |
| 1      | 60 s             |
| 2      | 90 s             |

3. Op de programmeerknop (PROG-knop) (D) drukken.  
⇒ De waarde "8" wordt weergegeven.

#### 4.11.4 Menu 8: Deuraanpassingen

**LET OP**

Na het wijzigen van de instelling moet de krachtinleerfase opnieuw worden uitgevoerd.

1. Kies menupunt "8".  
⇒ Na circa 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde. Voor een optimaal verloop van de beweging en voor het handhaven van de krachten, moet u de juiste sluitsnelheid selecteren.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen OPEN (B) en DICHT (C).
3. Druk op de opslagknop (D).  
⇒ De waarde "9" wordt weergegeven.

| Menuwaarde | Sluitsnelheid |
|------------|---------------|
| 0          | 100%          |
| 1          | 90%           |
| 2          | 80%           |

#### 4.11.5 Menu 9: instellen accutype

1. Kies menupunt "9".  
⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de instelling van de bedrijfsmodus. In de aflevertoestand is de waarde "0" ingesteld.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen OPEN (B) en DICHT (C).

| Waarde | Accutype              |
|--------|-----------------------|
| 0      | Panasonic LC-CA1215P1 |
| 1      | Type 2                |
| 2      | Type 3                |
| 3      | Type 4                |

3. Op de programmeerknop (PROG-knop) (D) drukken.  
⇒ De waarde "0" wordt weergegeven. Menu-einde (indien nodig verder met krachtinleerprocedure).

#### 4.12 Installeren afsluiten

Sluit de afdekking van de aandrijfkop.

De garagedeur op een veilige en probleemloze werking controleren. Zie hoofdstuk "Onderhoud / controle".

#### 4.13 Waarschuwingsticker aanbrengen

De sticker goed zichtbaar aanbrengen op de binnenzijde van uw garagedeur.

WAARSCHUWING: Automatische deur – Ga niet binnen het bewegingsbereik van de deur staan, de deur kan onverwacht in beweging komen.



WAARSCHUWING: Automatische deur – Ga niet binnen het bewegingsbereik van de deur staan, de deur kan onverwacht in beweging komen.  
Tres achtung, da sich das Tor unverhofft in Bewegung setzen kann.  
WARNING: Automatic door – The door may operate unexpectedly, therefore do not allow anyone anyone to stay in the path of the door!

## 5 Gebruik

### 5.1 Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

Tijdens het gebruik de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

- Gebruik alleen door geïnstrueerde personen.
- Alle gebruikers moeten vertrouwd zijn met de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.
- De voor de gebruikslocatie geldende lokale ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen opvolgen.
- Bewaar handzenders buiten bereik van kinderen.

 WAARSCHUWING



#### Stoot- en knelgevaar door bewegingen van de deur!

Bij bediening van de aandrijving, moeten de openings- en sluitprocessen worden bewaakt.

- De garagedeur moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie
- Zorg dat geen personen of voorwerpen aanwezig zijn binnen het bewegingsbereik van de garagedeur.

### 5.2 Accu-pack opladen

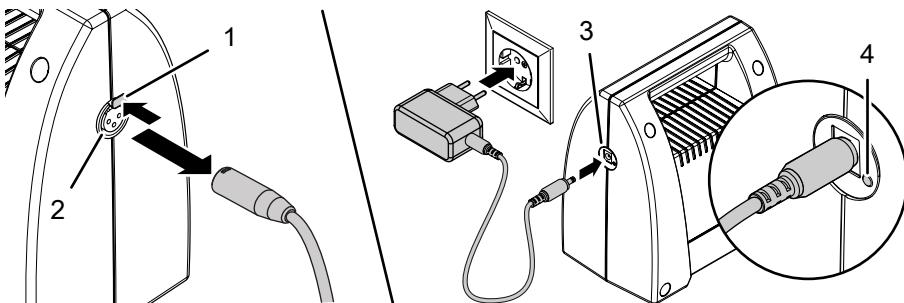
LET OP

#### De accu kan bij ondeskundig opladen worden beschadigd.

De accu nooit laden bij omgevingstemperaturen onder 15 °C of boven 45 °C.

De accu is bij levering deels opgeladen, om beschadiging van de accu door diepontlading te verhinderen.

Vóór de eerste inbedrijfstelling en na langere stilstand moet het accu-pack worden bijgeladen. Het accu-pack alleen laden met het meegeleverde laadadapter. Ga hierbij als volgt te werk:



Afb. 15: Accu-pack opladen

1. De kabel vanaf het accu-pack naar de aandrijfkop loskoppelen, door het ingedrukt houden van de ontgrendelingsknop (1) bij de aansluitcontrastekker (2) van het accu-pack en daarna de stekker los te trekken.
2. De garagedeur omschakelen naar handbediening, zoals in hoofdstuk "Garagedeur handmatig openen en sluiten" is beschreven, als u de garagedeur tijdens de duur van het opladen wilt sluiten.
3. Verwijder het accu-pack uit de houder.
4. Koppel de laadadapter aan het accu-pack, door de stekker van de laadadapter in de laadaansluiting (3) van het accu-pack te steken.
5. Steek de laadadapter in een correct afgezekerde stopcontact
  - ⇒ De LED (4) brandt rood: de accu wordt opgeladen
  - ⇒ De LED (4) brandt blauw: de accu is volledig geladen en ontvangt een onderhoudsbelading.
6. Trek de laadadapter uit het stopcontact, door het vastpakken van de stekker. Trek de stekker uit de laadaansluiting (3).
  - ⇒ Het accu-pack en de laadadapter kunnen tijdens het opladen zijn opgewarmd. Laat het accu-pack afkoelen tot ruimtetemperatuur.
7. Het geladen accu-pack op de houder haken en weer verbinden met de kabel van aandrijfkop.
8. Het bedrijf van de garagedeur weer omschakelen naar motorbedrijf, als deze eerder was omgeschakeld naar handbediening.
  - ⇒ Het accu-pack is opgeladen en weer bedrijfs gereed.

### **5.3 Laadtoestand van het accu-pack controleren**

#### **LET OP**

**Diepontladingen leiden tot een voortijdige uitval van de accu.**

Vermijd lange ligttijden van meer dan 6 maanden. Lange ligttijden leiden tot zelfontlading.



De gebruiksduur van het accu-pack is 40 dagen bij 4 openingen per dag. Bij extreme temperaturen wordt de gebruiksduur echter verkort. Bijvoorbeeld: bij -10 °C verminderd de gebruiksduur tot 50 %.



Wij adviseren het installeren van een solarmodule (accessoire), voor het comfortabel bijladen en het behoud van de levensduur van de accu.

Bekijk de laadtoestand van de accu regelmatig en de accu op tijd bijladen. De laadtoestand wordt bij elke start op het display van de aandrijving getoond:

| Indicatie | Signaaltoon   | Laadtoestand                        |
|-----------|---------------|-------------------------------------|
|           | Continue toon | Laadspanning te hoog*               |
| 8, 9      | -             | Volledig geladen accu               |
| 4 - 7     | -             | Gemiddelde laadtoestand             |
| 3         | 1x kort       | 30%, bijladen                       |
| 2         | 2x kort       | 20%, dringend bijladen*             |
| 1         | 3x kort       | 10%, aandrijving kan stoppen**      |
| 0         | Xx kort       | < 5%, aandrijving beweegt niet meer |

\* Installatie door een vakman laten controleren!

\*\* Verlichting knippert

## 5.4 Garagedeur openen en sluiten (tijden normaal bedrijf)

De garagedeur kan met verschillende bedieningsapparaten worden bediend (handzender, sleutelschakelaar, etc.). In deze handleiding wordt uitsluitend de bediening via een handzender beschreven. Andere bedieningsapparaten werken vergelijkbaar.

1. Een keer kort op de knop op de handzender drukken. Afhankelijk van de actuele positie, gaat de garagedeur naar de positie OPEN of DICHT.
2. Indien nodig nog een keer op de knop op de handzender drukken, om de garagedeur weer te stoppen.
3. Indien nodig nog een keer op de knop op de handzender drukken, om de garagedeur weer naar de uitgangspositie te verplaatsen.



Aan een van de knoppen van de handzender kan de verlichtingsfunctie worden toegewezen. Via de handzender kan de verlichting dan onafhankelijk van de aandrijving worden ingeschakeld. Na de ingestelde verlichtingstijd (menu 7), wordt de verlichting automatisch uitgeschakeld.

## 5.5 Garagedeur handmatig openen en sluiten

**WAARSCHUWING**



### Stoot- en knelgevaar door ongecontroleerde bewegingen van de deur!

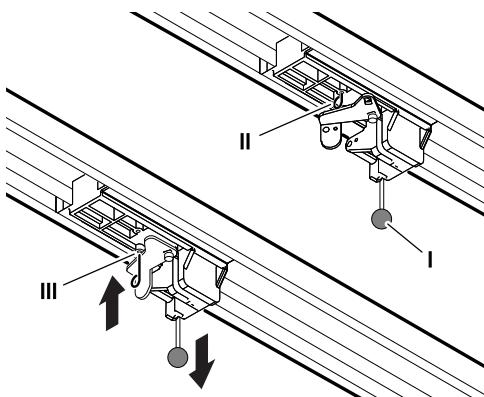
Bij gebruik van de snelontgrendeling, kan de garagedeur ongecontroleerd bewegen. De garagedeur is wellicht niet meer correct uitgebalanceerd of de veren kunnen beschadigd zijn of niet meer de vereiste spankracht hebben.

- Neem contact op met de betreffende leverancier / fabrikant.

**LET OP**

Tijdens het installeren van het systeem zijn vergrendelingselementen van de garagedeuraandrijving gedemonteerd. Deze moeten weer worden gemonteerd als de garagedeur gedurende een langere periode handmatig moet worden bediend. Alleen zo kan de garagedeur in gesloten toestand worden vergrendeld.

Bij het instellen van de garagedeur of bij het uitvallen van de voedingsspanning, kan de garagedeur handmatig worden geopend en gesloten.



Afb. 16: Aandrijving ontgrendelen en vergrendelen

1. Voor het handmatig bewegen van de garagedeur trekken aan de trekknop (I) van de loopslede.
2. De loopslede van tandriem resp. van de ketting loskoppelen.  
⇒ De garagedeur kan nu handmatig worden bewogen.
3. Voor het handmatig bedienen van de deur gedurende een langere periode, kan de vergrendelpalen (II) van de looprail in de hiervoor bedoelde boring (III) worden gestoken. Voor het herstellen van het normale bedrijf, de vergrendelpalen (II) losmaken.

## 6 Foutzoeken

| Storing  | Mogelijke oorzaken  | Oplossing  |
|--|---|--|
| Deur sluit / opent niet volledig.  | Verandering in deurmechanisme. Sluit-/openingskracht te zwak ingesteld. Eindpositie niet correct ingesteld.                         | Deur laten controleren. Krachtingstelling laten uitvoeren, zie hoofdstuk "menu 5 + 6". Eindposities opnieuw laten instellen. |
| Na het sluiten opent de deur weer een spleet.  | Deur blokkeert kort voor de positie dicht. Eindpositie niet correct ingesteld.  | Hindernis verwijderen. Eindposities DICHT opnieuw laten instellen.   |
| Aandrijving beweegt niet, terwijl motor draait.  | De aandrijving is ontgrendeld.  | Aandrijving weer vergrendelen, zie hoofdstuk "Garagedeur handmatig openen en sluiten".                                       |
| Deur reageert niet op het geven van een puls met de handzender - echter wel op puls door drukknop of andere pulsgever. | Batterij in handzender leeg. Antenne niet aanwezig of niet verticaal gericht. Geen handzender geprogrammeerd.                       | Batterij in handzender vervangen. Antenne insteken / verticaal richten. Handzender programmeren, zie "Menu 1".               |
| Deur reageert niet op het geven van een puls met de handzender of op een andere pulsgever.                             | Zie diagnoseweergave.   | Zie diagnoseweergave.  |
| Te geringe reikwijdte van de handzender.   | Batterij in handzender leeg. Antenne niet aanwezig of niet verticaal gericht. Afscherming van het ontvangstsignaal door het gebouw. | Batterij in handzender vervangen. Antenne insteken / verticaal richten. Externe antenne aansluiten (accessoire).             |
| Tandriem of aandrijving maakt veel geluid.   | Tandriem vervuild of tandriem te strak gespannen.   | Tandriem reinigen. Inspuiten met siliconenspray (geen oliehoudende middelen gebruiken). Tandriem ontspannen.                 |

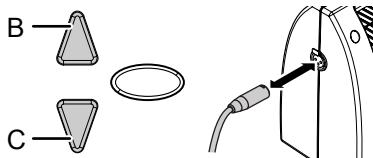
## 7 Diagnoseweergave

| Waarde | Toestand                                    | Diagnose / oplossing   |
|--------|---|--|
|        | Aandrijving start, waarde "0" gaat uit.     | De aandrijving ontvangt een startpuls bij de ingang START of door een zender. Normale modus. |
|        | Garagedeur heeft eindpositie OPEN bereikt.  |  |
|        | Garagedeur heeft eindpositie DICHT bereikt. |  |
|        | Eindpositie is niet bereikt.                |  |

| Waarde | Toestand   | Diagnose / oplossing   |
|--------|--|--|
| 0      | Waarde "0" wordt bij de volgende keer openen en sluiten weergegeven en gaat uit. | Aandrijving in de modus krachtinleerfase. Let op: In deze modus vindt geen krachtbewaking door de aandrijving plaats. Zorg dat geen personen of voorwerpen aanwezig zijn binnen het bewegingsbereik van de garagedeur. |
| 0      | Waarde "0" wordt nog steeds weergegeven.   | Krachtinleerfase niet afgesloten en moet worden herhaald. Druk in de eindpositie mogelijk te hoog. De eindposities opnieuw instellen.  |
| 1      | Garagedeur opent of sluit niet.  | Onderbreking op STOP - A of activering van externe veiligheidsinrichting (bijv. loopdeur).   |
| 2      | Garagedeur sluit niet.   | Activering externe veiligheidsinrichting (bijv. fotocel).  |
| 3      | Deurinstellingen en inleerfase niet correct/ volledig afgesloten.                | Menu 3 en 4 openen, deurinstellingen corrigeren, inleerprocedure afsluiten   |
| 4      | Permanent signaal bij ingang START.  | Startsignaal wordt niet herkend of permanente puls (bijv. klemmende schakelaar).   |
| 5      | Fout bij het instellen van de aandrijving.                                       | Wegtraject te lang. Herhaal de instellingen in de menu's 3 en 4.   |
| 7      | Fout bij de inleerfase.  | Herhaal het inleren van de posities in de menu's 3 en 4. Kracht bij het bereiken van de eindposities verlagen.   |
| 9      | Garagedeur opent of sluit niet.  | Fout bij de zelftest. De elektrische voeding loskoppelen.  |
| A      | Systeemfout  | Geef een vakbedrijf opdracht voor reparatie.   |
| E      | Motorstilstand.  | Motor draait niet. Geef een vakbedrijf opdracht voor reparatie van de motor.   |
| H      | Test loopdeurcontact mislukt.  | Controleer de leidingen en klemverbindingen van het loopdeurcontact.   |

## 7.1 Fabrieksinstellingen herstellen

1. Tegelijkertijd op de knoppen OPEN (B) en DICHT (C) drukken.



Afb. 17: Fabrieksinstellingen

2. Beide knoppen ca. 3 seconden ingedrukt houden, terwijl u de kabel tussen accu-pack en aandrijfkop verwijdert en daarna weer aansluit.

## 7.2 Cyclusteller

De cyclusteller zorgt voor het opslaan van het aantal door de aandrijving uitgevoerde open-/dicht-bewegingen. Voor het uitlezen van de tellerstand, de knop (C) op de aandrijfkop 3 seconden ingedrukt houden, tot een waarde verschijnt.

Het cijferdisplay toont de getalswaarde van de hoogste decimaalpositie tot de laagste decimaalpositie na elkaar. Aan het einde verschijnt op het display een horizontale streep, bijvoorbeeld: 3456 bewegingen, 3 4 5 6 -.



Deze functie is niet beschikbaar tijdens stand-by-bedrijf.

## 8 Inspectie- en controlerapport

Eigenaar/exploitant:

Locatie:

### Aandrijfgegevens

Aandrijvingstype:

Productiedatum:

Fabrikant:

Bedrijfsmodus:

### Deurgegevens

Type:

Bouwjaar:

Serienummer:

Gewicht deurblad:

Afmetingen:

### Installeren, eerste inbedrijfstelling

Firma, installatiebedrijf:

Naam, installatiebedrijf:

Datum van de eerste inbedrijfstelling:

Handtekening:

Overige:

Wijzigingen:

## 8.1 Garagedeuraandrijving testen

**LET OP**

Een inspectie is geen vervanging voor de noodzakelijke onderhoudsactiviteiten! Na elke inspectie moeten de vastgestelde gebreken onmiddellijk worden verholpen.

**LET OP**

Voor uw veiligheid moet de deurinstallatie vóór de eerste inbedrijfstellung en naar behoefte – echter minimaal een keer per jaar – worden gecontroleerd volgens de checklist in hoofdstuk "Checklists". De controle kan door een gecertificeerde deskundige of een vakbedrijf worden uitgevoerd.

- De door de fabrikant opgegeven inspectie- en onderhoudsintervallen moeten worden aangehouden.
- Alle van toepassing zijnde nationale voorschriften opvolgen.
- Alle inspectie- en onderhoudsactiviteiten moeten worden gedocumenteerd in het meegeleverde inspectie- en controlerapport.
- De exploitant / eigenaar is verplicht het inspectie- en controlerapport samen met de documentatie voor de garagedeuraandrijving tijdens de gehele levensduur van de installatie veilig te bewaren.
- Het installatiebedrijf is verplicht het inspectie- en controlerapport vóór inbedrijfstelling van de installatie volledig ingevuld aan de exploitant/eigenaar te overhandigen. Dit geldt ook voor handmatig bediende deuren.
- Alle voorschriften en aanwijzingen in de documentatie voor de garagedeuraandrijving (installatie, gebruik en onderhoud, etc.) moeten worden opgevolgd.
- Bij het ondeskundig uitvoeren van de voorgeschreven inspectie- en onderhoudsactiviteiten, vervalt elke garantie van de fabrikant.
- Goedgekeurde wijzigingen aan de garagedeuraandrijving moeten worden gedocumenteerd.

## 9 Checklists

### 9.1 Checklist van de deurinstallatie

Uitrusting bij inbedrijfstelling met een vinkje documenteren.

| Nr.   | Component                                      | Aanwezig? | Controlepunt                             | Opmerking |
|-------|--|-----------|--|-----------|
| 1.0   | <b>Garagedeur</b>                              |           |  |           |
| 1.1   | Handmatig openen en sluiten                    |           | Licht lopen                              |           |
| 1.2   | Bevestigingen / stekkerverbindingen            |           | Toestand / vastzitten                    |           |
| 1.3   | Pennen / scharnieren                           |           | Toestand / smering                       |           |
| 1.4   | Looprollen / houders looprollen                |           | Toestand / smering                       |           |
| 1.5   | Afdichtingen / sleepcontacten                  |           | Toestand / vastzitten                    |           |
| 1.6   | Deurframe / deurgeleiding                      |           | Uitlijning / bevestiging                 |           |
| 1.7   | Deurblad                                       |           | Uitlijning / toestand                    |           |
| 2.0   | <b>Gewicht</b>                                 |           |  |           |
| 2.1   | Veren  |           | Toestand / vastzitten / instelling       |           |
| 2.1.1 | Veerbanden                                     |           | Toestand                                 |           |
| 2.1.2 | Veerbreukbeveiliging                           |           | Toestand / typeplaatje                   |           |
| 2.1.3 | Veiligheidsinrichtingen (veerverbinding,...)   |           | Toestand / vastzitten                    |           |
| 2.2   | Staalkabels                                    |           | Toestand / vastzitten                    |           |
| 2.2.1 | Kabelbevestiging                               |           | Toestand / vastzitten                    |           |
| 2.2.2 | Kabeltrommel                                   |           |  |           |
| 2.3   | Valbeveiliging                                 |           | Toestand                                 |           |
| 2.4   | Rondloop T-as                                  |           | Toestand                                 |           |
| 3.0   | <b>Aandrijving / besturing</b>                 |           |  |           |
| 3.1   | Aandrijving / looprails / console              |           |  |           |
| 3.2   | Elektrische kabels / stekkers                  |           |  |           |
| 3.3   | Noodontgrendeling                              |           | Werking / toestand                       |           |
| 3.4   | Besturingsapparaten, drukknoppen / handzenders |           | Werking / toestand                       |           |
| 3.5   | Einduitschakeling                              |           | Toestand / positie                       |           |
| 4.0   | <b>Beveiliging tegen bekneling en scharen</b>  |           |  |           |
| 4.1   | Krachtbegrenzing                               |           | Stop en omkeren                          |           |
| 4.2   | Beveiliging tegen het heffen van personen      |           | Deurblad stopt bij 20 kg extra belasting |           |
| 4.3   | Omgevingscondities                             |           | Veiligheidsafstanden                     |           |

| Nr.   | Component                                 | Aanwezig? | Controlepunt        | Opmerking |
|-------|---|-----------|---------------------|-----------|
| 5.0   | <b>Andere inrichtingen</b>                |           |                     |           |
| 5.1   | Vergrendeling / slot                      |           | Werking / toestand  |           |
| 5.2   | Loopdeur                                  |           | Werking / toestand  |           |
| 5.2.1 | Loopdeurcontact                           |           | Werking / toestand  |           |
| 5.2.2 | Deursluitter                              |           | Werking / toestand  |           |
| 5.3   | Stoplichtaansturing                       |           | Werking / toestand  |           |
| 5.4   | Fotocellen                                |           | Werking / toestand  |           |
| 5.5   | Sluitrandbeveiliging                      |           | Werking / toestand  |           |
| 6.0   | <b>Documentatie exploitant / eigenaar</b> |           |                     |           |
| 6.1   | Typeplaatje / CE-markering                |           | Volledig / leesbaar |           |
| 6.2   | Conformiteitsverklaring deurinstallatie   |           | Volledig / leesbaar |           |
| 6.3   | Installatie, gebruik en onderhoud         |           | Volledig / leesbaar |           |

## 9.2 Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie

| Datum | Uitgevoerde werkzaamheden / noodzakelijke maatregelen | Controle uitgevoerd          | Gebreken verholpen           |
|-------|---|------------------------------|------------------------------|
|       |   | Handtekening / bedrijfsadres | Handtekening / bedrijfsadres |
|       |   |                              |                              |
|       |   |                              |                              |
|       |   |                              |                              |
|       |   |                              |                              |
|       |   |                              |                              |
|       |   |                              |                              |
|       |   |                              |                              |

## 10 Onderhoud / controle

### LET OP

Voor uw veiligheid moet de deurinstallatie vóór de eerste inbedrijfstellung en naar behoefte – echter minimaal een keer per jaar – worden gecontroleerd volgens de checklist in hoofdstuk "Checklists". De controle kan door een gecertificeerde deskundige of een vakbedrijf worden uitgevoerd.

### 10.1 Maandelijkse bewaking van de krachtbegrenzing

De aandrijfregeling heeft een 2-processor-veiligheidssysteem voor het bewaken van de krachtbegrenzing. In een eindpositie of bij het herinschakelen wordt de geïntegreerde krachtuitschakeling automatisch getest.

#### WAARSCHUWING

#### Knelgevaar bij de deur!



Bij een te hoge instelling van de krachtbegrenzing bestaat gevaar voor persoonlijk letsel.

In de afleertoestand is de ingestelde waarde bij het openen "6" en bij het sluiten "4".

- De kracht bij de hoofdsluitrand mag niet groter zijn dan 400 N / 750 ms!

Controleer de krachtbegrenzing maandelijks, zoals in het hoofdstuk "Controle van de krachtbegrenzing" is beschreven en dit documenteren volgens hoofdstuk "Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie".

## 11 Reiniging / verzorging

De aandrijving indien nodig met een droge doek afvegen.

## 12 Demontage / recycling

### 12.1 Demontage

De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde van de montage-instructies in hoofdstuk **Installatie**.

## 12.2 Recycling

Voor recycling de deurinstallatie in onderdelen demonteren en scheiden in de verschillende materiaalgroepen:

- Kunststoffen
- Non-ferrometalen (bijv. koperschroot)
- Elektroschroot (motoren)
- Staal

De materialen volgens de nationale wetgeving recyclen! Verpakkingsmaterialen altijd milieuvriendelijk en volgens de geldende lokale recyclingvoorschriften recyclen.



Het symbool met de doorgestreepte vuilnisbak op een gebruikt elektronisch of elektrisch apparaat, geeft aan dat het aan het einde van de levensduur niet mag worden afgevoerd met het huishoudelijk afval. Voor het gratis inleveren zijn in uw omgeving inzamelpunten voor gebruikte elektronische of elektrische apparaten beschikbaar. De adressen zijn verkrijgbaar via uw gemeente of provincie. Door het gescheiden inzamelen van elektronische of elektrische apparaten, worden recyclen, materiaalhergebruik, resp. ander vormen van hergebruik van gebruikte apparaten mogelijk gemaakt. Ook worden negatieve gevolgen bij de afvoer van de in de apparaten opgenomen gevvaarlijke stoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid voorkomen.



Pb Batterijen horen niet in het huisvuil, maar moeten binnen de Europese Unie – volgens Richtlijn 2006/66/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 6 september 2006 inzake batterijen en accu's – vakkundig worden gerecycled. Batterijen en accu's graag volgens de geldende wettelijke bepalingen recyclen.

## 13 Garantievoorwaarden

Houd er graag rekening mee dat de geldigheid uitsluitend betrekking heeft op privégebruik van de installatie. Onder privégebruik verstaan wij max. 4 cycli (OPEN/DICHT) per dag. De volledige tekst van de garantievoorwaarden is beschikbaar via het volgende internetadres:

<https://www.novoferm.de/garantiebestimmungen>

## 14 Conformiteits- en inbouwverklaring

### 14.1 Inbouwverklaring volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG

#### Inbouwverklaring van de fabrikant (vertaling van het origineel)

Voor het inbouwen in een onvolledige machine in de zin van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 paragraaf B

Hierbij verklaren wij dat de hierna genoemde onvolledige machine - voor zover dit vanuit de leveromvang gezien mogelijk is – voldoet aan de fundamentele eisen van de EG-Machinerichtlijn. De onvolledige machine is alleen in combinatie met de hieronder opgegeven deuraandrijvingen bedoeld voor inbouw in een deurinstallatie, om zo een volledige machine te vormen in de zin van de EG-Machinerichtlijn. De deurinstallatie mag pas in bedrijf worden genomen, als is vastgesteld dat de gehele installatie voldoet aan de bepalingen van de EG-Machinerichtlijn en de EG-conformiteitsverklaring volgens II A beschikbaar is. Verder verklaren wij dat de speciale technische documentatie voor deze onvolledige machine volgens bijlage VII deel B is opgesteld en wij ons verplichten deze bij een gemotiveerd verzoek, via onze documentatieafdeling, te overhandigen aan de officiële instanties.

|  |   |
|--|---|
| Productmodel / product:  | N-423 Accu  |
| Producttype:   | Garagedeuraandrijving   |
| Bouwjaar vanaf:  | 2019  |
| Van toepassing zijnde EG-/EU-richtlijnen:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/30/EU</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>  |
| Toegepaste geharmoniseerde normen:   | EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL "C" cat. 2;<br>EN 60335-1:2012 (voor zover van toepassing);<br>EN 61000-6-3:2007 / A1:2011;<br>EN 61000-6-2:2005 / AC:2005;<br>EN ISO 13850:2008; EN 60204-1:2006/AC:2010;<br>EN 617:2001+A1:2010; EN 618:2002+A1:2010<br>EN 301489-1 V1.9.2 |
| Overige toegepaste technische normen en specificaties:                       | EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05;<br>EN 301489-1:2017; EN 12453:2017;<br>EN 60335-2-95:2015-01 / A1:2015-06   |
| Samensteller en naam van de gevollmachtigde voor de technische documentatie: | Novoferm tormatic GmbH<br>Eisenhüttenweg 6<br>44145 Dortmund  |
| Plaats en datum van opstelling:  | Dortmund, 24.11.2018  |

Dirk Gößling, directeur

### 14.2 Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU

Het geïntegreerde radiosysteem voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is beschikbaar via het volgende internet-adres:

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







**Novoferm tormatic GmbH**  
Eisenhüttenweg 6  
44145 Dortmund