

931006-01-6-50



**R-504**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeine Informationen</b> .....	<b>3</b>	5.7 Sondereinstellungen .....	13
1.1 Inhalt und Zielgruppe .....	3	5.8 Werkseinstellungen wiederherstellen .....	16
1.2 Piktogramme und Signalwörter.....	3	5.9 Zyklenzähler.....	16
1.3 Gefahrensymbole.....	3	<b>6 Erstinbetriebnahme</b> .....	<b>17</b>
1.4 Weitere Hinweis- und Infosymbole.....	3	<b>7 Betrieb</b> .....	<b>17</b>
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>4</b>	7.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb.....	17
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4	7.2 Garagentor öffnen und schließen (im Normalbetrieb) .....	17
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung .....	4	7.3 Garagentor von Hand öffnen und schließen.....	18
2.3 Personalqualifikation .....	5	7.4 Ermittlung des Funkmoduls .....	18
2.4 Gefahren, die vom Produkt ausgehen können .....	5	<b>8 Fehler und Störungen</b> .....	<b>19</b>
<b>3 Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>	8.1 Fehlersuche .....	19
3.1 Allgemeine Produktübersicht .....	6	8.2 Diagnoseanzeige .....	19
3.2 Technische Daten .....	7	<b>9 Wartung/Überprüfung</b> .....	<b>20</b>
<b>4 Montage und Installation</b> .....	<b>7</b>	9.1 Hinweise zur Wartung/Überprüfung .....	20
4.1 Vorbereitung der Montage .....	7	9.2 Monatliche Überwachung der Kraftbegrenzung .....	20
4.2 Montage des Garagentorantriebs .....	8	9.3 Prüflisten .....	21
4.3 Elektrischer Anschluss weiterer Komponenten (Zubehör).....	9	<b>10 Reinigung/Pflege</b> .....	<b>24</b>
4.4 TTZ - Richtlinie Einbruchhemmung für Garagentore .....	11	<b>11 Demontage/Entsorgung</b> .....	<b>24</b>
<b>5 Programmieren des Antriebs</b> .....	<b>11</b>	11.1 Demontage .....	24
5.1 Vorbereitung.....	11	11.2 Entsorgung .....	24
5.2 Basisprogrammierung .....	11	<b>12 Garantiebestimmungen</b> .....	<b>24</b>
5.3 Handsender programmieren.....	12	<b>13 Konformitäts- und Einbauerklärung</b> .....	<b>25</b>
5.4 Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen .....	12	13.1 Einbauerklärung nach EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG .....	25
5.5 Kraftlernfahrt .....	13	13.2 Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/53/EU .....	25
5.6 Prüfung der Kraftbegrenzung.....	13		

DE Copyright und Haftungsausschluss

© 2024 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.

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Inhalt und Zielgruppe

Diese Montage- und Betriebsanleitung beschreibt den Garagentorantrieb der Modulreihe R-504 (im Folgenden als „Produkt“ bezeichnet). Die Montage- und Betriebsanleitung richtet sich sowohl an technisches Personal, welches mit Montage- und Wartungsarbeiten beauftragt wird, als auch an die Endverbraucher des Produkts.

In der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung 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 dieser Montage- und Betriebsanleitung 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.

### **WARNUNG**

#### **WARNUNG**

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

### **VORSICHT**

#### **VORSICHT**

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige 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, die zu lebensgefährlichen Verletzungen oder dem Tod führen kann.



### **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 Weitere Hinweis- und Infosymbole

### **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.



### **Anleitung beachten**

Dieses Symbol weist Sie darauf hin, dass die Montage- und Betriebsanleitung zu beachten ist.



Dieses Symbol weist Sie darauf hin, dass der Garagentorantrieb für eine Zyklusfolge von 3 Fahrten die Stunde ausgelegt ist.



Verweist auf eine Grafik des entsprechenden Montageschrittes auf dem A3-Montageposter sowie auf das Kapitel „Übersicht Anschlussplan“.

## 2 Sicherheit

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

### **WARNUNG**

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

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können einen elektrischen Schlag, einen 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.
- Sämtlichen Vorschriften und Hinweisen der Dokumentation zum Garagentorantrieb (Installation, Betrieb und Wartung, etc.) ist Folge zu leisten.
- Beachten Sie alle in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
- Die Installation darf nur durch qualifiziertes technisches Personal erfolgen.
- Beachten Sie alle anwendbaren nationalen Vorschriften.
- 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 dem Totalausfall des Produktes führen.
- Das Produkt 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 Wartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung 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 federausgeglichener Garagentore konzipiert. Ein Einsatz an Toren ohne Gewichts- oder Federausgleichsmechanismus ist nicht zulässig. 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 diese Montage- und Betriebsanleitung 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 die Ausführung des Produktes entsprechen 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

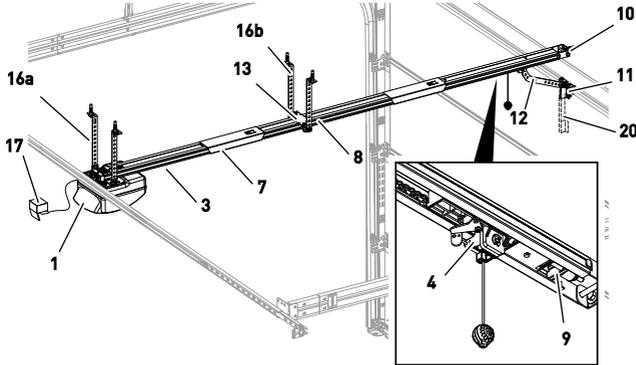


Abb. 1: Produktübersicht - aufgebaut

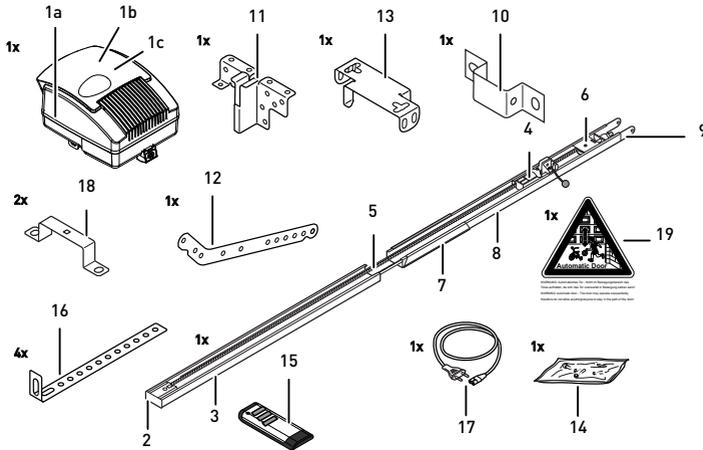


Abb. 2: Produktübersicht - Einzelteile

- |     |   |      |                                    |
|-----|---|------|------------------------------------|
| 1a. | Antriebskopf                                | 11.  | Toranschlusskonsole                |
| 1b. | Bedienklappe                                | 12.  | Schubstange                        |
| 1c. | Typenschild                                 | 13.  | Mittenabhängung                    |
| 2.  | Antriebsritzel*                             | 14.  | Schraubenbeutel                    |
| 3.  | Laufschiene (Modellbeispiel) Antriebsseite* | 15.  | Handsender (modellabhängig)*       |
| 4.  | Laufschlitten*                              | 16a. | Deckenbefestigung Antriebskopf     |
| 5.  | Zahnriemen oder Kette*                      | 16b. | Deckenbefestigung Schiene          |
| 6.  | Umlenkrolle*                                | 17.  | Netzkabel (modellabhängig)*        |
| 7.  | Laufschieneverbinde (Modellbeispiel)*       | 18.  | Befestigungsbügel                  |
| 8.  | Laufschiene (Modellbeispiel) Torseite*      | 19.  | Warnaufkleber                      |
| 9.  | Spannvorrichtung*                           | 20.  | Teleskopkonsole für Sektionaltore* |
| 10. | Wandbefestigung                             |      | *Optional                          |

Der Lieferumfang richtet sich nach Ihrer Produktkonfiguration.

## 3.2 Technische Daten

Allgemein	
Steuerung:	R-504
Betriebsart:	Impulsbetrieb, ferngesteuert
Max. Torgroße:	9 m <sup>2</sup>
Max. Torgewicht:	120 kg
Nennbelastbarkeit:	150 N
Max. Belastbarkeit:	500 N

Elektrische Daten	
Bemessungsspannung:	230 V- (Wechselstrom)
Frequenz:	50 Hz
Schutzklasse:	II (Doppelisolierung) / 
Leistungsaufnahme Standby:	< 0,5 W
Leistungsaufnahme max. Betrieb:	160 W
Beleuchtungs-LED:	1,6 W

Zyklen	
Max. Zyklen Stunde:	3
Max. Zyklen Tag:	5
Max. Zyklen Gesamt:	15000

Umgebung	
Schutzart:	IP20, nur für trockene Räume
Lautstärke:	< 70 dBA
Temperaturbereich:	 -20 °C  +60 °C

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

Funkmodul je nach Ausstattung	
TRX-433	f = 433,92 MHz, P <sub>emp</sub> < 10 mW, RX Cat. = 1.5
TRX-868	f = 868,3 MHz, P <sub>emp</sub> < 25 mW, RX Cat. = 1.5
E43-M8	f = 433,92 MHz, RX Cat. = 1.5

Hersteller	
Firma:	Novoform tormatic GmbH
Adresse:	Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund Deutschland www.tormatic.de

## 4 Montage und Installation

### 4.1 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 während der Montage in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragt.

#### VORSICHT



#### Gefahr durch Quetschen!

Quetsch- und Schergerfahr an den Verriegelungsmechanismen des Garagentors.

- Wenn Sie erstmals das Garagentor auf einen automatischen Antrieb umrüsten, müssen die bestehenden Verriegelungsmechanismen vor der Montage demontiert werden.

#### HINWEIS

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

- 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 ggf. Schrauben und Muttern am Tor nach.
- Überprüfen Sie das Tor auf einwandfreien Lauf. Schmieren Sie Wellen und Lager. Die Federvorspannung muss ebenfalls überprüft und ggf. korrigiert werden.
- Demontieren Sie vorhandene Torverriegelungen (Riegelblech und Schnapper).
- Bei Garagen ohne zweiten Eingang ist eine Notverriegelung (Zubehör) erforderlich.
- Bei Garagen mit Schluftpür ist der Schluftpürkontakt zu installieren.

## 4.2 Montage des Garagentorantriebs

Folgen Sie den Abbildungen auf dem A3-Montageposter.

### 1. Laufschiene einsetzen

Klappen Sie die Laufschiene (3 und 8) vollständig aus. Schieben Sie den Laufschieneverbinder (7) mittig über die Stoßkante. Spannen Sie die Kette oder den Zahnriemen gegebenenfalls nach (Abb. **1a**).

Fixieren Sie den Laufschieneverbinder, indem Sie die beiden Laaschen nach oben biegen (Abb. **1b**).

### 2. Befestigungsbügel installieren

Montieren Sie den Antriebskopf (1) mit Hilfe der Befestigungsbügel (18) an der Laufschiene (3, Abb. **2**).

### 3. Mittenabhängung installieren

Montieren Sie die Mittenabhängung (13) an der Laufschiene (Abb. **3**).

### 4. Anschlusskonsole montieren

Montieren Sie die Anschlusskonsole (11) am Garagentor (Abb. **4**).

### 5. Wandbefestigung montieren

Messen Sie die lichte Höhe beim Öffnen oder Schließen des Garagentors aus (h). Montieren Sie die Wandbefestigung 25 mm oberhalb des höchsten Torpunktes (10, Abb. **5**).

### 6. Laufschiene und Deckenbefestigungen montieren

Montieren Sie die Laufschiene (3 und 8) an der Wandbefestigung (10, Abb. **6a**). Montieren Sie die Deckenbefestigungen (16) an der Mittenabhängung (13) und am Antriebskopf (1, Abb. **6c** und Abb. **6d**). Montieren Sie die Deckenbefestigungen (16) anschließend an der Decke.

### 7. Schubstange montieren

Montieren Sie die Schubstange (12) zwischen Laufschlitten (4) und Toranschlusskonsole (11, Abb. **7**).

### 8. Antennenverlegung

Entnehmen Sie die Antenne aus der Halterung und führen Sie sie durch die Durchführung heraus. Die Durchführung vorher gegebenenfalls mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. spitzer Bleistift) durchstechen (Abb. **8**).

### 9. Warnaufkleber

Bringen Sie den Warnaufkleber (19) gut sichtbar an die Innenseite des Garagentors an (Abb. **9**).



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

### 10. Programmierung

Zur Programmierung klappen Sie die Bedienklappe (1b) am Antriebskopf nach unten (Abb. **10**).

### 4.3 Elektrischer Anschluss weiterer Komponenten (Zubehör)

Öffnen Sie ggf. die Bedienklappe (1b), um an die Anschlussklemmen am Antriebskopf (1a) zu gelangen.

#### **⚠ GEFAHR**



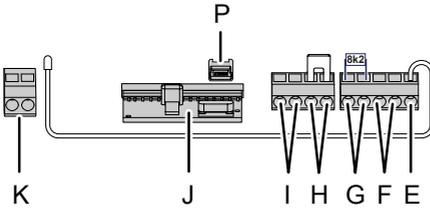
#### **Gefahr durch elektrische Spannung!**

Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen.

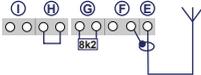
Bei Arbeiten am Antrieb unbedingt vorher den Netzstecker ziehen!

#### 4.3.1 Übersicht Anschlussplan

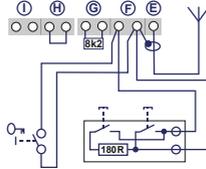
**1**



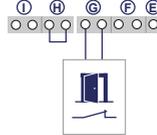
**2**



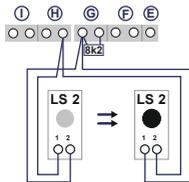
**3**



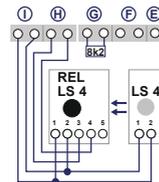
**4**



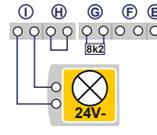
**5**



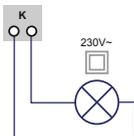
**6**



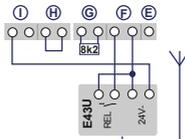
**7**



**8**



**9**



**10**



Nr.	Klemme	Beschreibung
1		Übersicht der Anschlussbelegung am Antriebskopf.
1	J	Stecksocket für Funkempfänger
2	E	Anschluss für Antenne. Bei Verwendung einer externen Antenne muss die Abschirmung auf die links danebenliegende Klemme (F) gelegt werden.
3	F	Anschluss für externen Impulsgeber (Zubehör, z. B. Schlüsseltaster oder Codetaster).
4	G	Eingang (STOPP-A) für Schlupftürkontakt (Zubehör) oder Notstopp. Über diesen Eingang wird der Antrieb gestoppt bzw. der Anlauf unterdrückt (siehe auch Sondereinstellungen, Menü H: Einstellungen STOPP-A (Schlupftürkontakt)).
5	G/H	Eingang für Lichtschanke LS2. Bei Verwendung einer anderen Lichtschanke entnehmen Sie die Anklempositionen aus der Anleitung der Lichtschanke.
6	I/H	Eingang (STOPP-B) 4-Draht Lichtschanke (z. B. LS5). Über diesen Eingang wird die automatische Richtungs-umkehr des Antriebs während des Schließens aktiviert.
7	I	Spannungsversorgung 24 V DC max. 100 mA (geschaltet) z. B. für 24 V Signalleuchte (Zubehör) <b>Achtung!</b> Keinen Drucktaster anschließen!
8	K	Ausgang 230 V für externe, schutzisolierte Beleuchtung oder Signalleuchte (Schutzklasse II, max. 500 W) (Zubehör)
9	F/I	Spannungsversorgung 24 V DC max. 100 mA (permanent) z. B. für einen externen Funkempfänger (Zubehör)
10	P	Anschluss für Mobility Modul (Zubehör)

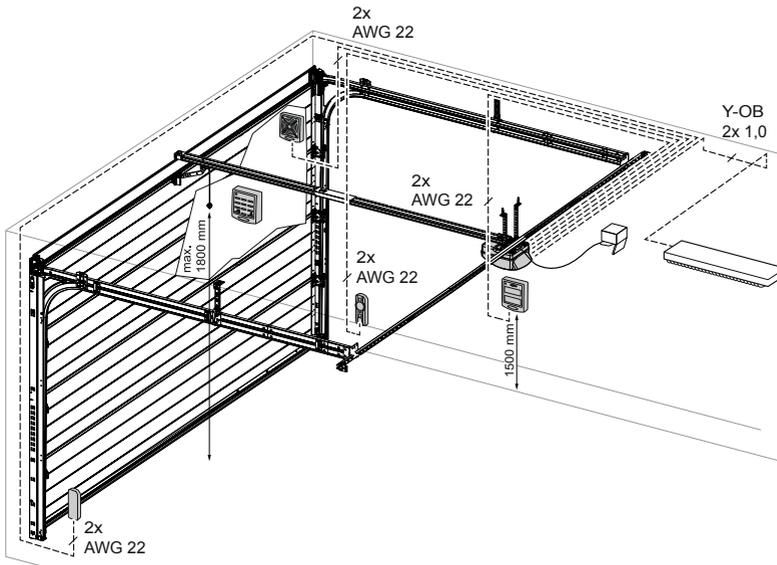


Abb. 3: Beispielininstallation Zubehör

### 4.3.2 Impulsgeber und externe Sicherheitseinrichtungen



Bei erhöhten Anforderungen an den Personenschutz empfehlen wir zusätzlich zur internen Kraftbegrenzung des Antriebs die Installation einer 2-Draht-Lichtschanke. Die Installation einer 4-Draht-Lichtschanke 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“).

### 4.4 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.

## 5 Programmieren des Antriebs

### 5.1 Vorbereitung

1. Stellen Sie sicher, dass das Garagentor mit dem Antriebskopf verbunden ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Antenne korrekt positioniert ist (siehe Kapitel „Montage des Garagentorantriebs“).
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 den Antriebskopf mit einer Netzsteckdose.

### 5.2 Basisprogrammierung

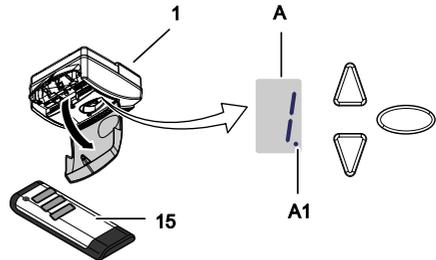


Abb. 4: Bedienelemente

A Ziffernanzeige

A1 Digitalpunkt

1 Antrieb

15 Handsender

▽ Navigationstaste Programmierung

△ Navigationstaste Programmierung  
Starttaste Tor-AUF/Tor-ZU

○ Programmiertaste

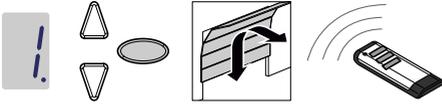
Das Programmieren der Steuerung ist menügeführt.

- Durch Betätigen der Programmiertaste (○) wird die Menüführung aufgerufen. Die Ziffern der Anzeige (A) zeigen den Menüschritt an.
- Durch mehrmaliges Betätigen der Programmiertaste (○) können Menüschritte übersprungen werden.
- Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige (A) und die Einstellung kann durch die Tasten (△) und (▽) verändert werden.
- Durch erneutes Betätigen der Programmiertaste (○) wird der eingestellte Wert gespeichert.
- Um das Menü zu beenden, betätigen Sie so oft die Programmiertaste (○), bis wieder die Ziffer „0“ angezeigt wird oder erlischt.
- Außerhalb des Menüs (keine Anzeige) kann mit der Taste (△) ein Startimpuls gegeben werden.

### 5.3 Handsender programmieren

Es können maximal 30 Tastenbefehle über verschiedene Handsender angelernt werden.

#### 5.3.1 Menü 1: Startfunktion über den Handsender



1. Drücken Sie die Programmierertaste  einmal kurz.  
⇒ Das Menü  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.

#### HINWEIS

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

#### 5.3.2 Menü 2: Lichtfunktion über den Handsender



Abb. 5: Lichtfunktion für den Handsender programmieren

1. Drücken Sie die Programmierertaste  zweimal kurz.  
⇒ Das Menü  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.

#### HINWEIS

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

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

#### 5.3.3 Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

Sie können alle am Antrieb programmierten Handsender löschen.

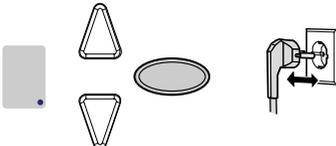
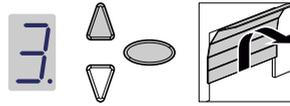


Abb. 6: Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

1. Ziehen Sie den Netzstecker des Antriebskopfs.
2. Drücken Sie die Programmierertaste  und halten Sie diese gedrückt.

3. Verbinden Sie den Netzstecker mit der Netzsteckdose, während Sie die Programmierertaste  weiter gedrückt halten.  
⇒ Die Punktanzeige A1 blinkt schnell.  
⇒ Alle am Antrieb programmierten Handsender sind gelöscht.

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

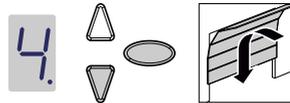


1. Halten Sie die Programmierertaste  für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Das Menü  wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste  und prüfen Sie, ob das Garagentor in Richtung AUF fährt.

#### HINWEIS

Wenn das Garagentor in die falsche Richtung fährt, leiten Sie eine Drehrichtungsumkehr ein, indem Sie die Programmierertaste  für ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis ein Lauflicht angezeigt wird.

3. Halten Sie die Taste  gedrückt, bis das Garagentor die gewünschte Endposition AUF erreicht hat. Drücken Sie ggf. die Taste , um die Position zu korrigieren.
4. Wenn sich das Garagentor in der gewünschten Endposition AUF befindet, drücken Sie die Programmierertaste .
- ⇒ Das Menü  wird angezeigt.
5. Sobald der Anzeigewert blinkt, drücken Sie die Taste  und halten Sie diese gedrückt, bis das Garagentor die gewünschte Endposition ZU erreicht hat. Drücken Sie ggf. die Taste , um die Position zu korrigieren.



6. Wenn sich das Garagentor in der gewünschten Endposition ZU befindet, drücken Sie die Programmierertaste .
- ⇒ Die Ziffer  für Kraftlernfahrt wird angezeigt.
7. Fahren Sie fort mit der Kraftlernfahrt.

## 5.5 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!



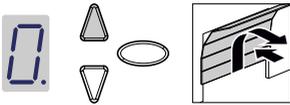
- Halten Sie ausreichend Abstand im gesamten Fahrweg des Garagentors!

### HINWEIS

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

### HINWEIS

- Nach jedem Austausch der Garagentorfedern muss die Kraftlernfahrt erneut durchgeführt werden.



1. Drücken Sie die Taste 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 Taste 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 .

## 5.6 Prüfung der Kraftbegrenzung

### HINWEIS

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

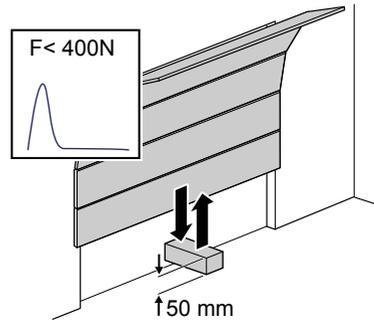


Abb. 7: Kraftbegrenzung prüfen

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. Sobald eine Berührung mit einem Hindernis erkannt wird, stoppt das Garagentor und fährt zurück in die Endposition AUF.
3. Bietet das Tor Möglichkeiten, Personen anzuheben (z. B. Öffnungen von größer 50 mm oder Trittplächen), ist die Kraftbegrenzungseinrichtung auch 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 / Kraftlernfahrt löschen eingestellt werden.

## 5.7 Sondereinstellungen

### 5.7.1 Menü „Sondereinstellungen“ öffnen

1. Um in die Menüs für Sondereinstellungen zu gelangen, halten Sie die Programmierstaste für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Der Wert wird angezeigt.
2. Drücken Sie erneut die Programmierstaste .
- ⇒ Der Wert wird angezeigt.
3. Halten Sie die Programmierstaste erneut für ca. 3 Sekunden gedrückt.  
⇒ Das erste Menü der Sondereinstellungen wird angezeigt.

## 5.7.2 Menü 5 + Menü 6: Kraftbegrenzung für Auf- und Zufahrt / Kraftlernfahrt löschen

### Verändern der Kraftbegrenzung

#### **WARNUNG**



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

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



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

Die Einstellungen der Kraftbegrenzung für die Auf- und Zufahrt können im Menü **5** und **6** angepasst werden. Es können Werte von 0 bis 9 eingestellt werden, die Grundeinstellung ist jeweils 4. Führen Sie folgenden Schritte aus, um die Kraftbegrenzung zu ändern:

- Wählen Sie das Menü **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 Tasten  und  an.  
⇒ Ein hoher Wert verringert die Sensibilität der Kraftbegrenzung.  
⇒ Ein niedriger Wert erhöht die Sensibilität der Kraftbegrenzung.
- Drücken Sie die Programmierstaste . Das Menü **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 Tasten  und  an.
- Drücken Sie die Programmierstaste .  
⇒ Das Menü **7** wird angezeigt.

### 5.7.3 Menü 7: Lichtzeiten einstellen

- Wählen Sie das Menü **7** aus.  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert für die Lichtzeit erscheint.
- Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der 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

Wert	Lichtzeit	Vorwarnzeit	24V
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.

- Drücken Sie die Programmierstaste .  
⇒ Das Menü **8** wird angezeigt.

### 5.7.4 Menü 8: Softlauf anpassen

#### **HINWEIS**

Nach Änderung der Softlaufstrecken muss die Kraftlernfahrt erneut aufgeführt werden.

Durch die Einstellung der Softlaufstrecken definieren Sie das Start- und Stopverhalten des Tores für die Auf- und Zufahrt des Tores.

- Wählen Sie das Menü **8**.  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert erscheint. Im Auslieferungszustand ist der Wert "0" eingestellt.
- Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der 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			

Anmerkung: Diese Angaben entsprechen den am Laufschlitten gemessenen Softlaufstrecken in cm.

- Drücken Sie die Programmierstaste .  
⇒ Das Menü **9** wird angezeigt.

## 5.7.5 Menü 9: Einstellungen weitere Betriebsarten

### ⚠️ WARNUNG



#### Stoß- und Quetschgefahr am Tor!

Durch ein automatisches Schließen des Tores besteht Verletzungsgefahr für Personen.

- Installieren Sie in Verbindung mit der Funktion „Automatisches Schließen“ eine Lichtschranke.

### HINWEIS

Das automatische Schließen wird abgebrochen, wenn nach 5 Schließvorgängen die untere Endposition während der Schließfahrt durch wiederholte Lichtschrankenunterbrechung nicht erreicht wird.

- Wählen Sie das Menü **9**.  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und die Einstellung der Betriebsart erscheint.
- Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der 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/Signal 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 Impulsgebung in ZU-Position startet der Antrieb und fährt das Tor in die Endposition AUF. Eine weitere Impulsgebung während der Auffahrt ist ohne Einfluss und das Tor fährt weiter auf. Nach Impulsgebung in AUF-Position fährt das Tor zu. Bei Impulsgebung während der Zufahrt stoppt das Tor und fährt wieder auf.

Wert	Beschreibung	Anmerkung
6	Automatisches Schließen ("AR")**	Impulsgebung 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 Impulsgebung während der Offenhaltezeit die vorzeitige Beendigung der Offenhaltezeit und die Vorwarnzeit wird gestartet.
9	Automatisches Schließen ("AR")**	Wie Punkt 8, jedoch ohne Vorwarnzeit.

#### Anmerkungen:

- \*: Die zweite Taste des Senders muss nach Änderungen der Betriebsarten 1 oder 2 neu eingelernt werden.
- \*\*: Lichtschranke erforderlich.

- Drücken Sie die Programmiertaste .  
⇒ Bei Einstellung 0, 1, 2 und 5 wird das Menü **H** angezeigt.  
⇒ Bei Einstellung 6, 7, 8 und 9 wird das Menü **R** angezeigt.

### 5.7.6 Menü A: Offenhaltzeit einstellen

 Das Menü **A** (Offenhaltzeit) wird nur angezeigt, wenn im Menü **S** (Automatisches Schließen) ein Wert > 5 eingestellt ist.

Erreicht das Tor beim Öffnen die obere Endlage, wird durch die „Offenhaltzeit“ die Zeitdauer vorgegeben in der das Tor in der oberen Endlage verweilt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Funktion „Automatisches Schließen“ ausgeführt.

1. Wählen Sie das Menü **A**.  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und die Einstellung der Betriebsart erscheint.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der Tasten   an.

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

\*Werkseinstellung

3. Drücken Sie die Programmier Taste .
- ⇒ Das Menü **H** wird angezeigt.

### 5.7.7 Menü H: Einstellungen STOPP-A (Schlupftürkontakt)

1. Wählen Sie das Menü **H**.  
⇒ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert erscheint.
2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der Tasten   an.

Wert	Beschreibung
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 den Eingang STOPP-A (Klemme G)

3. Drücken Sie die Programmier Taste .
- ⇒ Der Wert **I** wird angezeigt.

### 5.8 Werkseinstellungen wiederherstellen

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und .

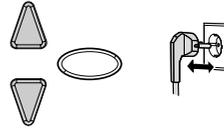


Abb. 8: Werkseinstellungen

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

### 5.9 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 Ziffern beginnend von der höchsten Dezimalstelle bis zur niedrigsten nacheinander aus. Zum Abschluss der Ziffernfolge erscheint auf der Anzeige ein waagerechter Strich, Beispiel: 3456 Bewegungen, 3 4 5 6 -.

## 6 Erstinbetriebnahme

Für eine sichere und störungsfreie Funktion des Torantriebs ist es entscheidend, dass alle Teile gemäß der Montage-Anleitung montiert wurden. Überprüfen Sie nach Abschluss der Montage und Programmierung den Garagentorantrieb sowie das Garagentor auf sichere und einwandfreie Funktion, indem Sie alle Bedienfunktionen ausführen. Wenn alle Bedienfunktionen einwandfrei durchgeführt werden können und alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren, ist der Garagentorantrieb betriebsbereit.

Zur Überprüfung eines vorhandenen Schlußpftürkontakts gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie die Schlußpftür, wenn der Antrieb eingeschaltet ist. Die Anzeige zeigt den Wert **f** an.

Beachten Sie ausserdem die folgenden Hinweise zur Inbetriebnahme:

- Der Installationsbetrieb ist verpflichtet, das Inbetriebnahmeprotokoll (siehe „Kapitel Prüflisten“) bei Inbetriebnahme der Anlage vollständig ausgefüllt an den Betreiber/Eigner zu übergeben. Dies gilt auch für manuell betätigte Tore.
- Der Betreiber/Eigner ist verpflichtet, das Inbetriebnahmeprotokoll, sowie den Prüfungs- und Wartungsnachweis der Toranlage (siehe Kapitel „Prüflisten“) zusammen mit der Dokumentation zum Garagentorantrieb über die komplette Lebensdauer der Anlage sicher aufzubewahren.
- Veränderungen am Garagentorantrieb müssen vom Hersteller genehmigt werden. Genehmigte Änderungen am Garagentorantrieb sind zu dokumentieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Zugglocke maximal 1,80 m über dem Boden hängt, damit man sie erreichen kann.

## 7 Betrieb

### 7.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb

Beachten Sie für den Betrieb folgende Sicherheitshinweise:

- Alle Benutzer müssen in die Benutzung eingewiesen und 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!**



Die Öffnungs- und Schließvorgänge müssen 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.

### 7.2 Garagentor öffnen und schließen (im Normalbetrieb)

Das Garagentor kann mit verschiedenen Steuergeräten bedient werden (Handsender, Schlüsselschalter, etc.). In der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung 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 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 4 Minuten wird das Licht automatisch abgeschaltet.

### 7.3 Garagentor von Hand öffnen und schließen

#### ⚠️ WARNUNG



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



Bei der Bewegung des Tors von Hand (bei entkoppeltem Antrieb) kann sich dieses unkontrolliert bewegen, vor allem bei nicht korrekter Einstellung oder Beschädigung der Torfedern.

- Setzen Sie sich mit dem zuständigen Lieferanten/Hersteller in Verbindung, wenn Sie feststellen, dass das Tor nicht korrekt ausbalanciert ist.

#### HINWEIS

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

#### HINWEIS

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

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

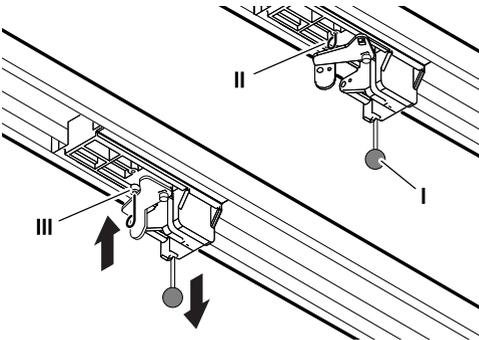


Abb. 9: Antrieb entriegeln und verriegeln

Ziehen Sie zum Bewegen des Garagentors von Hand am Zugknopf (I) des Laufschlittens und trennen Sie den Laufschlitten vom Zahnriemen bzw. von der Kette. Das Garagentor kann nun manuell bewegt werden.

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).

### 7.4 Ermittlung des Funkmoduls

#### ⚠️ GEFAHR



**Gefahr durch elektrische Spannung!**

Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen.

Bei Arbeiten am Antrieb unbedingt vorher den Netzstecker ziehen!

Sofern ein Funkmodul verbaut ist, können Sie die verwendete Funkfrequenz wie folgt bestimmen:

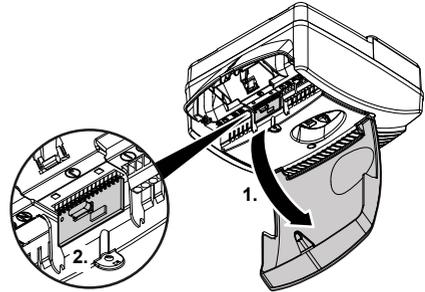


Abb. 10: Abdeckung des Antriebskopfes öffnen und Funkmodul bestimmen

1. Öffnen Sie die Bedienklappe am Antriebskopf.
2. Bestimmen Sie die Funkfrequenz anhand der Typenbezeichnung auf dem Etikett des Funkmoduls und den dazu passenden Angaben im Kapitel "Technische Daten".

433 MHz  
12345

**TRX-433**  
202005

Abb. 11: Etikett mit Typenbezeichnung des Funkmoduls

3. Schließen Sie die Bedienklappe wieder.

## 8 Fehler und Störungen

### 8.1 Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Tor schließt/ öffnet nicht vollständig.	Tormechanik hat sich verändert.	Tor überprüfen lassen.
	Schließ-/Öffnungskraft zu schwach eingestellt.	Krafteinstellung durchführen lassen, siehe Kapitel „Menü 5 + 6“.
	Endposition nicht richtig eingestellt.	Endposition neu einstellen lassen.
Nach dem Schließen öffnet sich das Tor wieder einen Spalt breit.	Tor blockiert kurz vor Zuposition.	Hindernis entfernen.
	Endposition nicht richtig eingestellt.	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.	Batterie im Handsender erneuern.
	Antenne nicht vorhanden oder nicht ausgerichtet.	Antenne einstecken / ausrichten.
	Kein Handsender programmiert.	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.	Batterie im Handsender erneuern.
	Antenne nicht vorhanden oder nicht ausgerichtet.	Antenne einstecken / ausrichten.
	Bauseitige Abschirmung des Empfangssignals.	Externe Antenne anschließen (Zubehör).
Zahnriemen oder Antrieb macht Geräusche.	Zahnriemen ist verschmutzt.	Zahnriemen reinigen. Mit Silikonspray einsprühen (keine ölhaltigen Mittel verwenden).
	Zahnriemen ist zu stark gespannt.	Zahnriemen entspannen.

### 8.2 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.	
	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.

Wert	Zustand	Diagnose / Abhilfe
9	Garagentor öffnet oder schließt nicht.	Fehler beim Selbsttest. Trennen Sie die Spannungsversorgung.
A	Systemfehler	Beauftragen Sie einen Fachbetrieb mit der Reparatur.
E	Motorstillstand.	Motor dreht nicht. Beauftragen Sie einen Fachbetrieb mit der Reparatur des Motors.
U	Urlaubssperre aktiviert. Garagentor öffnet sich nicht.	Schiebeschalter SafeControl/Signal 112 in Position EIN. Zurücksetzen.
H	Test Schlupftürkontakt fehlgeschlagen.	Überprüfen Sie die Leitungen und Klemmverbindungen des Schlupftürkontaktes.

## 9.2 Monatliche 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.



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

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

## 9 Wartung/Überprüfung

### 9.1 Hinweise zur Wartung/Überprüfung

#### **HINWEIS**

Zu Ihrer Sicherheit muss die Toranlage nach Bedarf – jedoch mindestens einmal jährlich – gemäß der „Prüfliste der Toranlage“ im Kapitel „Prüflisten“ geprüft werden. Die Prüfung kann von einer Person mit Sachkundenachweis oder einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

#### **HINWEIS**

Nach jeder Inspektion sind festgestellte Mängel umgehend zu beseitigen.

- Sämtliche Inspektions- und Wartungstätigkeiten sind im beiliegenden Prüfungs- und Wartungsnachweis der Toranlage zu dokumentieren (siehe Kapitel „Prüflisten“).
- Die vom Hersteller angegebenen Inspektions- und Wartungsintervalle sind einzuhalten.
- Bei unsachgemäßer Ausführung der vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungstätigkeiten erlischt jegliche Herstellergarantie.
- Veränderungen am Garagentorantrieb müssen vom Hersteller genehmigt werden. Genehmigte Änderungen am Garagentorantrieb sind zu dokumentieren.

## 9.3 Prüflisten

### 9.3.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Eigner/Betreiber:	
-------------------	--

Standort:	
-----------	--

#### Antriebsdaten

Hersteller:	
-------------	--

Antriebstyp:	
--------------	--

Betriebsart:	
--------------	--

Fabrikationsdatum:	
--------------------	--

#### Tordaten

Typ:	
------	--

Seriennummer:	
---------------	--

Konstruktionsjahr:	
--------------------	--

Abmessungen:	
--------------	--

Gewicht Torblatt:	
-------------------	--

#### Installation, Erstinbetriebnahme

Firma, Installationsbetrieb:	
------------------------------	--

Name, Installationsbetrieb:	
-----------------------------	--

Datum der Erstinbetriebnahme:	
-------------------------------	--

Unterschrift:	
---------------	--

#### Sonstiges:

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

### 9.3.2 Prüfliste der Toranlage

Ausstattung/Überprüfung 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	
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	



## 10 Reinigung/Pflege

### **GEFAHR**



#### **Gefahr durch elektrische Spannung!**

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

Verwenden Sie für die Reinigung kein Wasser oder flüssige Reinigungsmittel.

### **WARNUNG**



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



Bei der Reinigung des Antriebs besteht die Möglichkeit eine ungewollte Torfahrt auszulösen.

- Ziehen Sie bei Arbeiten am Antrieb vorher den Netzstecker!

Für Deutschland gilt die Pflicht der Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten nach § 17 Absatz 1 und 2 gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG.



Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Verordnung (EU) 2023/1542 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Juli 2023 über Batterien und Altbatterien – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie Batterien und Akkus entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## 12 Garantiebestimmungen

Bitte beachten Sie, dass sich der Geltungsbereich ausschließlich auf die private Nutzung der Anlage erstreckt. Unter privater Nutzung verstehen wir max. 5 Zyklen (AUF/ZU) pro Tag. Der vollständige Text der Garantiebestimmung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

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

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

## 11 Demontage/Entsorgung

### 11.1 Demontage

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

### 11.2 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.

## 13 Konformitäts- und Einbauerklärung

### 13.1 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 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:	R-504
Produkttyp:	Garagentorantrieb
Baujahr ab:	01/25
Einschlägige EG-/EU-Richtlinien:	2014/30/EU 2011/65/EU RoHS-Richtlinie, inklusive Anhang II nach (EU) 2015/863
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, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5; 1.5.6, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3; 1.7
Angewandte harmonisierte Normen:	EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL „C“ Cat. 2; EN 60335-1:2012/A15:2021; EN 60335-2-95:2015/A1:2015; EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 12453:2017+A1:2021; EN 300 220-2 V3.1.1
Sonstige angewandte technische Normen und Spezifikationen:	EN 300220-1:2017; EN 301489-1 V2.1.1

Hersteller und Name des Bevollmächtigten der technischen Unterlagen: Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund  
Ort und Datum der Ausstellung: Dortmund, den 12.03.2025



Thomas Berners, Geschäftsführer

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

Das optionale 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

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