



## **N-423**

WN 932001-02-6-50 04-2020



## **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</b>	<b>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</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	6
2.3	Personalqualifikation	6
2.4	Gefahren, die vom Produkt ausgehen können	7
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>8</b>
3.1	Allgemeine Produktübersicht	8
3.2	Technische Daten	9
3.3	Typenschild	9
3.4	Bedienelemente	10
3.5	Funktionsweise der integrierten Sicherheitseinrichtung	10
<b>4</b>	<b>Installation und Montage</b>	<b>11</b>
4.1	Sicherheitshinweise für die Installation und Montage	11
4.2	Antriebe und Zubehör	11
4.3	Lieferumfang	12
4.4	Vorbereitung der Montage	13
4.5	Montage des Garagentorantriebs	14
4.5.1	Laufschlitten entriegeln	14
4.6	Garagentorantrieb verkabeln - Netzanschluss und Steuerung	15
4.6.1	Übersicht Anschlussplan	16
4.6.2	Impulsgeber und externe Sicherheitseinrichtungen	17
4.7	Antennenverlegung	18
4.8	Antriebskopf programmieren	18
4.8.1	Vorbereitung	19
4.8.2	Menü 1: Startfunktion für den Handsender	19
4.8.3	Menü 2: Lichtfunktion für den Handsender	20
4.8.4	Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender	20
4.8.5	Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen	21
4.8.6	Kraftlernfahrt	22
4.8.7	Prüfung der Kraftbegrenzung	23

4.9	Sondereinstellungen.....	24
4.9.1	Menü "Sondereinstellungen" öffnen .....	24
4.9.2	Menü 5 + Menü 6: Kraftbegrenzung für Auf- und Zufahrt.....	24
4.9.3	Menü 7: Lichtzeiten einstellen .....	25
4.9.4	Menü 8: Toranpassungen.....	26
4.9.5	Menü 9: Einstellungen weitere Betriebsarten .....	26
4.9.6	Menü A: Offenhaltzeit einstellen .....	28
4.9.7	Menü H: Einstellungen STOPP-A.....	28
4.10	TTZ Richtlinie - Einbruchhemmung für Garagentore .....	28
4.11	Installation abschließen.....	29
4.12	Warnaufkleber anbringen .....	29
<b>5</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>29</b>
5.1	Sicherheitshinweise für den Betrieb .....	29
5.2	Garagentor öffnen und schließen (im Normalbetrieb).....	30
5.3	Garagentor von Hand öffnen und schließen .....	30
5.4	Garagentor öffnen und schließen (weitere Betriebsarten) .....	31
<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 (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**

### **GEFAHR**

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

 **VORSICHT**

### **VORSICHT**

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

 **WARNUNG**

### **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 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen gewichts- oder feder- ausgleichener 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.

## 2.2 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.

## 2.3 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	Elektrofachkraft <sup>b</sup>
Aufbau, Montage, Inbetriebnahme		X	X
Elektrische Installation			X
Betrieb	X		
Reinigung	X		
Wartung	X	X	X
Arbeiten an der Elektrik (Störungsbeseitigung, Reparatur & Deinstallation)			X
Arbeiten an der Mechanik (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.

## 2.4 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.

### GEFAHR



#### Gefahr durch elektrische Spannung

Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen. Wenn Sie Arbeiten an der Elektrik durchführen, halten Sie folgende Sicherheitsregeln ein:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen

Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften oder unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln und Richtlinien durchgeführt werden.

### WARNUNG



#### Stoß- und Quetschgefahr am Tor!

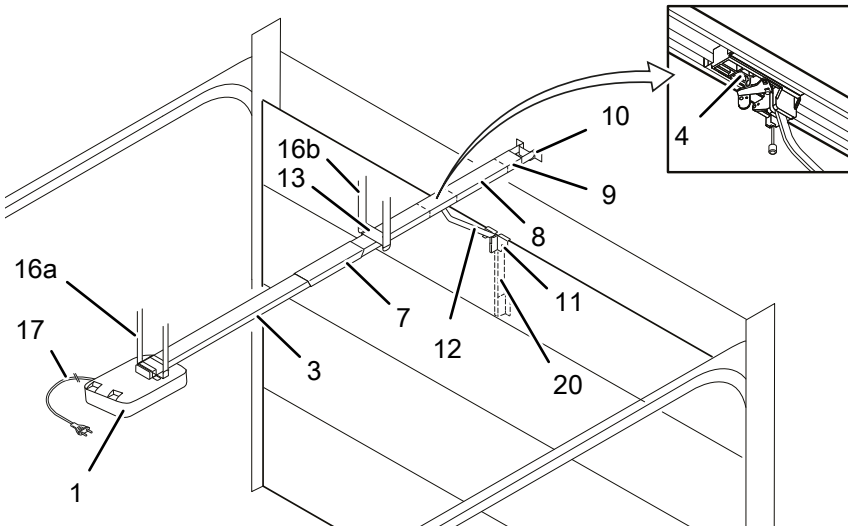
Bei der Kraftlernfahrt wird der normale mechanische Widerstand beim Öffnen und Schließen des Tors in den Antrieb eingelernt. Die Kraftbegrenzung ist bis zum Abschluss des Einlernvorgangs deaktiviert.

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



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

### 3.2 Technische Daten

#### Allgemein

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

#### Modellspezifikationen

Steuerung: N-423  
 Betriebsart: Impulsbetrieb, ferngesteuert  
 Antriebstyp: N-423  
 Nennbelastbarkeit: 180 N  
 Max. Belastbarkeit: 600 N  
 Anschlusswerte: 230 V / 50Hz

#### Leistungsaufnahme

Standby: 0,5 W  
 Max. Betrieb: 160 W  
 Zyklen / Stunden: 3  
 Max. Zyklen / Stunden: 10

Max. Zyklen Gesamt: 25000

Beleuchtungs-LED: 1,6 W

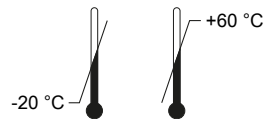
#### Sicherheit gem. EN 13849-1

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

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

interne Kraftbegrenzung: Kat. 2 / PL = C

Temperaturbereich :



Schutzklasse: IP20, nur für trockene Räume

Lautstärke: < 70 dBA

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

### 3.3 Typenschild

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

### 3.4 Bedienelemente

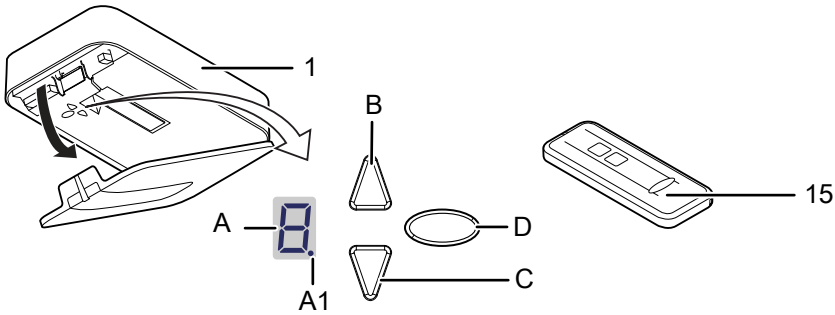


Abb. 1: Bedienelemente

- A. Ziffernanzeige (A1 Digitalpunkt)
- B. Taste AUF / Start
- C. Taste ZU
- D. Programmier­taste (PROG-Taste)
- 1. Antriebskopf
- 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

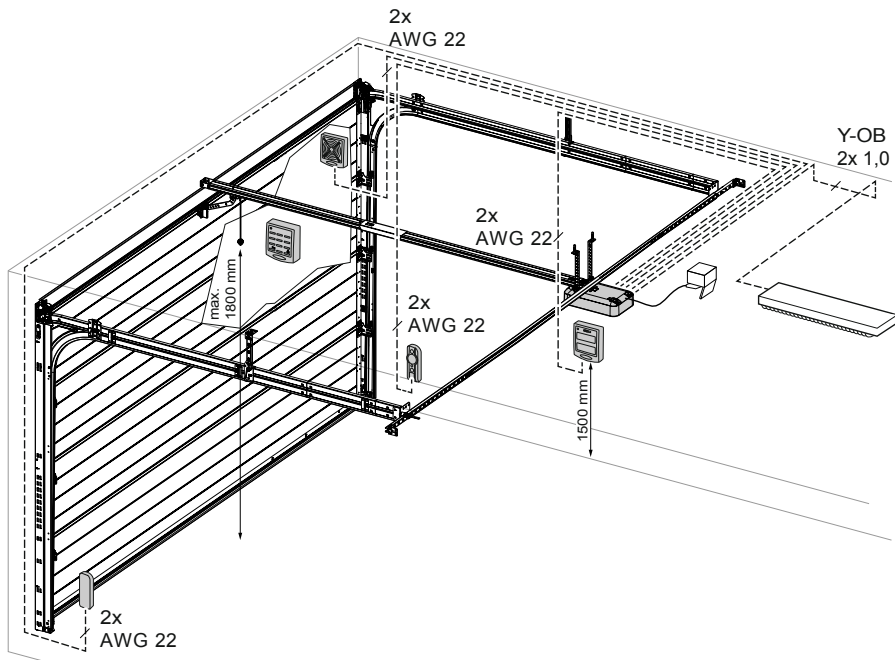


Abb. 2: Antriebe und Zubehör

### 4.3 Lieferumfang

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

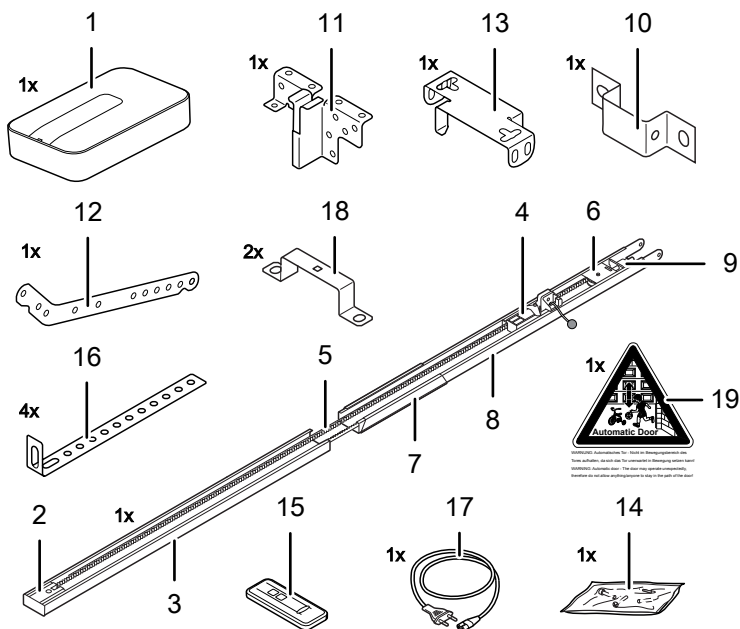


Abb. 3: Lieferumfang

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Antriebskopf mit LED-Modul                  | 11. Toranschlusskonsole          |
| 2. Antriebsritzel*                             | 12. Schubstange                  |
| 3. Laufschiene (Modellbeispiel) Antriebsseite* | 13. Mittenabhängung              |
| 4. Laufschlitten*                              | 14. Schraubenbeutel              |
| 5. Zahnriemen oder Kette*                      | 15. Handsender (modellabhängig)* |
| 6. Umlenkrolle*                                | 16. Deckenbefestigung            |
| 7. Laufschienenverbinder (Modellbeispiel)*     | 17. Netzkabel, Länge 1,2 m       |
| 8. Laufschiene (Modellbeispiel) Torseite*      | 18. Befestigungsbügel            |
| 9. Spannvorrichtung*                           | 19. Warntafel                    |
| 10. Wandbefestigung*                           |                                  |

\*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

### VORSICHT

#### 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.

### VORSICHT

#### Gefahr durch Quetschen!



Quetsch- und Schergefahr an den Verriegelungsmechanismen des Garagentors.

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

- Für den Netzanschluss muss eine Steckdose bauseits installiert sein. Das mitgelieferte Netzanschlusskabel ist ca. 1,2 m lang.
- 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).

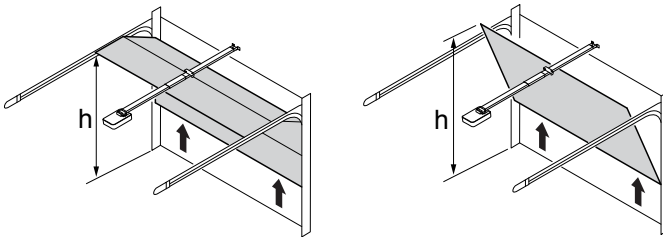


Abb. 4: Lichte Höhe des Garagentors messen

- 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 Zahnriemen ist gegebenenfalls nachzuspannen. Siehe Abbildung.
2	Montieren Sie die Mittenabhängung (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 5c/d	Montieren Sie die Laufschiene (3 & 8) an die Wandbefestigung (10). Montieren Sie die Deckenbefestigungen (16) an die Mittenabhängung (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 Zuglocke 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.

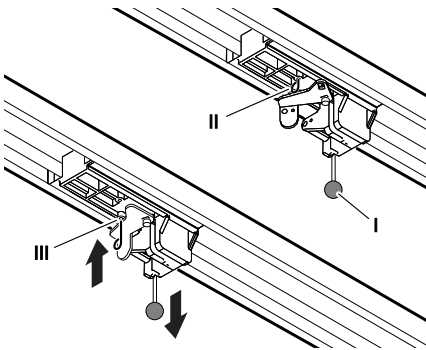


Abb. 5: Antrieb entriegeln und verriegeln



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 Garagentorantrieb verkabeln - Netzanschluss und Steuerung

### GEFAHR

#### Gefahr durch elektrische Spannung



Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen.

Trennen Sie vor dem Öffnen der Abdeckung den Antriebskopf von der Stromversorgung, indem Sie den Netzstecker ziehen.

Schließen Sie keine spannungsführenden Leitungen an. Es dürfen nur potenzialfreie Taster und Relaisausgänge angeschlossen werden.

Schließen Sie nach dem Anschluß aller Kabel wieder die Abdeckung des Antriebskopfes.

### WARNUNG

#### Gefahr durch optische Strahlung!

Das Sehvermögen kann durch direkten Blick in eine LED kurzzeitig stark eingeschränkt werden. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

Blicken Sie nicht direkt in eine LED.

Um an die Anschlussklemmen zu gelangen, öffnen Sie die Bedienklappe am Antriebskopf.

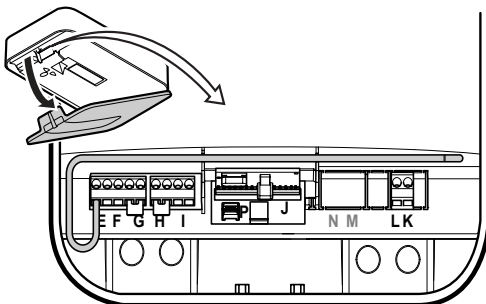
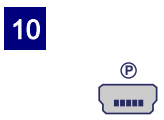
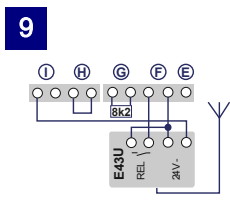
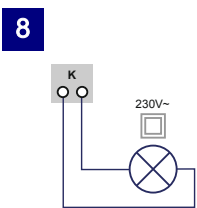
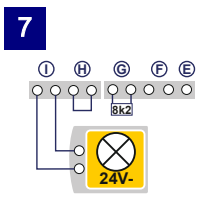
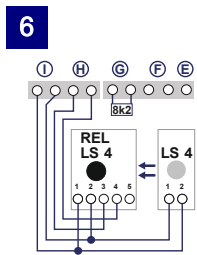
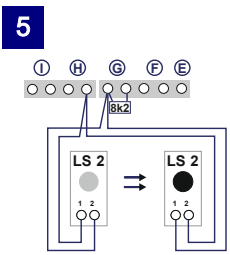
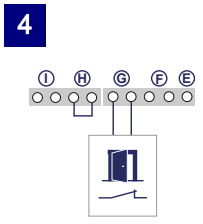
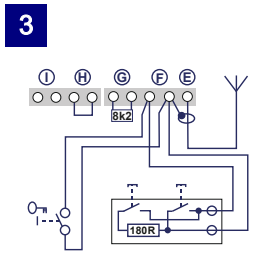
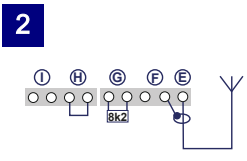
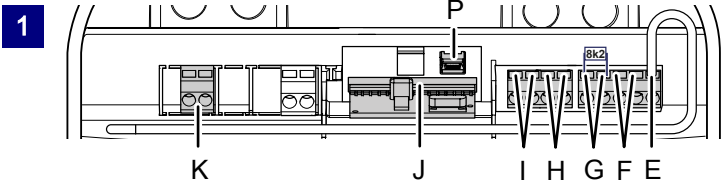


Abb. 6: Abdeckung des Antriebskopfes öffnen

### 4.6.1 Übersicht Anschlussplan



Nr.	Klemme	Beschreibung
1		Übersicht der Anschlussbelegung am Antriebskopf.
1	J	Stecksockel für Funkempfänger
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 Notstopp Über diesen Eingang wird der Antrieb gestoppt bzw. der Anlauf unterdrückt. (siehe auch Kapitel Sondereinstellungen, Menü H: Einstellungen STOPP-A)
5	G / H	Anschluss Lichtschranke LS2 (bei Verwendung einer anderen Lichtschranke entnehmen Sie bitte die Anklemmpositionen aus der Anleitung der Lichtschranke)
6	I / H	Anschluss 4-Draht Lichtschranke (z. B. LS5) Über diesen Eingang wird die automatische Richtungsumkehr des Antriebs während des Schließens aktiviert.
7	I	Anschluss für z. B. 24 V-Signalleuchte (Zubehör) Spannungsversorgung 24 V DC, max. 100 mA (geschaltet) <b>Achtung!</b> Keinen Drucktaster anschließen!
8	K	Anschluss für externe, schutzisolierte Beleuchtung oder Signallampe (Schutzklasse II, max. 500 W) (Zubehör)
9	F / I	Spannungsversorgung 24 V DC max. 100 mA (permanent)
10	P	Anschluss für Mobility Modul (Zubehör)

## 4.6.2 Impulsgeber und externe Sicherheitseinrichtungen



Bei erhöhten Anforderungen an den Personenschutz empfehlen wir zusätzlich zur internen Kraftbegrenzung des Antriebs die Installation einer 2-Draht-Lichtschranke. Die Installation einer 4-Draht-Lichtschranke dient dem reinen Sachschutz. 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).

## 4.7 Antennenverlegung

**⚠ GEFAHR**

**Gefahr durch elektrische Spannung!**



Trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Antriebskopf von der Stromversorgung, indem Sie den Netzstecker ziehen. Montieren Sie nach dem Verlegen der Antenne wieder die Abdeckung am Antriebskopf. Schließen Sie erst danach den Antriebskopf wieder an die Stromversorgung an.

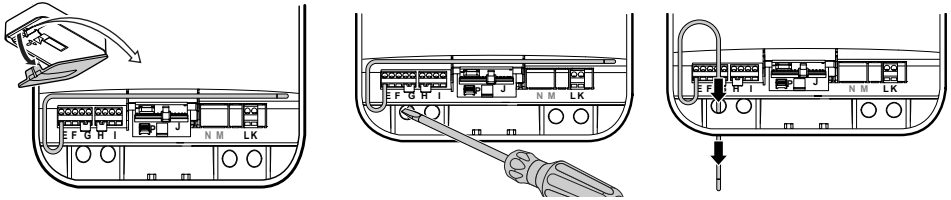


Abb. 7: Antenne verlegen

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.

## 4.8 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 Menüschrift 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 Menüschrift. Durch mehrmaliges Betätigen der Taste (D) können Menüschriffe 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".

## 4.8.1 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. Öffnen Sie die Abdeckung am Antriebskopf.
5. Verbinden Sie das Netzkabel mit einer Netzsteckdose.
  - ⇒ Die Punktanzeige leuchtet auf.

## 4.8.2 Menü 1: Startfunktion für den Handsender

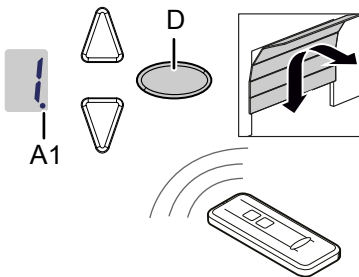


Abb. 8: Startfunktion für den Handsender programmieren

1. Drücken Sie die Programmier Taste (PROG-Taste) (D) einmal kurz.
  - ⇒ Der Wert "1" wird angezeigt.
2. Sobald der Anzeigewert blinkt, drücken Sie die Taste des Handsenders, mit der Sie den Antrieb später starten möchten, bis die Punktanzeige (A1) in der Anzeige 4x blinkt.
3. Sobald die Ziffer erlischt, können Sie den nächsten Handsender einlernen (siehe Schritt 1).

### HINWEIS

Maximal können 30 Codes eingelesen werden.  
(Beispielsweise 15x Start 15x Licht).

### 4.8.3 Menü 2: Lichtfunktion für den Handsender

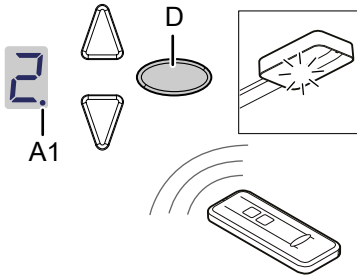


Abb. 9: Lichtfunktion für den Handsender programmieren

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 blinkt.
3. Sobald die Ziffer erlischt, können Sie den nächsten Handsender einlernen (siehe Schritt 1).

#### HINWEIS

Maximal können 30 Codes eingelernt werden.  
(Beispielsweise 15x Start 15x Licht).



Für die Programmierung der Lüftungsstellung und Teilöffnung:  
siehe Menü 9.

### 4.8.4 Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

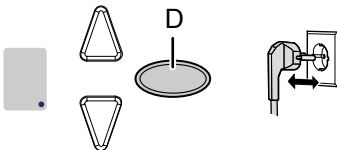


Abb. 10: Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

1. Ziehen Sie den Netzstecker des Antrieb­kopfs.
2. Drücken Sie die Ovale Programmier­taste (PROG-Taste) (D) und halten Sie diese gedrückt.
3. Verbinden Sie den Netzstecker mit der Netzsteckdose, während Sie die Programmier­taste (PROG-Taste) (D) weiter gedrückt halten.  
⇒ Die Punktanzeige A1 blinkt schnell.  
⇒ Alle am Antrieb programmierten Handsender sind gelöscht.

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

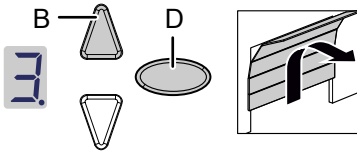


Abb. 11: Einstellung der Endposition AUF

1. Halten Sie die Programmier Taste (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 Programmier Taste (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 Programmier Taste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "4" wird angezeigt.
5. Sobald der Anzeigewert blinkt, drücken Sie die ZU-Taste (C).
6. 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.

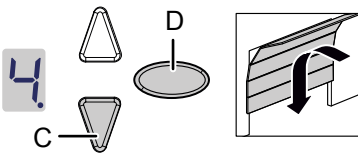


Abb. 12: Einstellung der Endposition ZU

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

8. Fahren Sie fort mit der Kraftlernfahrt.

#### 4.8.6 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" erlöschen.
- Die Kraftlernfahrt beginnt immer aus der Endposition ZU.

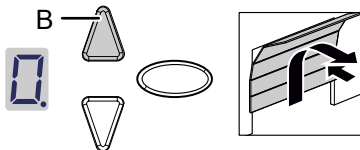


Abb. 13: Kraftlernfahrt

1. 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.
2. 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".



## 4.8.7 Prüfung der Kraftbegrenzung

### HINWEIS

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

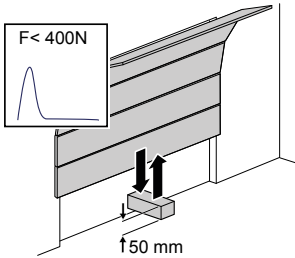


Abb. 14: Kraftbegrenzung prüfen

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 Trittplächen), 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).

## 4.9 Sondereinstellungen

### 4.9.1 Menü "Sondereinstellungen" öffnen

1. 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.
2. Drücken Sie erneut die Programmier­taste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "4" wird angezeigt.
3. Halten Sie die Programmier­taste (PROG-Taste) (D) erneut für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Der Wert "5" wird angezeigt.

### 4.9.2 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.

1. Wählen Sie Menüpunkt "5".  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert der Kraftbegrenzung für die Auffahrt erscheint.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.
3. 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.
4. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.
5. Drücken Sie die Programmier­taste (PROG-Taste) (D).  
⇒ Der Wert "7" wird angezeigt.

### 4.9.3 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	Vorwarnzeit	24V
0	60 s	0 s	60 s
1	120 s	0 s	120 s
2	240 s	0 s	240 s
3	0 s	0 s	0 s
4	0 s	3 s	0 s
5	60 s	3 s	0 s
6	120 s	3 s	0 s
7	60 s	0 s	TAM
8	120 s	0 s	TAM
9	240 s	0 s	TAM

**Anmerkungen:**

- TAM (Tor-Auf-Meldung): 24 Volt bei nicht geschlossenem Tor.
- Bei eingestellter Vorwarnzeit schalten Licht und 24 V vor Anlauf des Antriebes ein.

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

## 4.9.4 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. Im Auslieferungszustand ist der Wert "4" eingestellt. Diese Einstellung ist beizubehalten. Eine Änderung der Softlaufstrecken darf nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Torherstellers vorgenommen werden.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.

Wert	Start AUF	Stopp AUF	Start ZU	Stopp ZU
0	0	0	0	0
1	15	0	15	0
2	0	15	0	40
3	15	15	15	35
4	25	30	25	40
5	15	15	15	55
6	15	15	15	15
7	35	35	65	45
8	55	15	15	100
9	nur Softlauf			
Anmerkungen: Diese Angaben entsprechen den am Laufschlitten gemessenen Softlaufstrecken in cm.				

3. Drücken Sie die Programmier Taste (PROG-Taste) (D).
  - ⇒ Der Wert "9" wird angezeigt.

## 4.9.5 Menü 9: Einstellungen weitere Betriebsarten

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	Beschreibung	Anmerkung
0	Normalbetrieb	Werkseinstellung
1	Normalbetrieb mit Lüftungseinstellung*	Einstellung zum Durchlüften der Garage. In dieser Betriebsart bleibt das Garagentor ca. 10 cm weit geöffnet. Drücken Sie zum Anfahren der Lüftungsstellung die zweite Taste am Handsender oder benutzen Sie einen Taster DuoControl/Signa 111 (Zubehör)*, der in Menü 2 programmiert werden muss. Das Garagentor kann jederzeit per Handsender geschlossen werden. Nach 60 Minuten schließt das Tor automatisch.
2	Teilöffnung mit Seitensektionaltor*	In dieser Betriebsart bleibt das Garagentor ca. 1 m weit geöffnet. Drücken Sie zum Anfahren der Teilöffnung die zweite Taste am Handsender oder benutzen Sie einen Taster DuoControl/Signal 111 (Zubehör)*, der in Menü 2 programmiert werden muss.
5	AUF-ZU-Betrieb	Nach Impulsgabe in ZU-Position startet der Antrieb und fährt das Tor in die Endposition AUF. Eine weitere Impulsgabe während der Auffahrt ist ohne Einfluss und das Tor fährt weiter auf. Nach Impulsgabe in AUF-Position fährt das Tor zu. Bei Impulsgabe während der Zufahrt stoppt das Tor und fährt wieder auf.
6	Automatisches Schließen ("AR")**	Impulsgabe bewirkt immer ein Öffnen des Tores. Nach Ablauf der Offenhaltezeit und der Vorwarnzeit (Einstellung Menü A) schließt das Tor automatisch. Eine Unterbrechung der Lichtschranke bewirkt während der Schließfahrt ein Stoppen und eine Richtungsumkehr. Während der Öffnungsfahrt hat eine Unterbrechung keinen Einfluss.
7	Automatisches Schließen ("AR")**	Funktion wie bei Punkt 6, jedoch bewirkt eine Unterbrechung der Lichtschranke während der Offenhaltezeit die vorzeitige Beendigung der Offenhaltezeit und die Vorwarnzeit wird gestartet.
8	Automatisches Schließen ("AR")**	Funktion wie bei Punkt 7, jedoch bewirkt eine Impulsgabe während der Offenhaltezeit die vorzeitige Beendigung der Offenhaltezeit und die Vorwarnzeit wird gestartet.
9	Automatisches Schließen ("AR")**	Wie Punkt 8, jedoch ohne Vorwarnzeit.
<b>Anmerkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>*: Die zweite Taste des Senders muss nach Änderungen der Betriebsarten 1 oder 2 neu eingelernt werden.</li> <li>**.: Lichtschranke erforderlich.</li> </ul>		

### 3. Drücken Sie die Programmier Taste (PROG-Taste) (D).

- ⇒ Bei Einstellung 0, 1, 2 und 5 wird Wert "H" angezeigt. Weiter mit Menü H.
- ⇒ Bei Einstellung 6, 7, 8 und 9 wird Wert "A" angezeigt. Weiter mit Menü A.

#### **WARNUNG**

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



Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Bewegungsbe-  
reich des Tores aufhalten, da sich das Tor unerwartet in Bewe-  
gung setzen kann.

#### 4.9.6 Menü A: Offenhaltzeit einstellen

Nur in Verbindung mit der Funktion "Automatisches Schließen".

1. Wählen Sie Menüpunkt "A".
  - ⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und die Einstellung der Betriebsart erscheint.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der AUF- (B) und ZU- (C) Tasten an.

Wert	Offenhaltzeit
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

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

#### 4.9.7 Menü H: Einstellungen STOPP-A

1. Wählen Sie Menüpunkt "H".
  - ⇒ 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	Beschreibung	Anmerkungen
0		Anschluss eines ENS-S 8200 oder Extra 412 (mit 8k2-Widerstand) an den Eingang STOPP-A (Klemme G)
1		Anschluss einer Kurzschlussbrücke oder eines ENS-S 1000 an STOPP-A Eingang (Klemme G)

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

#### 4.10 TTZ Richtlinie - Einbruchhemmung für Garagentore

Um der TTZ Richtlinie zu entsprechen ist entsprechendes Zubehör für einen erhöhten Einbruchschutz notwendig. Dieses Zubehör kann auf Anfrage separat bestellt werden. Bitte verwenden Sie unser Secü Kit und befolgen Sie die dazugehörige Anleitung WN 020690-45-5-32. Befolgen Sie außerdem die Anleitung WN 902004-21-6-50 als Einbauanleitung zur TTZ Richtlinie Einbruchhemmung für Garagentore.

## 4.11 Installation abschließen

Schließen Sie die Abdeckung des Antriebskopfs.

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

## 4.12 Warnaufkleber anbringen

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



WARNUNG: Automatisches Tor - Nicht im Bewegungsbereich des Tores aufhalten, da sich das Tor unerwartet in Bewegung setzen kann.

! WARNUNG: Automatisches Tor - Nicht im Bewegungsbereich des Tores aufhalten, da sich das Tor unerwartet in Bewegung setzen kann!  
! WARNING: Automatic door - The door may operate unexpectedly. Avoidance to not allow anyone/person to stay in the path of the door!

## 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 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 Funktion "4-Minuten-Licht" belegt werden. Über den Handsender kann das Licht dann unabhängig vom Antrieb eingeschaltet werden. Nach 4 Minuten wird das Licht automatisch abgeschaltet.

## 5.3 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.

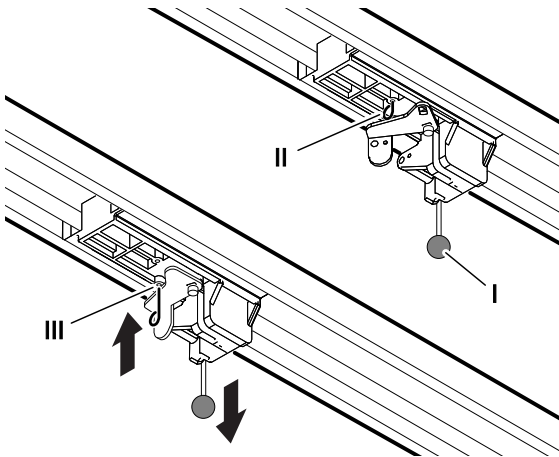


Abb. 15: Antrieb entriegeln und verriegeln

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).

#### 5.4 Garagentor öffnen und schließen (weitere Betriebsarten)

Mögliche Betriebsarten siehe Kapitel "Sondereinstellungen".

## 6 Fehlersuche





### Gefahr durch elektrische Spannung!
















Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen.

Bei Arbeiten am Antrieb ist unbedingt vorher der Netzstecker zu ziehen!

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 Silikonspray 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.	

Wert	Zustand	Diagnose / Abhilfe
	Garagentor hat Endposition ZU erreicht.	
	Endposition wurde nicht erreicht.	
	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.	Unterbrechung auf STOPP-B oder 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.
	Urlaubssperre aktiviert. Garagentor öffnet sich nicht.	Schiebeschalter SafeControl/Signal 112 in Position EIN. Zurücksetzen.
	Test Schlupftürkontakt fehlgeschlagen.	Überprüfen Sie die Leitungen und Klemmverbindungen des Schlupftürkontaktes.

## 7.1 Werkseinstellungen wiederherstellen

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

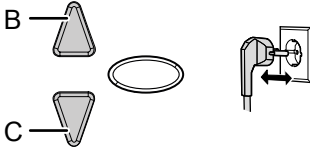


Abb. 16: Werkseinstellungen

2. Halten Sie beide Tasten für ca. 3 Sekunden gedrückt, während Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen und ihn anschließend wieder einstecken.

## 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 -.

## 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>Garagentor</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
5.0	<b>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	
6.0	<b>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/ Adresse Firma	Unterschrift/ 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

### ⚠️ GEFAHR



#### Gefahr durch elektrische Spannung!

Bei Kontakt des Antriebs mit Wasser besteht die Gefahr, einen elektrischen Schlag zu bekommen!

Ziehen Sie vor Arbeiten am Tor oder am Antrieb immer den Netzstecker!

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.



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. 10 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
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>
Eingehaltene Anforderungen der MRL 2006/42/EG, Anhang I Teil 1:	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4
Angewandte harmonisierte Normen:	EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL „C“ Cat. 2; EN 60335-1:2012 (soweit anwendbar); 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
Sonstige angewandte technische Normen und Spezifikationen:	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
Hersteller und Name des Bevollmächtigten der technischen Unterlagen:	Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 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/>



**Novofern tormatic GmbH**  
Eisenhüttenweg 6  
44145 Dortmund