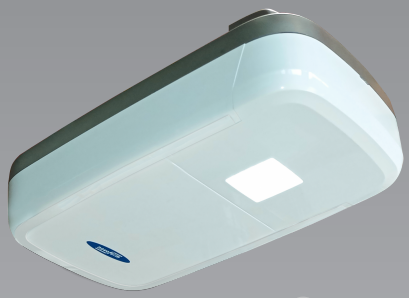
Original-Montage- und Betriebsanleitung

novoferm

Intelligent Door Solutions

926006-01-6-50



Novomatic

N-443 Accu

04.2026 Torantrieb

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen ... 3
1.1 Inhalt und Zielgruppe ... 3
1.2 Piktogramme und Signalwörter ... 3
1.3 Gefahrensymbole ... 3
1.4 Weitere Hinweis- und Infosymbole ... 3

2 Sicherheit ... 3
2.1 Sicherheitshinweise für Torantriebe mit Akku ... 4
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 4
2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung ... 4
2.4 Personalqualifikation ... 5
2.5 Gefahren, die vom Produkt ausgehen können ... 5

3 Produktbeschreibung ... 6
3.1 Allgemeine Produktübersicht ... 6
3.2 Technische Daten ... 7

4 Montage und Installation ... 8
4.1 Vorbereitung der Montage ... 8
4.2 Montage des Garagentorantriebs ... 8
4.3 Montage des Akku-Packs ... 9
4.4 Montage des Solarpanels (Zubehör) ... 9
4.5 Elektrischer Anschluss weiterer Komponenten (Zubehör) ... 10

5 Programmieren des Antriebs ... 12
5.1 Vorbereitung ... 12
5.2 Basisprogrammierung ... 12
5.3 Handsender programmieren ... 12
5.4 Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen ... 13
5.5 Kraftlernfahrt ... 13
5.6 Prüfung der Kraftbegrenzung ... 14
5.7 Sondereinstellungen ... 14
5.8 Werkseinstellungen wiederherstellen ... 15
5.9 Zyklenzähler ... 15

6 Erstinbetriebnahme ... 16

7 Betrieb ... 16
7.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb ... 16
7.2 Akku-Pack aufladen ... 16
7.3 Ladezustand des Akku-Packs prüfen ... 17
7.4 Garagentor öffnen und schließen (im Normalbetrieb) ... 17
7.5 Garagentor von Hand öffnen und schließen ... 17

8 Fehler und Störungen ... 18
8.1 Fehlersuche ... 18
8.2 Diagnoseanzeige ... 19

9 Wartung/Überprüfung ... 20
9.1 Hinweise zur Wartung/Überprüfung ... 20
9.2 Monatliche Überwachung der Kraftbegrenzung ... 20
9.3 Prüflisten ... 21

10 Reinigung/Pflege ... 24

11 Demontage/Entsorgung ... 24
11.1 Demontage ... 24
11.2 Entsorgung ... 24

12 Garantiebestimmungen ... 24

13 Konformitäts- und Einbauerklärung ... 25
13.1 Einbauerklärung nach EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG ... 25
13.2 Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/53/EU ... 25

DE Copyright und Haftungsausschluss

© 2026 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 N-443 Accu (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

Diese Symbole weisen Sie darauf hin, dass die Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit" und „Sicherheitshinweise für Torantriebe mit Akku" zu beachten sind.

Dieses Symbol weist Sie darauf hin, dass der Garagentorantrieb für eine Zyklenfolge von 2 Fahrten die Stunde ausgelegt ist.

1 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 Sicherheitshinweise für Torantriebe mit Akku

- Lesen Sie vor dem Laden des Akkus die Betriebsanleitung
- Das mitgelieferte Ladegerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller mitgelieferten Ladegerät. Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- Verwenden Sie niemals das mitgelieferte Ladegerät zum laden von nicht wiederaufladbaren Batterien.
- Verwenden Sie nur Original-Akkus. Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Flüssigkeit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Gerät die Flüssigkeit in die Augen, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku. Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs. Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- Laden Sie den Akku niemals bei Umgebungstemperaturen unter 15 °C oder über 45 °C.
- Laden Sie den Akku nur in trockenen Räumen, auf einer gut belüfteten Fläche, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Überprüfen Sie das Ladegerät regelmäßig auf Beschädigungen, besonders die Leitung, den Stecker und das Gehäuse. Wenn das Batterieladegerät beschädigt ist, darf es erst wieder benutzt werden, wenn es repariert wurde.
- Laden Sie mit dem mitgelieferten Ladegerät nur das mitgelieferte 12 V Akku-Pack mit einer Kapazität von 14 Ah (6 Zellen). Die Akkuspannung muss zur Akku-Ladespannung des Ladegerätes passen.

2.2 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.

Das Produkt ist ausschließlich mit Produkten von Novoferm kompatibel.

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

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

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

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

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

2.4 Personalqualifikation

Nur Personal, welches 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[a] mit einschlägiger Ausbildung z. B. Industriemechaniker	Elektrofachkraft[b]
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.

2.5 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.

⚠ WARNUNG

Warnung vor elektrischer Spannung

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

⚠ WARNUNG

Warnung vor elektrischer Spannung

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

⚠ WARNUNG

Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

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

⚠ WARNUNG

Stoß- und Quetschgefahr am Tor!

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

Die Bewegung des Tors wird durch ein Hindernis nicht gestoppt!

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

3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeine Produktübersicht

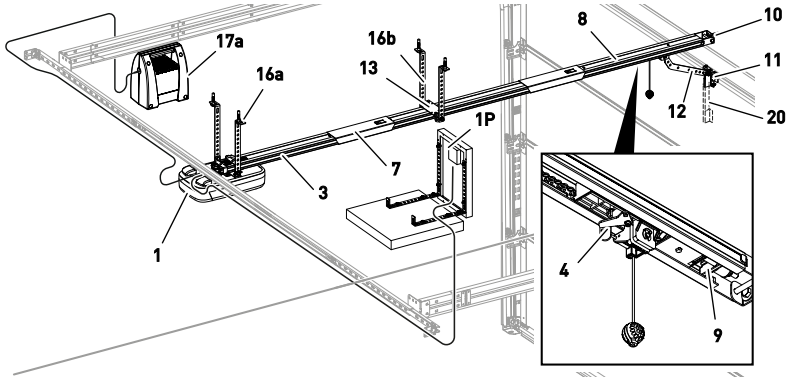


Abb. 1: Produktübersicht - Aufgebaut

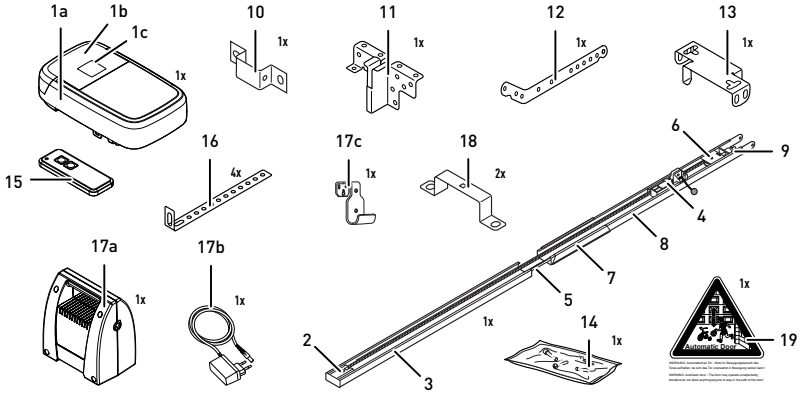


Abb. 2: Produktübersicht - Einzelteile

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

*Optional

Im Auslieferungszustand ist die Bedienklappe des Antriebs nicht vormontiert. Der Lieferumfang richtet sich nach Ihrer Produktkonfiguration.

3.2 Technische Daten

Allgemein	
Steuerung:	N-443 Accu
Betriebsart:	Impulsbetrieb, ferngesteuert
Max. Torgröße:	8 m^2
Max. Torgewicht:	130 kg
Nennbelastbarkeit:	120 N
Max. Belastbarkeit:	400 N
Elektrische Daten	
Bemessungsspannung:	12 V DC ⎓
Leistungsaufnahme Standby:	3,5 mA / <50 mW
Leistungsaufnahme max. Betrieb:	150 W
Max. Zeit bis zum Standby:	240 Sekunden
Zyklen	
Max. Zyklen Stunde:	2
Max. Zyklen Tag:	4
Max. Zyklen Gesamt:	12000
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

Funkempfänger

f = 433,92 MHz, RX Cat. = 1.5

Unterstütze Protokolle: AES

Akku-Pack (Standard)	
Typ	Bleiakku (Pb)
Temperaturbereich Akku-Pack:	-15 °C +45 °C
Bemessungsspannung	12 V DC ⎓
Nennkapazität	14 Ah
Kapazität	168 Wh
Ladestrom	max. 1 A
Ladedauer	12-18 Stunden
Sicherung	20 A

Ladegerät	
Eingang:	
Nennspannung	100 – 240 V / 50 Hz
Ausgang:	
Bemessungs-Ausgangsgleichstrom:	1 A
Nennspannung	15 V DC ⎓
Schutzklasse	II (Doppelisolierung) / ⧈
optionales Solar-Panel	
max. Leerlaufspannung:	25 V DC ⎓
max. Ausgangsstrom:	1 A
Hersteller	
Firma:	Novoferm 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 Schergefahr 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.

- 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 Notentriegelung (Zubehör) erforderlich.
- Bei Garagen mit Schlupftür ist der Schlupftürkontakt zu installieren.
- Ortsfeste Steuereinrichtungen sind in einer Höhe von mindestens 1,5 m und in Sichtweite des Tores anzubringen, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.
- Stellen Sie nach der Montage sicher, dass Teile des Tores nicht in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.

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 Laufschienenverbinder (7) mittig über die Stoßkante. Spannen Sie die Kette oder den Zahnriemen gegebenenfalls nach (Abb. 1a).

   Fixieren Sie den Laufschienenverbinder, indem Sie die beiden Laschen 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. 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. **Bedienklappe montieren**

   Setzen Sie die Bedienklappe (1b) auf die Öffnung am Antriebskopf und drücken Sie die Bedienklappe auf beiden Seiten an, bis diese einrastet (Abb. 9).

10. Warnaufkleber

Bringen Sie den Warnaufkleber (19) gut sichtbar an die Innenseite des Garagentors an (Abb. 10).

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

11. Programmierung

Zur Programmierung klappen Sie die Bedienklappe (1b) am Antriebskopf nach unten (Abb. 11).

4.3 Montage des Akku-Packs

Folgen Sie den Abbildungen auf dem Montageposter im Abschnitt "Accu-Pack".

1. Montageort

Stellen Sie sicher, dass die Entfernung zwischen Antriebskopf und Akku-Pack (17a) nicht größer als 2 m ist (Abb. 1).

2. Option: Akku-Pack (17a) an der seitlichen Laufschiene aufhängen (Abb. 2a).

Montieren Sie den Halter (17c) des Akku-Packs hinter der seitlichen Laufschiene. Achten Sie darauf, dass der Schraubenkopf (31) nach Innen zur Lauffläche der Schiene zeigt (Abb. 2b).

3. Option: Akku-Pack an der Seitenwand aufhängen (Abb. 3a).

Montieren Sie den Halter (17c) des Akku-Packs mit entsprechenden Dübeln (23) und Schrauben (21) an die Wand (Abb. 3b).

4. Akku-Pack (17a) aufladen.

Laden Sie das Akku-Pack (17a) gegebenenfalls wie im Kapitel "Akku-Pack aufladen" beschrieben (Abb. 4).

5. Akku-Pack aufhängen.

Hängen Sie das Akku-Pack (17a) auf den Halter (17c) und verbinden Sie es mit dem Antriebskopf (Abb. 5).

4.4 Montage des Solarpanels (Zubehör)

Beachten Sie folgende Hinweise zur Montage des Solarpanels:

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

Folgen Sie den Abbildungen auf dem Montageposter im Abschnitt "Photovoltaic Module (optional)"

1. Vormontage Solarpanel

Montieren Sie auf der Rückseite des Solarpanels (1P) zwei Befestigungswinkel (2P, Abb. 1).

2. Option: Wandmontage (Abb. 2)

Verwenden Sie die übrigen Befestigungswinkel (2P) um die Bohrpositionen auf der Wand einzuzeichnen. Achten Sie auf das richtige Abstandsmaß zwischen den Bohrlöchern (Abb. 2a).

Bohren Sie die Bohrlöcher und montieren Sie zwei Befestigungswinkel (2P) an die vorgesehene Wand (Abb. 2b).

Montieren Sie das Solarpanel (1P), indem Sie die Befestigungswinkel (2P) des Solarpanels und der Wand miteinander verschrauben (Abb. 2c).

3. Option: Dachmontage (Flachdach, Abb. 3)

Übertragen Sie die Positionen der Befestigungswinkel (2P) auf eine Trägerplatte. Besonders geeignet sind hierfür Gehwegplatten. Achten Sie auf das richtige Abstandsmaß zwischen den Bohrlöchern. Bohren Sie die entsprechenden Löcher in die Trägerplatte (Abb. 3a). **Hinweis: Bohren Sie auf keinen Fall in das Garagendach. Dies kann zu Undichtigkeiten führen.**

Verschrauben Sie die übrigen zwei Befestigungswinkel (2P) wie dargestellt mit den zwei Befestigungswinkeln (2P) am Solarpanel (1P, Abb. 3b).

Montieren Sie das vormontierte Solarpanel (1P) an die Trägerplatte (Abb. 3c).

4. Elektrischer Anschluss

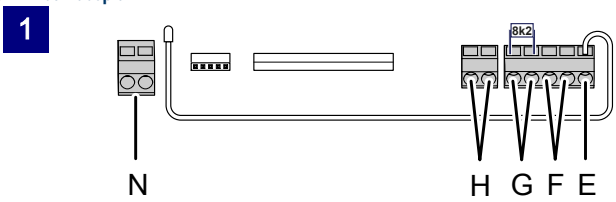
Verlegen Sie das Anschlusskabel bis zum Antriebskopf.

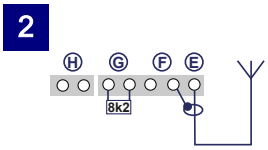
Schließen Sie die Anschlussleitung an der Klemme (N) an. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Beachten Sie hierzu auch das Kapitel "Garagentorantrieb verkabeln - Netzanschluss und Steuerung".

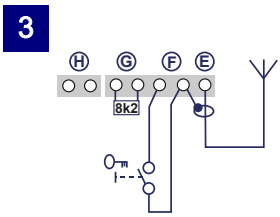
4.5 Elektrischer Anschluss weiterer Komponenten (Zubehör)

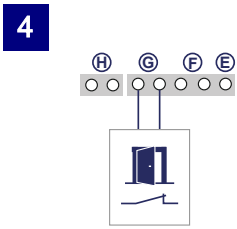
Öffnen Sie ggf. die Bedienklappe (1b), um an die Anschlussklemmen am Antriebskopf (1a) zu gelangen.

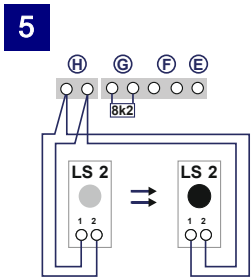
4.5.1 Übersicht Anschlussplan

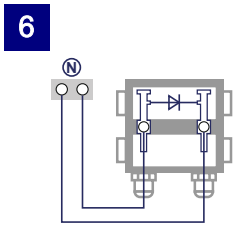












Nr.	Klemme	Beschreibung
1		Übersicht der Anschlussbelegung am Antriebskopf.
2	E	Anschluss für Antenne. Bei Verwendung einer externen Antenne muss die Abschirmung auf die links daneben-liegende Klemme (F) gelegt werden.
3	F	Anschluss für externen Impulsgeber (Zubehör, z. B. Schlüsseltaster oder Codetaster).
4	G	Anschluss für Schlupftürkontakt (Zubehör) oder Not-Stopp. Über diesen Eingang wird der Antrieb gestoppt bzw. der Anlauf unterdrückt. Es werden nur Schlupftürkontakte mit 8k2 Widerstand unterstützt (z. B. ENSS 8200 oder Extra 412)
5	H	Eingang für Lichtschranke LS2.
6	N	Anschluss für Solarmodul (optional)

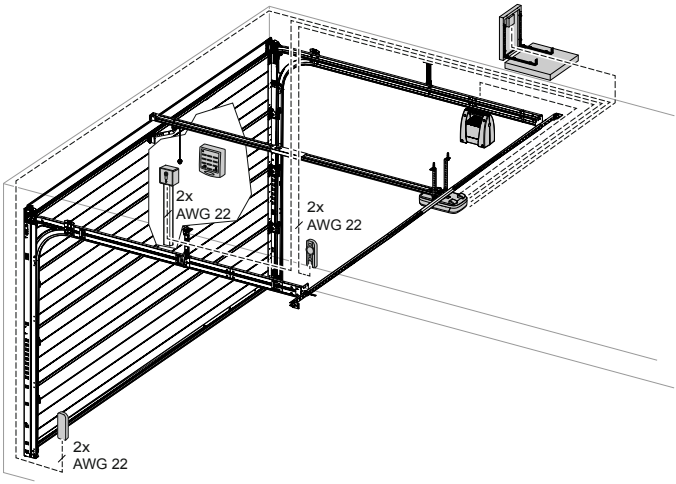


Abb. 3: Beispielinstallation Zubehör

4.5.2 Impulsgeber und externe Sicherheitseinrichtungen

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

HINWEIS

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

5 Programmieren des Antriebs

5.1 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 Kapitel „Montage des Garagentorantriebs").
3. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Handsender, die Sie für dieses Garagentor einlernen möchten, zur Hand haben.
4. Stellen Sie sicher, dass das Akku-Pack geladen ist.
5. Verbinden Sie das Kabel zwischen Antriebskopf und Akku-Pack.
6. Öffnen Sie die Abdeckung am Antriebskopf.

5.2 Basisprogrammierung

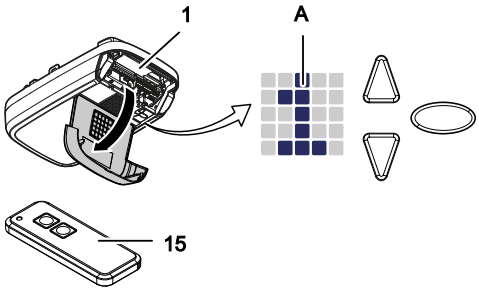


Abb. 4: Bedienelemente

A LED-Matrix
1 Antrieb
15 Handsender
Navigationstaste Programmierung
Navigationstaste Programmierung
Starttaste Tor-AUF/Tor-ZU
Programmiertaste

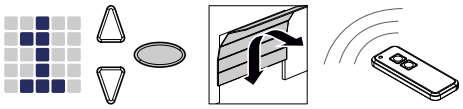
Das Programmieren der Steuerung ist menügeführt.

- Durch Betätigen der Programmiertaste wird die Menüführung aufgerufen. Die LED-Matrix zeigt den Menüschritt an.
- Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige der LED-Matrix und die Einstellung kann durch die Tasten und verändert werden.
- Durch erneutes Betätigen der Programmiertaste wird der eingestellte Wert gespeichert.
- Außerhalb des Menüs (keine Anzeige der LED-Matrix) 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 Programmiertaste einmal kurz.

⇨ Das Menü 1 wird angezeigt.

2. Sobald die Anzeige der LED-Matrix blinkt, drücken Sie die Taste des Handsenders, mit der Sie den Antrieb später starten möchten und halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige in der LED-Matrix nicht mehr blinkt.

HINWEIS

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

5.3.2 Menü 2: Lichtfunktion über den Handsender

Sie können eine Taste des Handsenders für die Lichtfunktion programmieren. Bei Betätigen dieser Taste wird das Arbeitslicht (interne LED-Beleuchtung) ein- oder ausgeschaltet. Die Beleuchtungsdauer entspricht der Einstellung im Menü 7. Danach erlischt das Arbeitslicht.

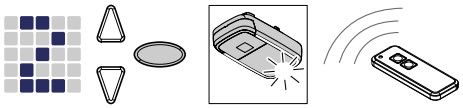


Abb. 5: Lichtfunktion für den Handsender programmieren

1. Drücken Sie die Programmiertaste zweimal kurz.

⇨ Das Menü 2 wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Taste auf dem Handsender, mit der das Licht gesteuert werden soll, und halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige in der LED-Matrix nicht mehr blinkt.

HINWEIS

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

5.3.3 Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

Sie können alle an der Steuerung programmierten Handsender zusammen von der Steuerung löschen.

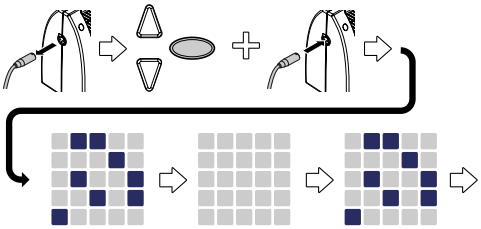


Abb. 6: Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender

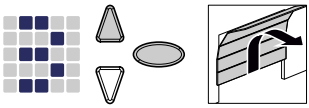
1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung, indem Sie das Kabel zwischen Akku-Pack und Antriebskopf entfernen.

Bei angeschlossenem Solarmodul kann es einige Sekunden dauern, bis der Antrieb aus ist. Dies ist abzuwarten.

2. Drücken Sie die Programmiertaste und halten Sie diese gedrückt.
3. Kabel zwischen Akku-Pack und Antriebskopf wieder einstecken, während Sie die Programmiertaste weiter gedrückt halten.

⇨ Alle am Antrieb programmierten Handsender sind gelöscht.

5.4 Menü 3 + Menü 4: Einstellung der Endpositionen



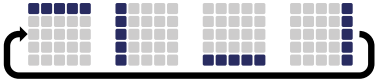
1. Halten Sie die Programmiertaste für ca. 3 Sekunden gedrückt.

⇨ Das Menü wird angezeigt.

2. Sobald die Anzeige in der LED-Matrix blinkt, drücken Sie die Taste und prüfen Sie, ob das Garagentor in Richtung AUF fährt.

HINWEIS

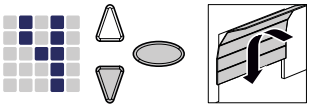
Wenn das Garagentor in die falsche Richtung fährt, leiten Sie eine Drehrichtungsumkehr ein, indem Sie die Programmiertaste für ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis ein Lauflicht angezeigt wird.



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 Programmiertaste .

⇨ Das Menü wird angezeigt.

5. Sobald die Anzeige in der LED-Matrix blinkt, drücken Sie die Taste und halten Sie die 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 Programmiertaste .

⇨ 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!

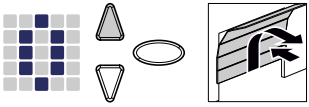
- Halten Sie ausreichend Abstand im gesamten Fahrweg des Garagentors!

HINWEIS

- Während der Kraftlernfahrt wird in der Anzeige der LED-Matrix die Ziffer angezeigt. Unterbrechen Sie den Vorgang nicht. Nach Abschluss der Kraftlernfahrt muss die Ziffer in der Anzeige der LED-Matrix erlöschen.
- Sollte die Ziffer nicht erlöschen, wiederholen Sie den Vorgang.
- Die Kraftlernfahrt beginnt immer aus der Endposition ZU.
- Während der Kraftlernfahrt pulsiert die LED-Beleuchtung.
- Wenn nach 5 Lernfahrten die Lernfahrt noch nicht abgeschlossen sein sollte, stellen Sie die obere und untere Position neu ein und überprüfen Sie die Tormechanik.

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 0 in der LED-Matrix.

5.6 Prüfung der Kraftbegrenzung

HINWEIS

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

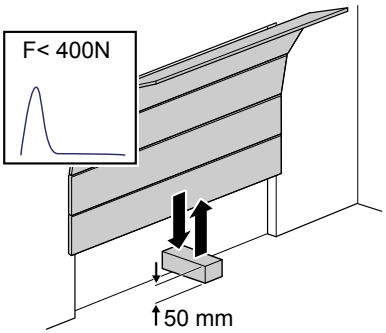


Abb. 7: Kraftbegrenzung prüfen

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 Trittflächen), 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 Programmiertaste ⬭ für ca. 3 Sekunden gedrückt.

⇨ Die Ziffer 3 wird angezeigt.

2. Drücken Sie erneut die Programmiertaste ⬭.

⇨ Die Ziffer 4 wird angezeigt.

3. Halten Sie die Programmiertaste ⬭ erneut für ca. 3 Sekunden gedrückt.

⇨ Das erste Menü 5 der Sondereinstellungen wird angezeigt.

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

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!

Wir empfehlen, vor der Kraftlernfahrt den entsprechenden Tortyp in Menü 8 auszuwählen.

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. Führen Sie folgenden Schritte aus, um die Kraftbegrenzung zu ändern:

1. Wählen Sie das Menü 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 Tasten △ und ▽ an.

⇨ Ein hoher Wert verringert die Sensibilität der Kraftbegrenzung.

⇨ Ein niedriger Wert erhöht die Sensibilität der Kraftbegrenzung.

3. Drücken Sie die Programmiertaste ⬭. Das Menü 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 Tasten △ und ▽ an.
5. Drücken Sie die Programmiertaste ⬭.

⇨ Das Menü 7 wird angezeigt.

Kraftlernfahrt erneuern

Sie können im Menü 5 zusätzlich die vorhandene Kraftlernfahrt erneuern. Die Endpositionen bleiben dabei erhalten und müssen nicht neu eingestellt werden. Führen Sie folgenden Schritte aus, um die vorhandene Kraftlernfahrt zu löschen:

1. Wählen Sie das Menü 5.

⇨ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert der Kraftbegrenzung für die Auffahrt erscheint.

2. Drücken Sie für 3 Sekunden die Programmiertaste.

⇨ Ein Lauflicht wird angezeigt und die Kraftlernfahrt kann neu gestartet werden.

⇨ Zur Signalisierung, dass sich der Antrieb im Kraflernfahrt-Modus befindet, wird im Display die Ziffer 0 angezeigt.

3. Führen Sie eine Kraftlernfahrt durch gemäß Kapitel „Kraftlernfahrt".

5.7.3 Menü 7: Lichtzeiten einstellen

1. Wählen Sie das Menü 7 aus.

⇨ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert für die Lichtzeit erscheint.

2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der Tasten an.

Wert	Lichtzeit
0*	30 s
1	60 s
2	90 s

*Werkseinstellung

3. Drücken Sie die Programmiertaste.

⇨ Das Menü wird angezeigt.

5.7.4 Menü 8: Softlauf anpassen

HINWEIS

Nach Änderung der Einstellung muss die Kraftlernfahrt erneut ausgeführt werden.

1. Wählen Sie das Menü 8.

⇨ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert erscheint. Im Auslieferungszustand ist der Wert "0" eingestellt.

2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der Tasten an.

Menüwert	Schließgeschwindigkeit
0*	100 %
1	90 %
2	80 %

*Werkseinstellung

3. Drücken Sie die Programmiertaste.

⇨ Das Menü wird angezeigt.

5.7.5 Menü 9: Einstellung Akku-Typ

1. Wählen Sie das Menü 9 aus.

⇨ Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert für die Lichtzeit erscheint.

2. Passen Sie die Einstellung ggf. mithilfe der Tasten an.

Wert	Akku-Typ
0*	Standard
1	Typ 2
2	Typ 3
3	Typ 4

*Werkseinstellung

3. Drücken Sie die Programmiertaste.

⇨ Das Menü wird angezeigt.

5.8 Werkseinstellungen wiederherstellen

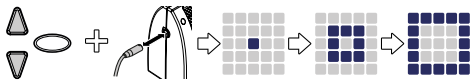


Abb. 8: Werkseinstellungen

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

⇨ Betätigen Sie die beiden Tasten solange, bis die Animation vollständig abgelaufen ist.

Bei angeschlossenem Solarmodul kann es einige Sekunden dauern, bis der Antrieb aus ist. Dies ist abzuwarten.

5.9 Zyklenzähler

Der Zyklenzähler speichert die Anzahl der vom Antrieb getätigten Auf-/Zu-Fahrten. Um den Zählerstand auszulesen, halten Sie die Taste 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 -.

Diese Funktion ist nicht im Stand-By Betrieb verfügbar.

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 Schlupftürkontakts gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie die Schlupftür, wenn der Antrieb eingeschaltet ist. Die Anzeige in der LED-Matrix zeigt die Ziffer 1 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.

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 Akku-Pack aufladen

HINWEIS

Der Akku kann bei unsachgemäßer Aufladung beschädigt werden.

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

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

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

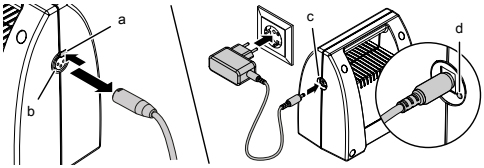


Abb. 9: Akku-Pack aufladen

1. Trennen Sie das Kabel zum Antriebskopf vom Akku-Pack, indem Sie die Entriegelungstaste (a) an der Anschlussbuchse (b) des Akku-Packs gedrückt halten und den Stecker abziehen.
2. Stellen Sie das Garagentor auf Handbetrieb um, wie im Kapitel "Garagentor von Hand öffnen und schließen" beschrieben, falls Sie das Garagentor für die Dauer des Ladevorgangs schließen möchten.
3. Nehmen Sie das Akku-Pack vom Halter.
4. Verbinden Sie das Ladenetzteil mit dem Akku-Pack, indem Sie den Stecker des Ladenetzteils in die Ladebuchse (c) am Akku-Pack einstecken.
5. Stecken Sie das Ladenetzteil in eine ordnungsgemäß abgesicherte Netzsteckdose.

⇨ Die LED (d) leuchtet rot: Der Akku wird geladen

⇨ Die LED (d) leuchtet blau: Die Ladeendspannung ist erreicht und der Akku befindet sich in Erhaltungsladung. Es ist vorteilhaft, den Akku noch einige weitere Stunden angeschlossen zu lassen.

6. Ziehen Sie das Ladenetzteil aus der Netzsteckdose, indem Sie es am Netzstecker anfassen und trennen Sie es von der Ladebuchse (c).

⇨ Das Akku-Pack und das Ladenetzteil haben sich während des Ladevorgangs ggf. erwärmt. Lassen Sie das Akku-Pack auf Raumtemperatur abkühlen.

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

⇨ Das Akku-Pack ist aufgeladen und wieder betriebsbereit.

7.3 Ladezustand des Akku-Packs prüfen

HINWEIS

Tiefenentladungen führen zum vorzeitigen Ausfall des Akkus.

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

Die Betriebsdauer des Akku-Packs beträgt 30 Tage bei 4 Öffnungen pro Tag. Bei extremen Temperaturen verkürzt sich allerdings die Dauer. Beispiel: bei -10 °C reduziert sich die Dauer auf 50 %.

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

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

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

* Anlage von einem Fachmann überprüfen lassen!

** Beleuchtung blinkt

7.4 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.

7.5 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 Zugglocke 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.

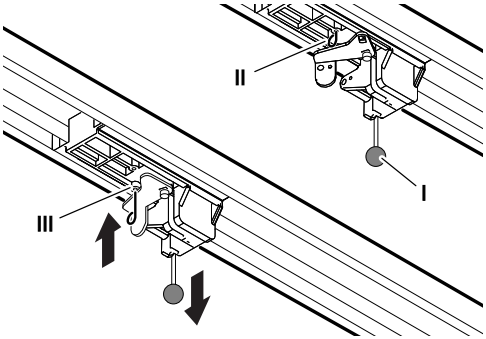


Abb. 10: Antrieb entriegeln und verriegeln

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).

8 Fehler und Störungen

8.1 Fehlersuche

⚠ WARNUNG

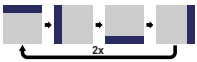
Stoß- und Quetschgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Tors!

Während der Fehlersuche, bei entkoppeltem Antrieb oder Beschädigung der Torfedern kann sich dieses unkontrolliert bewegen.

- Bei Arbeiten am Antrieb unbedingt vorher den Stecker vom Antrieb zum Akku-Pack ziehen! (siehe auch Kapitel 7.2, Abb. 9)
- Tor gegen unkontrollierte Bewegung sichern.

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
	Alle Handsender wurden gelöscht.	-
	Ein Werksreset wurde ausgeführt.	-
	Das Menü wurde verlassen.	-
	Die Drehrichtung des Motors wurde geändert.	-
	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.
	Wert "0" wird weiterhin angezeigt.	Die Kraftlernfahrt ist nicht abgeschlossen und muss wiederholt werden. Möglicherweise ist der Widerstand in einer der Endpositionen zu hoch. Stellen Sie die Endpositionen erneut ein.
	Garagentor öffnet oder schließt nicht.	Unterbrechung auf STOPP-A oder Auslösung externe Sicherheitseinrichtung (z. B. Schlupftür).
	Garagentor schließt nicht.	Auslösung der externen 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 der Anschlussklemme F.	Start-Signal wird nicht erkannt oder Dauerimpuls (z. B. Taster klemmt).
	Die eingestellte Strecke ist zu lang.	Stellen Sie eine neue Strecke in Menü 3 und Menü 4 ein.
	Die eingestellte Fahrstrecke ist zu kurz.	Stellen Sie die Fahrstrecke im Menü 3 und Menü 4 erneut ein.
	Fehler beim Selbsttest. Garagentor öffnet oder schließt nicht.	Ziehen Sie den Stecker vom Antrieb zum Akku-Pack (siehe Kapitel 7.2, Abb. 9) und stecken Sie ihn nach ca. 10 Sekunden wieder ein.
	Systemfehler	Beauftragen Sie einen Fachbetrieb mit der Reparatur.
	Motorstillstand.	Motor dreht nicht. Beauftragen Sie einen Fachbetrieb mit der Reparatur des Motors.
	Der Schlupftürkontakttest ist fehlgeschlagen.	Überprüfen Sie die Leitungen und Klemmverbindungen des Schlupftürkontaktes.

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.

9.2 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.

9.3 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:	
Änderungen:	

9.3.2 Prüfliste der Toranlage

Ausstattung/Überprüfung bei Inbetriebnahme mit einem Häkchen dokumentieren.

Nr.	Komponente	vorhanden?	Prüfpunkt	Anmerkung
1.0	**Garagentor**			
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	**Gewicht**			
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	**Antrieb / Steuerung**			
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	**Quetsch- und Scherstellensicherung**			
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	**Andere Einrichtungen**			
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	**Dokumentation Betreiber / Eigner**			
6.1	Typenschild / CE-Kennzeichen		vollständig / lesbar	
6.2	Konformitätserklärung Toranlage		vollständig / lesbar	
6.3	Installation, Betrieb und Wartung		vollständig / lesbar	

9.3.3 Prüfungs- und Wartungsnachweis der Toranlage

Datum	Durchgeführte Arbeiten / erforderliche Maßnahmen	Prüfung durchgeführt Unterschrift/ Adresse Firma	Mängel beseitigt Unterschrift/ Adresse Firma

10 Reinigung/Pflege

⚠ 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 Stecker vom Antrieb zum Akku-Pack (siehe Kapitel 7.2, Abb. 9).

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.

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

Pb 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. 4 Zyklen (AUF/ZU) pro Tag. Der vollständige Text der Garantiebestimmung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

https://www.novoferm.de/garantiebestimmungen

Docusign Envelope ID: 0D445181-7857-4016-B629-A3CFC558C5C2

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:	N-443 Accu
Produkttyp:	Garagentorantrieb
Baujahr ab:	07/2025
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 30.03.2026

Christian Hasenest, 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/

Novoferm tormatic GmbH
Eisenhüttenweg 6
44145 Dortmund
www.tormatic.de

novoferm

Intelligent Door Solutions

WN 926006-01-6-50 03-2026