

**Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**  
Akku-Pack

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Hinweise für Elektro-Arbeiten</b>	<b>3</b>
<b>2 Allgemeine Hinweise zum Akku-Pack</b>	<b>3</b>
2.1 Akku-Pack laden	3
2.2 Nutzungsdauer des Akku-Packs	3
2.3 Hinweise zur Verwertung	3
<b>3 Inbetriebnahme des Antriebes</b>	<b>3</b>
3.1 Allgemeines	3
3.1.1 Löschen der Tordaten	3
3.1.2 Einlernen des Antriebes	4
3.2 Sonstige Einstellmöglichkeiten	4
3.3 Anschluss der Zusatzkomponenten	4
3.3.1 Anschluss externer "Impuls"-Taster	5
3.3.2 Anschluss eines Ausschalters oder eines Schlupftürkontaktes	5
3.3.3 Anschluss an das Optionsrelais	5
3.4 Programmieren der Handsendertaste	5
3.5 Hinweise für den Betrieb des Garagentor-antriebes	5
3.5.1 Normal-Betrieb	5
3.5.2 Betrieb nach Betätigung der mechanischen Entriegelung	6
3.5.3 Meldungen der Antriebsbeleuchtung	6
3.5.4 Fehlermeldung/Diagose-LED	6
<b>4 Garantiebedingungen</b>	<b>7</b>
<b>5 Technische Daten</b>	<b>7</b>



**Bildteil**

9-11

## 1 Hinweise für Elektro-Arbeiten



### ACHTUNG

Bei sämtlichen Elektro-Arbeiten, sind folgende Punkte zu beachten:

- Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Vor allen Arbeiten am Antrieb ist der Akku-Stecker aus dem Akku-Pack zu ziehen!
- Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik!
- Zur Vermeidung von Störungen ist darauf zu achten, dass die Akku-Leitung (24 V DC) in einem getrennten Installations-System zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC) zu verlegen ist!

## 2 Allgemeine Hinweise zum Akku-Pack

### 2.1 Akku-Pack laden (siehe Bild 6)

Vor der Erstinbetriebnahme und nach längeren Stillstandszeiten muß der Akku-Pack vollständig aufgeladen werden. Der Akku-Pack darf nur mit dem mitgelieferten Ladegerät bei Zimmertemperatur aufgeladen werden.



### ACHTUNG

Der Akku-Pack darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen (z.B. Garagen) geladen werden.

- Stecker des Ladegerätes bis zur Rastung in eine der beiden Buchsen des Akku-Packs stecken.
- Ladegerät in eine Netzsteckdose stecken.
- Anzeige des Ladegerätes beachten:
  - LED rot: Akku-Pack wird geladen
  - LED grün: Akku-Pack vollgeladen, Erhaltungsladung. Es fließt ein Ladeerhaltungsstrom, der die Selbstentladung des Akku-Packs verhindert. Der Akku-Pack kann ständig am Ladegerät verbleiben.
  - LED gelb: Akku-Pack verpolt angeschlossen (Fehler).
- Ladegerät erst nach der vollständigen Ladung (grüne LED) aus der Netzsteckdose ziehen.
- Lasche an der Buchse des Akku-Packs drücken und Stecker des Ladegerätes herausziehen.
- Akku-Stecker des Antriebes bis zur Rastung in eine Buchse des Akku-Packs stecken.
- Der Antrieb ist elektrisch betriebsbereit.

### 2.2 Nutzungsdauer des Akku-Packs

Bei intaktem, vollgeladenem Akku-Pack und Umgebungstemperaturen von ca. 20 °C hat der Antrieb eine Nutzungsdauer von ca. 40 Tagen bei 4 Fahrzyklen (1 Zyklus = Öffnen und Schließen) pro Tag. Diese verkürzt sich bei höheren oder niedrigeren Temperaturen und mit dem Altern des Akku-Packs.

- 12 Zyklen (in einem Zeitraum von 6 Tagen) vor Nutzungs-

15 s nach dem Ende jeder Torfahrt. Akku-Pack nachladen!

- 6 Zyklen (in einem Zeitraum von 6 Tagen) vor Nutzungsende ertönen Signaltöne im schnellen Intervall für ca. 15 s nach dem Ende jeder Torfahrt. Akku-Pack nachladen!
- Bei erschöpftem Akku-Pack ertönt ein Dauerton für ca. 30 s bei jeder Betätigung ohne Start des Antriebes. Wenn das Akku-Pack an diesem Zeitpunkt nicht geladen wird, droht ein Defekt durch Tiefentladung.

Bei gelegentlicher Nutzung des Antriebes sollte der Akku-Pack spätestens alle 2 Monate nach Vorschrift aufgeladen werden.

Bei Wechselbetrieb mit zwei Akku-Packs sollte vor dem Einstecken des Akku-Steckers in den neuen Akku-Pack eine Pause von ca. 30 s eingehalten werden.

## 2.3 Hinweise zur Verwertung

Die Verkaufsstellen, die Batteriehersteller und -importeure bzw. der Metallhandel nehmen verbrauchte Blei-Akkus zurück und führen sie den Blei-Sekundärhütten zwecks Verwertung zu.

Verbrauchte Blei-Akkus unterliegen nicht den Nachweispflichten der deutschen Nachweisverordnung. Sie sind mit dem Recycling/Rückgabesymbol und mit einem durchkreuzten Rollcontainer gekennzeichnet.

Verbrauchte Blei-Akkus dürfen nicht mit anderen Batterien vermischt werden, um die Verwertung nicht zu erschweren.

Keinesfalls darf der Elektrolyt, die verdünnte Schwefelsäure unsachgemäß entleert werden; dieser Vorgang ist von den Verwerterbetrieben durchzuführen.

## 3 Inbetriebnahme des Antriebes

### 3.1 Allgemeines

Der Antrieb hat einen spannungsausfallsicheren Speicher, in dem beim Einlernen die torpezifischen Daten (Verfahrweg, während der Torfahrt benötigte Kräfte usw.) abgelegt und bei darauf folgenden Torfahrten aktualisiert werden. Diese Daten sind nur für dieses Tor gültig und müssen daher für einen Einsatz an einem anderen Tor oder wenn sich das Tor in seinem Laufverhalten stark geändert hat (z.B. bei nachträglichem Versetzen der Endanschläge oder dem Einbau neuer Federn usw.), gelöscht und danach der Antrieb neu eingelernt werden.

#### 3.1.1 Löschen der Tordaten (siehe Bild 7)

Im Auslieferungszustand sind die Tordaten gelöscht und der Antrieb kann sofort eingelernt werden → siehe Kapitel 3.1.2 - Einlernen des Antriebes.

Wenn ein erneutes Einlernen erforderlich oder notwendig ist, können die Tordaten wie folgt gelöscht werden:

- 1) Lasche an der Buchse drücken und den Akku-Stecker aus dem Akku-Pack ziehen.
- 2) 30 s warten.
- 3) Den transparenten Taster im Gehäuse drücken und gedrückt halten.
- 4) Den Akku-Stecker bis zur Rastung in den Akku-Pack einstecken und den oben genannten Taster solange

Blinkt diese nur einmal, wurden die Tordaten gelöscht. Das erneute Einlernen kann sofort durchgeführt werden.

**Hinweis**

Zusammen mit dem Blinken der Antriebsbeleuchtung wird ein entsprechender Signalton ausgegeben. Weitere Meldungen beim Einstecken des Akku-Steckers können dem Kapitel 3.5.3 entnommen werden.

**3.1.2 Einlernen des Antriebes**

Beim Einlernen werden unter anderem der Verfahrweg und die während der Auf- bzw. Zufahrt benötigten Kräfte eingelernt und spannungsausfallsicher gespeichert. Bevor der Antrieb eingelernt werden kann, müssen zuvor die Tordaten gelöscht sein (siehe Kapitel 3.1.1) und der Führungsschlitten muss eingekuppelt sein:

**Vorbereitungen**

- Falls erforderlich, muss der ausgekuppelte Führungsschlitten durch Druck auf den grünen Knopf (siehe Bild 8) am Führungsschlitten zum Einkuppeln vorbereitet werden und das Tor muss per Hand verfahren werden, bis der Führungsschlitten in das Gurtschloss einkuppelt.
- Wenn notwendig, ist der Akku-Stecker einzustecken, die Antriebsbeleuchtung blinkt dann zweimal gleichzeitig mit einem Signalton (siehe Kapitel 3.5.3).
- Falls erforderlich, mit dem DIL-Schalter "B" (zugänglich nach Abnehmen der Antriebshaube, siehe Bild 1) das gewünschte Verhalten in der Zufahrt vor Endlage "Tor-Zu" einstellen:
  - den DIL-Schalter "B" auf **OFF** für kurze Sanftstopp-Rampe für Sectionaltore (Werkseinstellung) stellen.
  - den DIL-Schalter "B" auf **ON** für lange Sanftstopp-Rampe für Schwingtore stellen.

**Einelernen**

- Den transparenten Taster in der Antriebshaube betätigen (siehe Bild 10) → das Tor fährt mit blinkender Antriebsbeleuchtung auf (Referenzfahrt "Auf") und bleibt nach dem Erreichen des Endanschlages "Tor-Auf" und einem kurzen Rückzug (ca. 1 cm) mit blinkender Antriebsbeleuchtung stehen.
- Den transparenten Taster erneut betätigen (siehe Bild 10) → das Tor fährt mit blinkender Antriebsbeleuchtung zu (Lernfahrt "Zu"), dabei muss der Führungsschlitten den Endanschlag "Tor-Zu" erreichen. Anschließend fährt der Antrieb sofort (mit eingeschalteter Antriebsbeleuchtung) bis in die Endlage "Tor-Auf" und bleibt dort stehen. Die Antriebsbeleuchtung erlischt nach ca. 45 s.
- Es sind mindestens drei ununterbrochene Torfahrten hintereinander durchzuführen. Dabei ist zu kontrollieren, ob das Tor auch ganz seine geschlossene Stellung erreicht (wenn nicht, ist der Endanschlag "Tor-Zu" passend zu versetzen und anschließend der Antrieb neu einzulernen). Außerdem ist zu kontrollieren, ob das Tor ganz öffnet (der Führungsschlitten bleibt kurz vor dem Endanschlag "Tor-Auf" stehen).

**Der Antrieb ist nun betriebsbereit eingelernt.**

- Bitte die eingelernte Kraftbegrenzung durch Befolgen der entsprechenden Sicherheitshinweise im Kapitel 3.5

**3.2 Sonstige Einstellmöglichkeiten (Vorwarnzeit, Optionsrelais)**

Mit den DIL-Schalter "A" und (zugänglich nach dem Abnehmen der Antriebshaube, siehe Bild 1 und Bild 2) können folgende Funktionen des Antriebes und des Optionsrelais (nicht im Lieferumfang) eingestellt werden:

**DIL-Schalter "A" auf OFF**

- Antrieb/Antriebsbeleuchtung: normale Funktion.
- Optionsrelais: das Relais zieht mit der Antriebsbeleuchtung an, taktet aber nicht.

Bemerkung: Werkseinstellung; Anschluss einer zusätzlichen externen Beleuchtung (siehe Bild 5).

**DIL-Schalter "A" auf ON**

- Antrieb: Vorwarnzeit (ca. 2 Sek.) aktiv.
- Antriebsbeleuchtung: blinkt bei der Vorwarnzeit schnell.
- Optionsrelais: das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell; weiterhin "normales" Takten bei der Torfahrt.

Bemerkung: Anschluss einer nicht selbstblinkenden externen Warnleuchte (siehe Bild 5).

**Erläuterung:**

**Vorwarnzeit**

Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl und dem Beginn der Torfahrt. Ein erneuter Befehl während dieser Zeit beendet die Vorwarnzeit ohne eine anschließende Torfahrt.

**3.3 Anschluss von Zusatzkomponenten**



**Hinweise für Elektro-Arbeiten – Achtung!**  
**Bei sämtlichen Elektro-Arbeiten sind folgende Punkte zu beachten:**

- **Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!**
- **Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Vor allen Arbeiten am Antrieb ist der Akku-Stecker aus dem Akku-Pack zu ziehen!**
- **Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik!**
- **Zur Vermeidung von Störungen ist darauf zu achten, dass die Akku-Leitung (24 V DC) in einem getrennten Installations-System zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC) zu verlegen ist!**

Zum Anschluss von Zusatzkomponenten muss die Antriebshaube abgenommen werden (siehe Bild 1). Die Klemmen, an die die Zusatzkomponenten wie potentialfreie Innen- und Außentaster oder Ausschalter angeschlossen werden, führen nur eine ungefährliche Kleinspannung von max. 30 V DC. **Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar, jedoch max. 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>** (siehe Bild 1.2). Vor dem Anschluss ist in jedem Fall der Akku-Stecker aus dem Akku-Pack zu ziehen!

**3.3.1 Anschluss externer "Impuls"-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten**

Ein oder mehrere Taster mit Schließkontakten (potentialfrei) wie z.B. Innen- oder Schlüsseltaster wird oder werden (dann parallel) wie folgt angeschlossen (siehe Bild 3):  
 1) Erster Kontakt an die Klemme **21** (Impulseingang).  
 2) Zweiter Kontakt an die Klemme **20** (0 V).

**3.3.2 Anschluss eines Ausschalters oder eines Schlupftürknotaktes (dieser muss zwangsöffnend sein) zum Anhalten oder/und Ausschalten des Antriebes (Halt- bzw. Not-Aus-Kreis)**

Ein Ausschalter mit Öffnerkontakten (nach 0 V schaltend oder potentialfrei) wird wie folgt angeschlossen (siehe Bild 4):

- 1) Die werkseitige eingesetzte Drahtbrücke zwischen der Klemme **12** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang) und der Klemme **13** (0 V), die eine normale Funktion des Antriebes ermöglicht, ist zu entfernen!
- 2) - Schaltausgang oder erster Kontakt an die Klemme **12** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang).  
 - 0 V (Masse) oder zweiter Kontakt an die Klemme **13** (0 V).

**Hinweis**

Durch das Öffnen des Kontaktes werden eventuelle Torfahrten sofort angehalten und dauerhaft unterbunden.

**3.3.3 Anschluss an das Optionsrelais**

Mit den potentialfreien Kontakten des Optionsrelais (nicht im Lieferumfang) kann z.B. eine externe Beleuchtung oder eine nicht selbstblinkende Warnleuchte geschaltet werden (siehe Bild 5).

Zur Versorgung einer externen Beleuchtung muss eine Fremdspannung verwendet werden!

Klemme <b>.6</b>	Öffnerkontakt	max. Kontaktbelastung: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
Klemme <b>.5</b>	gemeinsamer Kontakt	
Klemme <b>.8</b>	Schließkontakt	

**3.4 Programmieren der Handsendertaste** (siehe Bild 11)

Der mitgelieferte Handsender muß mit einer Taste auf den eingebauten Empfänger des Antriebes programmiert werden.

- Die P-Taste am Antrieb drücken, die rote LED beginnt langsam zu Blinken.
- Die gewünschte zu programmierende Taste des Handsenders mindestens 1 s drücken. Der Abstand zwischen Handsender und dem Antrieb sollte mindestens 1 m betragen.
- Bei erfolgter Programmierung beginnt die rote LED am Antrieb schneller zu blinken.
- Die Taste des Handsenders loslassen.

Nach Beendigung des Blinkens der LED am Antrieb ist der eingebaute Empfänger betriebsbereit. Eine Funktionsprüfung ist durchzuführen.

**Hinweis**

Wenn 30 s. nachdem die P-Taste betätigt wurde, keine

**3.5 Hinweise für den Betrieb des Garagentorantriebes**

**Hinweis**

Die ersten Funktionsprüfungen sowie das Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung sollten grundsätzlich im Inneren der Garage durchgeführt werden.

Betreiben Sie den Garagentorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können! Warten Sie so lange, bis das Tor zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sich in den Bewegungsbereich des Tores begeben!

Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde!



**ACHTUNG**

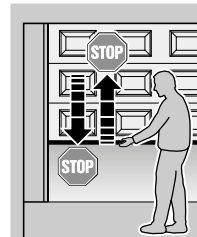
**Handsender gehören nicht in Kinderhände!**

Die Funktion der mechanischen Entriegelung ist **monatlich** zu überprüfen. Die Seilglocke darf nur bei geschlossenem Tor betätigt werden, sonst besteht die Gefahr, dass das Tor bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaften Gewichtsausgleichs schnell zulaufen kann.



**ACHTUNG**

**Nicht mit dem Körpergewicht an die Seilglocke hängen!**



Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Garagentorantriebes ein. Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. **Halten Sie dazu das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an; die Toranlage sollte sanft abschalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten. Ebenso muss während des Torauflaufes die Toranlage sanft abschalten und das Tor stoppen.**

**3.5.1 Normal-Betrieb**

Der Garagentorantrieb arbeitet im Normal-Betrieb ausschließlich mit der Impulsfolgesteuerung, wobei es unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine einprogrammierte Handsendertaste, der transparente Taster oder die T-Taste (bei abgenommener Haube) betätigt wurde:

1. Impuls: Das Tor fährt in die Richtung einer Endlage.
2. Impuls: Das Tor stoppt.
3. Impuls: Das Tor fährt in die Gegenrichtung.
4. Impuls: Das Tor stoppt.
5. Impuls: Das Tor fährt in die Richtung der beim 1. Impuls gewählten Endlage.

usw.

Die Antriebsbeleuchtung leuchtet während einer Torfahrt

**3.5.2 Betrieb nach der Betätigung der mechanischen Entriegelung**

Wenn z.B. wegen einer Störung die mechanische Entriegelung betätigt wurde, ist für den Normalbetrieb der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einzukuppeln:

- 1) Den Antrieb verfahren, bis das Gurtschloss in der Führungsschiene für den Führungsschlitten gut erreichbar ist, und stoppen Sie den Antrieb.
- 2) Die grüne Taste am Führungsschlitten drücken (siehe Bild 8).
- 3) Das Tor mit den Händen bewegen, bis der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einkuppelt.
- 4) Durch mehrere ununterbrochene Torfahrten überprüfen, ob das Tor ganz seine geschlossene Stellung erreicht und ob das Tor ganz öffnet (der Führungsschlitten bleibt kurz vor dem Endanschlag "Tor-Auf" stehen).

**Der Antrieb ist nun wieder für den Normalbetrieb bereit.**

**Hinweis**

Wenn das Verhalten auch nach mehreren ununterbrochenen Torfahrten nicht dem im Schritt 4. beschriebenen entspricht, ist eine neue Lernfahrt erforderlich (siehe Kapitel 3.1.2).

**3.5.3 Meldungen der Antriebsbeleuchtung**

Wenn der Akku-Stecker in den Akku-Pack eingesteckt wird, ohne dass der transparente Taster (bei abgenommener Antriebshaube der Platinentaster T) gedrückt ist, blinkt die Antriebsbeleuchtung zwei-, drei- oder viermal bei gleichzeitiger Meldung mit Signalton.

**Zweimaliges Blinken mit Signalton**

zeigt an, dass keine Torposition vorliegen bzw. gelöscht sind (wie im Auslieferungszustand); es kann dann sofort eingelernt werden.

**Dreimaliges Blinken mit Signalton**

signalisiert, dass zwar gespeicherte Torposition vorliegen, aber die letzte Torposition nicht genügend bekannt ist. Die nächste Fahrt ist deshalb eine Referenzfahrt "Auf". Danach folgen "normale" Torfahrten.

**Viermaliges Blinken mit Signalton**

zeigt an, dass sowohl gespeicherte Torposition vorliegen als auch die letzte Torposition genügend bekannt ist, so dass sogleich "normale" Torfahrten mit Berücksichtigung der Impulsfolgesteuerung (Auf-Stopp-Zu-Stopp-Auf usw.) folgen können (normales Verhalten nach dem erfolgreichen Einlernen und Stromausfall). Aus Sicherheitsgründen wird nach einem Stromausfall **während** einer Torfahrt mit dem ersten Impulsbefehl immer aufgefahren.

**Hinweis**

Eine **Referenzfahrt** "Auf" kann hierbei erzwungen werden, wenn bei dem Einstecken des Akku-Steckers in den Akku-Pack ein **externe** Taster (an Klemmen **20** und **21** angeschlossen) gedrückt wird. In diesem Fall wird dann dreimal geblickt mit gleichzeitigem Signalton.

Ersatzlampe für die Antriebsbeleuchtung:

**3.5.4 Fehlermeldungen / Diagnose-LED**

(Leuchtdiode, siehe Bild 1.1)

Mit Hilfe der Diagnose-LED, die durch den transparenten Taster auch bei der aufgesetzten Antriebshaube sichtbar ist, können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden. Im eingelernten Zustand blinkt dieser LED beim Empfang eines gültigen Funksignales oder während ein externer Taster betätigt wird.

Ein Kurzschluss des externen Tasters wird durch ständiges Leuchten der LED angezeigt.

<b>LED:</b>	<b>blinkt 2 x</b>
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wurde wegen leerem Akku-Pack nicht gestartet.
<b>Behebung:</b>	Akku-Pack nach Vorschrift aufladen.
<b>LED:</b>	<b>blinkt 3 x</b>
<b>Ursache:</b>	Die Kraftbegrenzung "Zu" hat angesprochen – der Sicherheitsrücklauf hat stattgefunden.
<b>Behebung:</b>	Das Hindernis ist zu beseitigen. Falls der Sicherheitsrücklauf ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Torpositionen zu löschen und neu einzulernen.
<b>Quittierung:</b>	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, den Handsender, den transparenten Taster (T-Taste bei abgenommener Haube) – es erfolgt eine Auffahrt.
<b>LED:</b>	<b>blinkt 4 x</b>
<b>Ursache:</b>	Der Halt- bzw. Not-Aus – Kreis ist geöffnet oder wurde während einer Torfahrt geöffnet (siehe Kapitel 3.7.2)
<b>Behebung:</b>	Der Halt- bzw. Not-Aus – Kreis ist zu schließen (siehe Kapitel 3.7.2)
<b>Quittierung:</b>	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, den Handsender, den transparenten Taster (T-Taste bei abgenommener Haube) – es erfolgt eine Fahrt entgegen der letzten Fahrtrichtung.
<b>LED:</b>	<b>blinkt 5 x</b>
<b>Ursache:</b>	Die Kraftbegrenzung "Auf" hat angesprochen – das Tor hat bei der Tor-Auffahrt angehalten.
<b>Behebung:</b>	Das Hindernis ist zu beseitigen. Falls das Anhalten vor der Endlage "Tor-Auf" ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Torpositionen zu löschen und neu einzulernen.
<b>Quittierung:</b>	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, den Handsender, den transparenten Taster (T-Taste bei abgenommener Haube) – es erfolgt eine Zufahrt.

<b>LED:</b>	<b>blinkt 6 x</b>
<b>Ursache:</b>	Antriebsfehler
<b>Behebung:</b>	Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen Falls der Antriebsfehler wiederholt auftritt, ist der Antrieb auszuwechseln.
<b>Quittierung:</b>	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster (T-Taste bei abgenommener Haube) – es erfolgt eine Auffahrt (Referenzfahrt „Auf“).
<b>LED:</b>	<b>blinkt 7 x</b>
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb ist noch nicht eingelernt (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler).
<b>Behebung/Quittierung:</b>	Die Lernfahrt "Zu" ist durch einen externen Taster, den Handsender, den transparenten Taster oder die T-Taste (bei abgenommener Haube) auszulösen.
<b>LED:</b>	<b>blinkt 8 x</b>
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt "Auf" (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler).
<b>Behebung/Quittierung:</b>	Die Referenzfahrt "Auf" ist durch einen externen Taster, den Handsender, den transparenten Taster oder die T-Taste (bei abgenommener Haube) auszulösen.
<b>Hinweis:</b>	Dieses ist der normale Zustand nach einem Netzspannungsausfall, wenn keine Tordaten vorliegen bzw. diese gelöscht sind und/oder die letzte Torposition nicht genügend bekannt ist.

**4 Garantiebedingungen**

**Dauer der Garantie**

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir folgende Teilegarantie ab Kaufdatum:

- a) 5 Jahre auf die Antriebsmechanik, Motor und Motorsteuerung
- b) 2 Jahre auf Funk, Akku-Pack, Zubehör und Sonderanlagen

Keine Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z.B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmittel). Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantie nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist sechs Monate, mindestens aber die laufende Garantiefrist.

**Voraussetzungen**

Der Garantieanspruch gilt nur für das Land, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erstanden worden sein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Die Erstattung von Aufwendungen für

Forderungen nach entgangenen Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

**Leistung**

Für die Dauer der Garantie beseitigen wir alle Mängel am Produkt, die nachweislich auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Wir verpflichten uns, nach unserer Wahl die mangelhafte Ware unentgeltlich gegen mangelfreie zu ersetzen, nachzubessern oder einen Minderwert zu ersetzen.

Ausgeschlossen sind Schäden durch:

- unsachgemäßen Einbau und Anschluß
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- äußere Einflüsse, wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwendung von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder Unkenntlichmachen der Produktionsnummer

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

**5 Technische Daten**

**Akku-Pack-Anschluss:**

24 V DC

**Stromaufnahme:**

Stand-by ca. 3,5 mA

**max. zulässige**

**Umgebungs-temperatur**

**für Akku-Pack:**

-15 °C bis +45 °C

**Schutzart:**

Nur für trockene Räume

**Abschaltautomatik:**

Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt.

**Endlagen-Abschaltung/Kraftbegrenzung:**

Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter realisiert, zusätzlich integrierte Laufzeitbegrenzung von ca. 60 Sek. Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.

**Nennlast:**

105 N

**Zug- und Druckkraft:** 350 N

**Kurzzeitige Spitzenlast:**

500 N

**Motor:**

Gleichstrommotor mit Hallsensor

- Anschluss:** - Innen- und Außentaster mit Impulsbetrieb.  
- Schlupftürkontakt
- Sonderfunktionen:** - Antriebsbeleuchtung, 30 Sek. Licht  
- Stopp-/Ausschalter anschließbar  
- Optionsrelais für Warnleuchte anschließbar
- Schnellentriegelung:** Bei Akku-Pack-Ausfall von innen mit Zugseil zu betätigen
- Fernsteuerung:** 2-Tasten-Handsender
- Universalbeschlag:** Für Schwing- und Sectionaltore
- Torlaufgeschwindigkeit:** ca. 14 cm/s (abhängig von Torgröße, Gewicht und Akkuladung)
- Luftschallemission Garagentorantrieb:**  $\leq 70$  dB (A)
- Führungsschiene:** Mit 30 mm extrem flach, mit integrierter Aufschiebesicherung und wartungsfreiem, patentiertem Zahngurt mit automatischer Gurtspannung.
- Verwendung:** Ausschließlich für private Garagen. Für leichtgängige Schwing- und Sectionaltore bis 3 m Torbreite (max. 8 m<sup>2</sup>). Nicht geeignet für industrielle/ gewerbliche Nutzung.
- Stellplatzeignung max.:** 2 Stellplätze



