

TR10A071 RE / 02.2009

## Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Steuerung Garagen-Rolltorantrieb

**Inhaltsverzeichnis**


**1 Zu dieser Anleitung** ..... 3

1.1 Mitgeltende Unterlagen ..... 3

1.2 Verwendete Warnhinweise ..... 3

1.3 Definitionen ..... 3

1.4 Verwendete Symbole ..... 3

**2**  **Sicherheitshinweise** ..... 4

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 4

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ..... 4

2.3 Qualifikation des Aufstellers ..... 4

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 4

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage ..... 4

2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb ..... 5

2.7 Sicherheitshinweise zur Wartung ..... 5

**3 Montage** ..... 5

3.1 Vorbereitung der Montage ..... 5

3.2 Elektrischer Anschluss ..... 6

3.2.1 Netzanschluss ..... 6

3.3 Anschluss von Zusatzkomponenten an der Steuerungsplatine ..... 6

3.3.1 Anschlussbuchse für Erweiterungen ..... 6

3.3.2 Anschluss eines zusätzlichen externen Funk-Empfängers\* ..... 6

3.3.3 Innentaster\* ..... 6

3.3.4 Anschluss einer 2-Draht-Lichtschränke\* ..... 6

3.3.5 Not-Akku\* ..... 6

3.3.6 Signalgeber Aufschiebeversuch\* ..... 6

3.4 Anschluss von Zusatzkomponenten an der Motoranschlussplatine ..... 7

3.4.1 Klemme S1, Ruhestromkreis RSK 1 ..... 7

3.4.2 Klemme S2, Ruhestromkreis RSK 2 ..... 7

3.4.3 Klemme S3, Ruhestromkreis RSK 3 ..... 7

3.4.4 Klemme S4, Magnetschalter Aufschiebeversuch\* ..... 7

**4 Inbetriebnahme der Steuerung** ..... 7

4.1 Vorbereitungen ..... 7

4.1.1 Montage ..... 7

**4.1.2 Einlernen** ..... 7

4.2 Werksreset ..... 7

4.3 Einstellen der DIL-Schalter ..... 7

4.3.1 DIL-Schalter 1 ..... 7

4.3.2 DIL-Schalter 2 / DIL-Schalter 3 ..... 7

4.3.3 DIL-Schalter 4 ..... 8

4.3.4 DIL-Schalter 5 ..... 8

4.3.5 DIL-Schalter 6 ..... 8

**5 Handsender** ..... 8

5.1 Bedienelemente ..... 8

5.2 Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Handsenders 8

5.3 Erweitern der Fernsteuerung mit weiteren Handsendern HS1, HS4, HSM4 oder HSE2 ..... 9

5.4 Wiederherstellen des Werkscodes ..... 9

**6 Funk-Fernsteuerung** ..... 9

6.1 Integrierter Funkempfänger ..... 9

6.2 Einprogrammieren der Handsendertasten an einem integrierten Funkempfänger ..... 9

6.3 Löschen aller Daten eines integrierten Funkempfängers ..... 10

6.3.1 Anschluss eines externen Funk-Empfängers\* ..... 10

**7 ANTRIEBSBELEUCHTUNG** ..... 10

7.1 Meldungen bei Netzspannung ein ..... 10

7.2 Wartungsanzeige ..... 10

7.3 Lampenwechsel ..... 10

**8 Betrieb** ..... 10

8.1 Normal-Betrieb ..... 11

8.2 Teilöffnung ..... 11

8.3 Antriebsbeleuchtung ..... 11

8.4 Netzausfallüberbrückung mit einem Not-Akku\* ..... 11

8.5 Betrieb nach Betätigung der Auskuppelmechanik (mechanische Entriegelung) ..... 11

**9 Prüfung und Wartung** ..... 11

9.1 Betriebs-, Fehler- und Warnmeldungen ..... 11

**10 Demontage und Entsorgung** ..... 12

**11 Optionales Zubehör** ..... 12

**12 Garantiebedingungen** ..... 12

**13 Technische Daten** ..... 13



**Bildteil** ..... 14-19

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus  
unserem Hause entschieden haben.

## 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gliedert sich in einen Text- und einen Bildteil.  
Den Bildteil finden Sie im Anschluss an den Textteil.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, sie  
enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die  
Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und  
Warnhinweise.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie  
sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des  
Produkts einsehbar ist.

### 1.1 Mitgeltende Unterlagen

Dem Endverbraucher müssen für die sichere Nutzung und  
Wartung der Toranlage folgende Unterlagen zur Verfügung  
gestellt werden:

- diese Anleitung
- **Montageanleitung Garagen-Rolltor**
- beigefügtes Prüfbuch

### 1.2 Verwendete Warnhinweise

<p><b>ACHTUNG</b> Kennzeichnet eine Gefahr, die zur <b>Beschädigung oder Zerstörung des Produkts</b> führen kann.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu <b>Verletzungen oder zum Tod</b> führen kann. Im Textteil wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzlich Angabe auf die Erläuterungen im Textteil.</p> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p><b>VORSICHT</b> Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.</p> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p><b>WARNUNG</b> Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.</p> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p><b>GEFAHR</b> Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.</p> </div>

### 1.3 Definitionen

#### Aufhaltezeit

Wartezeit vor der Zufahrt des Tores aus der Endlage *Tor-Auf*  
bei automatischem Zulauf.

#### Automatischer Zulauf

Selbsttätiges Schließen des Tores nach Ablauf einer Zeit, aus  
der Endlage *Tor-Auf*.

#### DIL-Schalter

Auf der Steuerungsplatine befindliche Schalter zum Einstellen  
der Steuerung.

#### Lichtschranke

Die Lichtschranke wirkt als Sicherheitseinrichtung in Richtung  
*Tor-Zu*. Spricht die Lichtschranke während der Torfahrt *Tor-Zu*  
an, stoppt das Tor und verfährt in die Endlage *Tor-Auf*. Bei der  
Funktion „automatischer Zulauf“ wird nach Durchfahren des  
Tores (Endlage *Tor-Auf*) und der Lichtschranke die ablaufende  
Aufhaltezeit gestoppt und auf den voreingestellten Wert  
(30 Sekunden) gesetzt.

#### Impuls-Betrieb/Impuls-Steuerung

Steuerung, die durch eine Folge von Impulsen das Tor  
abwechselnd Auf-Stopp-Zu-Stopp fahren lässt.

#### Kraft-Lernfahrt

Bei dieser Lernfahrt werden die Kräfte eingelernt, die für das  
Verfahren des Tores notwendig sind.

#### Referenzfahrt

Torfahrt mit verminderter Geschwindigkeit in Richtung  
Endlage *Tor-Auf*, um die Grundstellung festzulegen.

#### Reversierfahrt/Sicherheitsrücklauf

Verfahren des Tores in Gegenrichtung beim Ansprechen der  
Sicherheitseinrichtungen (über Kraftbegrenzung für ca. 60 cm,  
über Lichtschranke bis Endlage *Tor-Auf*).

#### Teilöffnung

Das Tor wird nur bis zu einer programmierten Höhe gefahren.  
Funktioniert nur über die Funkfernbedienung.

#### Vorwarnzeit

Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl (Impuls) und dem Beginn  
der Torfahrt.

#### Werksreset

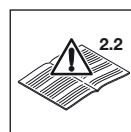
Zurücksetzen der eingelernten Werte in den  
Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

#### Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und  
Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem  
internationalen Farbcode nach IEC 757:

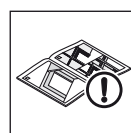
<b>BK</b>	Schwarz	<b>PK</b>	Rosa
<b>BN</b>	Braun	<b>RD</b>	Rot
<b>BU</b>	Blau	<b>SR</b>	Silber
<b>GD</b>	Gold	<b>TQ</b>	Türkis
<b>GN</b>	Grün	<b>VT</b>	Violett
<b>GN/YE</b>	Grün/Gelb	<b>WH</b>	Weiß
<b>GY</b>	Grau	<b>YE</b>	Gelb
<b>OG</b>	Orange		

### 1.4 Verwendete Symbole

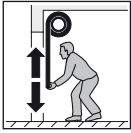


siehe Textteil

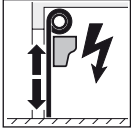
Im Beispiel bedeutet **2.2**: siehe Textteil,  
Kapitel 2.2



siehe Bildteil



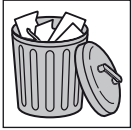
Antrieb entriegelt



Antrieb verriegelt



hörbares Einrasten



Bauteil oder Verpackung entfernen und entsorgen

**Werkseinstellungen**



Werden DIL-Schalter zum Einstellen der Steuerung verwendet, kennzeichnet dieses Symbol die Werkseinstellung/en der DIL-Schalter.

**2 ⚠ Sicherheitshinweise**

Beachten Sie alle unsere Sicherheits- und Warnhinweise.

**HINWEIS:**

Dem Endverbraucher müssen das Prüfbuch und die Anleitung für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage zur Verfügung gestellt werden.

**2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Garagen-Rolltorantrieb ist ausschließlich für den Betrieb von leichtgängigen federausgeglichenen Garagen-Rolltoren im privaten, nichtgewerblichen Bereich vorgesehen. Die max. zulässige Torgröße und das max. Gewicht dürfen nicht überschritten werden.

Beachten Sie bitte die Herstellerangaben bezüglich der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 12604, EN 12605, EN 12445 und EN 12453 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und über nur eine Schutzeinrichtung, z.B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen ausschließlich unter Aufsicht betrieben werden.

Der Garagen-Rolltorantrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert.

**2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig.

**2.3 Qualifikation des Aufstellers**

Montage, Wartung, Reparatur und Demontage des Garagen-Rolltorantriebs sollten durch einen Sachkundigen ausgeführt werden. Ein Sachkundiger ist gemäß EN 12635 eine Person,

die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um eine Toranlage richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

- ▶ Beauftragen Sie bei Versagen des Garagen-Rolltorantriebs unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur.

**2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise**

<b>⚠ WARNUNG</b>
<p><b>Verletzungsgefahr durch falsche Montage und Handhabung</b></p> <p>Eine falsche Montage oder Handhabung des Antriebes kann ungewollte Torbewegungen auslösen. Dadurch können Personen und Gegenstände eingeklemmt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.</li> </ul> <p><b>Verletzungsgefahr bei Reparatur- und Einstellarbeiten</b></p> <p>Ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor können zu schweren Verletzungen führen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.</li> </ul>



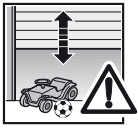
**2.5 Sicherheitshinweise zur Montage**

<b>⚠ WARNUNG</b>
<p><b>Falsches Anbringen von Steuerungsgeräten</b></p> <p>Bei falsch angebrachten Steuerungsgeräten (wie z.B. Tastern) können ungewollt Torbewegungen auslösen und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 2;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Montieren Sie fest installierte Steuerungsgeräte (wie Taster etc.) in Sichtweite des Tores aber, entfernt von sich bewegenden Teilen.</li> <li>▶ Bringen Sie Steuerungsgeräte in einer Höhe von mindestens 1,5 m an (außer der Reichweite von Kindern).</li> </ul> </div> </div>

Beachten Sie bei der Montage folgende Punkte:

- Der Aufsteller muss darauf achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.
- Stellen Sie vor der Antriebs-Montage sicher, dass das Tor auch von Hand leicht zu bedienen ist. Der Einsatz an Toren mit Steigung oder Gefälle ist nicht zulässig.
- Kontrollieren Sie die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind.
- Bei der Durchführung der Montagearbeiten müssen die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit befolgt werden.
- Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab, weil Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen können.
- Nach Abschluss der Montage muss der Errichter der Anlage entsprechend des Geltungsbereiches die Konformität nach DIN EN 13241-1 erklären.

## 2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb

 <b>VORSICHT</b>	
<b>Tor in Bewegung</b> Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen kommen.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Im Bewegungsbereich des Tores dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.</li> <li>▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.</li> </ul>
	


<b>ACHTUNG</b>
<b>Seil der mechanischen Entriegelung</b> Sollte das Seil der mechanischen Entriegelung an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeuges oder des Tores hängen bleiben, so kann dies zu Beschädigungen führen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Achten Sie darauf, dass das Seil nicht hängen bleiben kann.</li> </ul>

## 2.7 Sicherheitshinweise zur Wartung

- Der Garagen-Rolltorantrieb ist wartungsfrei. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch, die **Toranlage nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen** überprüfen zu lassen.
- **Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen** müssen **monatlich** auf ihre Funktion geprüft werden. Falls erforderlich, müssen vorhandene Fehler bzw. Mängel sofort behoben werden.
- Die **Prüfung und Wartung** darf nur von einem **Sachkundigen** durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten. Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.
- Für notwendige Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

## 3 Montage

## 3.1 Vorbereitung der Montage

 <b>WARNUNG</b>
<b>Verletzungsgefahr durch beschädigte Bauteile</b> Die Toranlage darf nicht benutzt werden, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen. Ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann zu schweren Verletzungen führen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollieren Sie die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind.</li> <li>▶ Betreiben Sie den Garagen-Rolltorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores während des gesamten Torlaufes einsehen können.</li> <li>▶ Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Garagen-Rolltor auch ganz geöffnet wurde. Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgegangen werden, wenn das Garagen-Rolltor zum Stillstand gekommen ist.</li> </ul>

Bevor Sie den Antrieb installieren, lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eventuell erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Toranlage durch einen Sachkundigen ausführen.


Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten/sachkundigen Betrieb oder einen Sachkundigen in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen.

Der Sachkundige muss darauf achten, dass bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten befolgt werden. Hierbei müssen auch die nationalen Richtlinien beachtet werden. Mögliche Gefährdungen werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

- ▶ Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen müssen **monatlich** geprüft werden. Falls erforderlich, müssen die Fehler bzw. Mängel sofort behoben werden.

<b>ACHTUNG</b>
<b>Beschädigung durch Schmutz</b> Bei Bohrarbeiten können Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.</li> </ul>

**Vor der Montage und Bedienung der Toranlage:**


 <b>VORSICHT</b>
<b>Quetschgefahr in den seitlichen Führungsschienen</b> Das Greifen in die seitlichen Führungsschienen während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die seitlichen Führungsschienen</li> </ul>

- ▶ Weisen Sie alle Personen, welche die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung 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 muss den Sicherheitsrücklauf einleiten.
- ▶ Überprüfen Sie, ob sich das Tor mechanisch in einem fehlerfreien Zustand befindet, so dass es von Hand leicht zu bedienen ist und sich richtig öffnen und schließen lässt (EN 12604).

**HINWEIS:**

Die mitgelieferten Montagematerialien müssen auf Ihre Eignung für die Verwendung und den vorgesehenen Montageort vom Monteur überprüft werden.

**3.2 Elektrischer Anschluss**

 <b>GEFAHR</b>
<p><b>Gefährliche elektrische Spannung</b></p> <p>Zum Betrieb dieses Gerätes ist Netzspannung erforderlich. Unsachgemäßer Umgang kann Stromschläge verursachen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.</li> <li>▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten an der Toranlage den Antrieb und die Steuerung spannungsfrei.</li> <li>▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen.</li> <li>▶ Montieren sie alle Kabel von unten verzugsfrei in den Antrieb.</li> </ul>

<b>ACHTUNG</b>
<p><b>Zerstörung der Elektronik durch Fremdspannung</b></p> <p>Fremdspannung an den Anschlussklemmen des Antriebs und der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verlegen Sie die Leitungen des Antriebes in einem getrennten Installationssystem zur Netzspannung.</li> </ul>

**3.2.1 Netzanschluss**

Bei Bedarf kann hier anstelle des Netzkabels ein Festanschluss 230/240 V AC, 50/60 Hz über eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Vorsicherung erfolgen. Reihenfolge von links nach rechts = N, PE, L (siehe **Bild 1.2**).

**3.3 Anschluss von Zusatzkomponenten an der Steuerungsplatine**

Zum Anschluss von Zusatzkomponenten muss die Klappe des Steuerungsgehäuses geöffnet werden (siehe **Bild 1.1**). Die Klemmen, an die der Funkempfänger oder die Zusatzkomponenten wie Innentaster, sowie Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken angeschlossen werden, führen nur eine ungefährliche Kleinspannung von max. 30 V DC.

Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar, jedoch max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (siehe **Bild 2**) Vor dem Anschluss ist auf jeden Fall der Netzstecker zu ziehen.

**HINWEIS**

Die an den Anschlussklemmen zur Verfügung stehende Spannung von ca. + 24 V kann nicht zur Versorgung einer Leuchte verwendet werden!

**3.3.1 Anschlussbuchse für Erweiterungen**

Systembuchse für Erweiterungen, z.B. Optionsrelais für Warnleuchte\*

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

**3.3.2 Anschluss eines zusätzlichen externen Funk-Empfängers\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Zusätzlich oder anstatt eines integrierten Funkmoduls (siehe Kapitel 7.3.1) kann ein externer Funkempfänger angeschlossen werden:

- 1-Kanal Funkempfänger für die Funktion Impuls-Betrieb.
- 2-Kanal Funkempfänger für die Funktionen Impuls-Betrieb und Antriebsbeleuchtung ein/aus
- 3-Kanal Funkempfänger für die Funktionen Impuls-Betrieb, Antriebsbeleuchtung ein/aus, Teilöffnung

Der Stecker des Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe **Bild 4**).

**3.3.3 Innentaster\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Innentaster werden wie im **Bild 5-7** an den linken Klemmen angeschlossen.

- Typ IT1 für die Funktion Impuls-Betrieb (siehe **Bild 6**)
- Typ IT1b für die Funktion Impuls-Betrieb (siehe **Bild 5**)
- Typ IT3b für die Funktionen Impuls-Betrieb (siehe **Bild 7**), Antriebsbeleuchtung ein/aus (siehe **Bild 7.1**), Funkbetrieb wird unterbunden (= Urlaubs-Funktion, siehe **Bild 7.2**).

**3.3.4 Anschluss einer 2-Draht-Lichtschranke\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

2-Draht-Lichtschranken (z.B. EL101, EL301) als Sicherheitslichtschranke und zur Überwachung des automatischen Zulaufs müssen wie im **Bild 8** angeschlossen werden (Einstellung DIL-4, Kapitel 5.3.3, beachten).

**HINWEIS**

Bei der Montage einer Lichtschranke ist darauf zu achten, dass das Sender- und Empfänger-Gehäuse so nah wie möglich am Boden montiert werden – siehe Anleitung der Lichtschranke.

**3.3.5 Not-Akku\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar (siehe Kapitel 9.4).

**3.3.6 Signalgeber Aufschiebeversuch\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Über einem am Tor befestigten Magnetschalter kann bei geschlossenem Tor ein Aufschiebeversuch festgestellt werden und ein hier angeschlossener Signalgeber (24 V max. 100 mA, **Bild 9.1b**) wird für max. 3 Minuten aktiviert.

**3.4 Anschluss von Zusatzkomponenten an der Motoranschlussplatine**

**3.4.1 Klemme S1, Ruhestromkreis RSK 1**

Anschluss des Schalters der Auskuppelmechanik (mechanische Entriegelung, siehe Kapitel 9.5).

**3.4.2 Klemme S2, Ruhestromkreis RSK 2**

Anschluss eines optionalen Sicherheitsschalters.

**3.4.3 Klemme S3, Ruhestromkreis RSK 3**


Anschluss eines optionalen Sicherheitsschalters.

**3.4.4 Klemme S4, Magnetschalter Aufschiebeversuch\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)  
Über einem am Tor befestigten Magnetschalter kann bei geschlossenem Tor ein Aufschiebeversuch festgestellt werden. Bei Betätigung des hier angeschlossenen Schalters wird der Signalgeber aktiviert.

**4 Inbetriebnahme der Steuerung**

**4.1 Vorbereitungen**

 <b>VORSICHT</b>
<p><b>Absturzgefährdung des Tores</b> Bis zur Montage des Federpaketes dürfen sich wegen Absturzgefährdung des Tores keine Personen in der Nähe des Tores aufhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Halten Sie sich bis zur Montage des Federpaketes nicht in der Nähe des Tores auf.</li> </ul> <p><b>Quetschgefahr in den seitlichen Führungsschienen</b> Das Greifen in die seitlichen Führungsschienen während der Rollpanzer-Montage kann zu Quetschungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Greifen Sie während der Rollpanzer-Montage nicht in die seitlichen Führungsschienen</li> </ul>

Während der mechanischen Montage des Garagen-Rolltors kann der Rollpanzer mit Hilfe des elektrischen Antriebs auf die Wickelwelle gebracht werden. Dazu wird entsprechend der „Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Garagen-Rolltor“ der Antrieb und die Steuerung montiert und mit der 4-adrigen Leitung elektrisch verbunden.

Die folgenden Arbeitsschritte sind durchzuführen:

**4.1.1 Montage**

**1. DIL-Schalter** alle auf **OFF**.

2. Stecker der Steuerung in die Steckdose stecken oder den elektrischen Festanschluss (siehe Kapitel 4.2.1) aktivieren.

Der Rand des großen Taster **T** blinkt schnell.

3. Im Totmannbetrieb (abwechselnd Auf – Zu – Auf – Zu... solange die Taste gedrückt wird) kann nun der Panzer auf die Wickelwelle gerollt und durch hoch- bzw. runterfahren in die Führungsschiene eingefädelt werden.

4. Nach der Befestigung des Rollpanzers entsprechend der „Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Garagen-Rolltor“ mehrmals den korrekten Lauf des Garagenrolltors überprüfen.

5. Tor zur Hälfte zufahren.

**HINWEIS**

Prüfen ob die Handgriffe (Festanschläge) auf dem Bodenabschlussprofil montiert sind.

**4.1.2 Einlernen**

▶ Siehe **Bild 11**

**1. DIL-Schalter 1** auf **ON**.

Der Rand des großen Taster **T** blinkt 7x – Pause – 7x – Pause usw. als Meldung „Antrieb nicht eingelernt“.

**2. Großen Taster T** 1x drücken.

Es folgt automatisch die Referenzfahrt *Tor-Auf*, danach folgen zwei Zyklen *Tor-Zu* / *Tor-Auf* zum Einlernen der Endlage *Tor-Zu* und der Kräfte. Das Tor bleibt in der Endlage *Tor-Auf* stehen, der Rand des großen Taster **T** leuchtet, der Antrieb ist eingelernt.

**3. Steuerung** spannungslos machen und die restliche mechanische Montage entsprechend der „Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Garagen-Rolltor“ durchführen.

**4. DIL-Schalter 2 - 6** entsprechend den Zusatzfunktionen einstellen (siehe Kapitel 5.3.2 - 5.3.5).

**4.2 Werksreset**

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

**Reset und Antrieb neu einlernen**

**1.** Das Tor sollte in der Mitte stehen.

**2.** Taster **RESET** (siehe **Bild 1.2**) für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten, der Rand des großen Tasters **T** blinkt dabei schnell. Wenn der Rand des großen Tasters **T** leuchtet, den Taster **RESET** loslassen.

Alle Tor-daten wurden gelöscht. Der Rand des großen Taster **T** blinkt 7x – Pause – 7x – Pause usw. als Meldung „Antrieb nicht eingelernt“.

**3.** Großen Taster **T** 1x drücken, es folgt automatisch die Referenzfahrt *Tor-Auf*, danach folgen zwei Zyklen *Tor-Zu* / *Tor-Auf* zum Einlernen der Endlage *Tor-Zu* und der Kräfte. Das Tor bleibt in der Endlage *Tor-Auf* stehen, der Rand des großen Taster **T** leuchtet, der Antrieb ist eingelernt.

**4.3 Einstellen der DIL-Schalter**


Entsprechend den nationalen Bedingungen, den gewünschten Sicherheitseinrichtungen und den örtlichen Gegebenheiten müssen die **DIL-Schalter 1** bis **6** (zugänglich nach Öffnen der Klappe in der Antriebshaube siehe **Bild 1.1**) eingestellt werden.

Änderungen der DIL-Schalter-Einstellungen sind nur zulässig, wenn der Antrieb ruht und keine Vorwarnzeit bzw. kein automatischer Zulauf aktiv ist.

**4.3.1 DIL-Schalter 1**

**Einrichtbetrieb / Totmannbetrieb und Normalbetrieb**

▶ Siehe Kapitel 4.1

<b>1 ON</b>	aktiviert, Normalbetrieb in Selbsthaltung
<b>1 OFF</b> 	nicht aktiviert, Einricht-/Totmannbetrieb zur Tormontage


**4.3.2 DIL-Schalter 2 / DIL-Schalter 3**

Mit **DIL-Schalter 2** in Kombination mit **DIL-Schalter 3** werden die Funktionen des Antriebes (automatischer Zulauf / Vorwarnzeit) und die Funktion des Optionsrelais eingestellt.


**Automatischer Zulauf, Vorwarnzeit**

2 ON	3 ON	<b>Funktion Antrieb</b> Nach Aufhaltezeit und Vorwarnzeit automatischer Zulauf aus Endlage <i>Tor-Auf</i>
		<b>Antriebsbeleuchtung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerlicht während der Aufhaltezeit und der Torfahrt</li> <li>• blinkt während der Vorwarnzeit schnell</li> </ul>
		<b>Optionsrelais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerkontakt bei Aufhaltezeit taktet während der Torfahrt schnell und während der Torfahrt langsam</li> </ul>



**Endlagenmeldung Tor-Zu**

2 OFF 	3 ON	<b>Antriebsbeleuchtung</b> Dauerlicht während der Torfahrt / Nachleuchtzeit nach Erreichen der Endlagen
		<b>Optionsrelais</b> Endlagenmeldung <i>Tor-Zu</i>

**Vorwarnzeit**

2 ON	3 OFF 	<b>Antriebsbeleuchtung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorwarnzeit, schnell blinkend</li> <li>• Dauerlicht während der Torfahrt</li> </ul>
		<b>Optionsrelais</b> Das Relais taktet während der Torfahrt langsam (Funktion einer selbstblinkenden Warnleuchte)

**Externe Beleuchtung**

2 OFF 	3 OFF 	<b>Antriebsbeleuchtung</b> Dauerlicht während der Torfahrt / Nachleuchtzeit nach Erreichen der Endlagen
		<b>Optionsrelais</b> gleiche Funktion wie Antriebsbeleuchtung (externe Beleuchtung)

**HINWEIS**

Der automatische Zulauf darf im Gültigkeitsbereich der DIN EN 12453 nur aktiv werden, wenn eine Sicherheitseinrichtung angeschlossen ist.


**HINWEIS**

Das Einstellen des automatischen Zulaufes ist nur mit aktivierter Lichtschranke möglich. Dazu **DIL-Schalter 4** auf **ON** stellen.


Nach Erreichen der Endlage *Tor-Auf* wird nach Ablauf der Aufhaltezeit von ca. 30 Sekunden der automatische Zulauf gestartet. Nach einem Impuls, einer Durchfahrt oder einem Durchgang der Lichtschranke wird die ablaufende Aufhaltezeit gestoppt und auf den voreingestellten Wert (30 Sekunden) gesetzt.

**4.3.3 DIL-Schalter 4**

**Lichtschranke (z.B. EL101, EL301)**


4 ON	aktiviert, nach Auslösen der Lichtschranke reversiert das Tor bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i> . Nur mit dieser Einstellung ist automatischer Zulauf möglich (siehe Kapitel 5.3.2)
4 OFF 	nicht aktiviert, automatischer Zulauf nicht möglich

**4.3.4 DIL-Schalter 5**

5 ON	aktiviert, keine Zufahrt möglich
5 OFF 	nicht aktiviert, normaler Torbetrieb

**4.3.5 DIL-Schalter 6**

**Tor-Wartungsanzeige**

6 ON	aktiviert, ein Überschreiten des Wartungszyklus (siehe Kapitel 8.2) wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert.
6 OFF 	nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus

**5 Handsender**

**5.1 Bedienelemente**

► Siehe **Bild 12**

- 1 LED
- 2 Bedientasten
- 3 Batteriefachdeckel
- 4 Batterie
- 5 Reset-Taster
- 6 Handsenderhalterung

**5.2 Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Handsenders**

- Verwenden Sie für die Inbetriebnahme der Fernsteuerung ausschließlich Originalteile.
- Ist kein separater Zugang zur Garage vorhanden, so führen Sie jede Änderung oder Erweiterung von Programmierungen innerhalb der Garage durch.
- Führen Sie nach dem Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung eine Funktionsprüfung durch.
- Handsender gehören nicht in Kinderhände und dürfen nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind.
- Die Bedienung des Handsenders muss generell mit Sichtkontakt zum Tor erfolgen.
- Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgangen werden, wenn das Garagen-Rolltor in der Endlage *Tor-Auf* steht.
- Schützen Sie den Handsender vor folgenden Umwelteinflüssen:
  - direkter Sonneneinstrahlung (zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C)
  - Feuchtigkeit
  - Staubbelastung



Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

**VORSICHT****Unbeabsichtigte Torfahrt**

Während der Programmierung des Handsender kann es zu ungewollten Torfahrten kommen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass sich bei der Programmierung und Erweiterung der Fernsteuerung keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

**HINWEIS:**

Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite der Fernsteuerung haben.

### 5.3 Erweitern der Fernsteuerung mit weiteren Handsendern HS1, HS4, HSM4 oder HSE2

- ▶ Siehe **Bild 12.1**

**HINWEIS**

Ist kein separater Zugang zur Garage vorhanden, so ist jede Änderung oder Erweiterung von Programmierungen innerhalb der Garage durchzuführen.

1. Den Sender, der den Code „vererben“ soll (Vererbungssender **a**) und den Sender, der den Code lernen soll (Lernsender **b**), direkt nebeneinander halten.
2. Die gewünschte Taste des Vererbungssenders drücken und gedrückt halten. Die LED des Vererbungssenders leuchtet nun kontinuierlich.
3. Sofort danach die gewünschte zu lernende Taste des Lernsenders drücken und gedrückt halten - die LED des Lernsenders blinkt zuerst für 4 Sekunden langsam und beginnt bei erfolgreichem Lernvorgang schneller zu blinken.
4. Die Tasten vom Vererbungssender und vom Lernsender loslassen.

Eine Funktionsprüfung durchführen! Bei einer Fehlfunktion sind die Schritte 1 - 4 zu wiederholen.

**VORSICHT****Unbeabsichtigte Torfahrt**

Während der Programmierung des Handsender kann es zu ungewollten Torfahrten kommen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass sich bei der Programmierung und Erweiterung der Fernsteuerung keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

**HINWEIS**

Wenn während des langsamen Blinkens die Taste des Lernsenders losgelassen wird, wird der Lernvorgang abgebrochen.

### 5.4 Wiederherstellen des Werkscodes

- ▶ Siehe **Bild 12.2**

**HINWEIS:**

Nachfolgende Bedienschritte sind nur bei versehentlichen Erweiterungs- oder Lernvorgängen erforderlich.

Der Code-Platz jeder Taste des Handsenders kann wieder mit dem ursprünglichen Werkscode oder auch mit einem anderen Code belegt werden.

1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.  
Ein kleiner Taster ist auf der Platine zugänglich.

**ACHTUNG****Zerstörung des Tasters**

- ▶ Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände und drücken Sie nicht zu stark auf den Taster.
2. Drücken Sie den Taster **5** mit einem stumpfen Gegenstand vorsichtig und halten Sie ihn gedrückt.
  3. Drücken Sie die Bedientaste, die codiert werden soll, und halten Sie diese gedrückt.  
Die LED des Senders blinkt langsam.
  4. Wenn Sie den kleinen Taster bis zum Ende des langsamen Blinkens gedrückt halten, wird die Bedientaste wieder mit dem ursprünglichen Werkscode belegt und die LED beginnt schneller zu blinken.
  5. Schließen Sie den Batteriefachdeckel.
  6. Führen Sie eine neue Programmierung des Empfängers durch.

## 6 Funk-Fernsteuerung

### 6.1 Integrierter Funkempfänger

Die Garagen-Rolltorsteuerung ist mit einem integrierten Funkempfänger ausgestattet. Bei dem integrierten Funkempfänger können die Funktionen *Impuls* (Auf-Stop-Zu-Stop), *Licht* (Antriebsbeleuchtung ein/aus) und *Teilöffnung* (Tor wird nur bis zu einer programmierten Höhe gefahren) auf jeweils max. 6 verschiedenen Handsendern einprogrammiert werden. Werden mehr als je 6 Handsender programmiert, wird der zuerst programmierte ohne Vorwarnung gelöscht. Im Auslieferungszustand sind alle Speicherplätze leer.

Funk programmieren / Daten löschen ist nur möglich, wenn folgendes gilt:

- Es ist kein Einrichtbetrieb aktiviert (**DIL-Schalter 1** auf **OFF**).
- Keine Torfahrt stattfindet.
- Zur Zeit ist keine Vorwarn- oder Aufenthalzeit aktiv.

**HINWEIS:**

Zum Betrieb des Antriebes mit Funk muss eine Handsendertaste an einem integrierten Funkempfänger einprogrammiert sein. Der Abstand zwischen Handsender und Steuerung sollte mindestens 1 m betragen. GSM-900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen.

### 6.2 Einprogrammieren der Handsendertasten an einem integrierten Funkempfänger

1. Den kleinen Taster **P** (siehe **Bild 1**) einmal (für Kanal 1 = Impuls-Befehl), zweimal (für Kanal 2 = Licht-Befehl) oder dreimal (für Kanal 3 = Teilöffnung-Befehl) kurz drücken. Ein weiteres Drücken des kleinen Tasters **P** beendet die Funk-Programmierbereitschaft sofort.  
Je nachdem welcher Kanal einprogrammiert werden soll, blinkt der Rand des großen Tasters **T** nun 1x (für Kanal 1), 2x (für Kanal 2) oder 3x (für Kanal 3). In dieser Zeit kann eine Handsendertaste für die gewünschte Funktion einprogrammiert werden.
2. Die Handsendertaste, die einprogrammiert werden soll, so lange drücken, bis der Rand des großen Tasters **T** schnell blinkt.

Der Funk-Code dieser Handsendertaste ist nun im integrierten Funkempfänger gespeichert.

**6.3 Löschen aller Daten eines integrierten Funkempfängers**

- ▶ Den kleinen Taster **P** drücken und gedrückt halten. Der Rand des großen Tasters **T** blinkt langsam und signalisiert die Löschbereitschaft. Das Blinken wechselt in einen schnelleren Rhythmus. Anschließend sind die eingeprogrammierten Funk-Codes aller Handsender gelöscht.

**6.3.1 Anschluss eines externen Funk-Empfängers\***

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)  
Anstatt des integrierten Funkempfängers kann zum Ansteuern des Garagen-Rolltorantriebes ein externer 1/2/3-Kanal Funk-Empfänger für die Funktionen *Impuls* (Kanal 1), *Licht* (Kanal 2) und *Teilöffnung* (Kanal 3) verwendet werden. Der Stecker dieses Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe **Bild 4**). Um Doppelbelegungen zu vermeiden, sollte für den Betrieb mit einem externen Funk-Empfänger die Daten des integrierten Funkempfängers gelöscht werden (siehe *Löschen aller Daten eines integrierten Funkempfängers*, Seite 10).

**7 ANTRIEBSBELEUCHTUNG**

**7.1 Meldungen bei Netzspannung ein**

Wenn der Netzstecker eingesteckt wird, ohne dass der große Taster **T** gedrückt ist, blinkt die Antriebsbeleuchtung zwei- oder dreimal.

**Zweimaliges Blinken**

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

**Dreimaliges Blinken**

signalisiert, dass zwar gespeicherte Tordaten vorliegen, aber die letzte Torposition nicht genügend bekannt ist. Deshalb ist die nächste Torfahrt mit verminderter Geschwindigkeit in Richtung Endlage *Tor-Auf* (Referenzfahrt). Danach folgen Torfahrten im Normalbetrieb.



**7.2 Wartungsanzeige**


Wenn **DIL-Schalter 6** auf **ON** steht, blinkt die Antriebsbeleuchtung nach jeder Torfahrt mehrmals, um einen Hinweis auf eine anstehende Tor-Wartung zu geben, wenn:

- nach jedem Einlernen über 2000 Torzyklen durchgeführt wurden
- mehr als 1 Jahr Betriebszeit seit der letzten Wartung vergangen sind.

**7.3 Lampenwechsel**


**Zum Einsetzen/Austauschen der Antriebsbeleuchtung:**

	 <b>GEFAHR</b>
<b>Netzspannung</b>	
Bei eingeschalteter Beleuchtung liegt an der Lampenfassung Netzspannung an.	
▶ Wechseln Sie die Glühlampe grundsätzlich nur im spannungslosen Zustand des Antriebes.	

 <b>VORSICHT</b>
<b>Heiße Glühlampe</b> Das Anfassen der Glühlampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.
▶ Fassen Sie die Glühlampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.

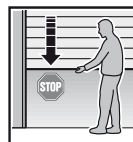
1. Netzstecker ziehen oder bei Festanschluss (siehe Kapitel 4.2.1) die Stromzuführung unterbrechen
2. Lampenabdeckung entfernen (siehe **Bild 14**)
3. Glühlampe wechseln (Kerzenlampe E14 matt, 240 V / max. 25 W)
4. Lampenabdeckung montieren
5. Netzstecker einstecken (Stromzuführung wiederherstellen).  
Antriebsbeleuchtung blinkt dreimal (siehe Kapitel 8.1). Die nächste Fahrt ist eine Referenzfahrt *Auf*.

**8 Betrieb**

 <b>WARNUNG</b>
<b>Verletzungsgefahr beim Betrieb</b> Beim Schließen des Tores können Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.
▶ Betreiben Sie den Garagen-Rolltorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können
▶ Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde. Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgegangen werden, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist.
<b>Quetschgefahr in den seitlichen Führungsschienen</b> Das Greifen in die seitlichen Führungsschienen während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.
▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die seitlichen Führungsschienen

<b>ACHTUNG</b>
<b>Überlastung der Entriegelungsglocke</b> Durch Überlastung kann die Entriegelungsglocke beschädigt werden.
▶ Hängen Sie nicht mit dem Körpergewicht an der Entriegelungsglocke.

**Vor dem Betrieb:**



- ▶ Weisen Sie alle Personen, welche die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung 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 muss den Sicherheitsrücklauf einleiten.

### 8.1 Normal-Betrieb

Der Garagentorantrieb arbeitet im Normal-Betrieb ausschließlich mit der Impulsfolgesteuerung, wobei es unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine einprogrammierte Handsendertaste, oder der große Taster **T** betätigt wird:

1. Impuls: Das Tor fährt in 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 und erlischt automatisch 2 Minuten nach deren Beendigung.

### 8.2 Teilöffnung

Die Funktion Teilöffnung (Lüftungsstellung) kann nur über den internen/externen Funk gesteuert werden:

- das Tor mit der Impulssteuerung in die gewünschte Position fahren
- an der Steuerung eine Handsendertaste für **Kanal 3** einlernen (siehe Kapitel 7.2).

### 8.3 Antriebsbeleuchtung

Die Antriebsbeleuchtung leuchtet während einer Torfahrt und erlischt 2 Minuten nach deren Beendigung.

Über die Fernbedienung (**Kanal 2**, siehe Kapitel 7.2) kann die Antriebsbeleuchtung bei ruhendem Antrieb ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die max. Leuchtdauer wird automatisch auf 5 Minuten begrenzt.

### 8.4 Netzausfallüberbrückung mit einem Not-Akku\*

(\*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar (siehe **Bild 9.1a**).

1. Netzstecker ziehen (bei Festanschluss die Stromzuführung unterbrechen)
2. Steckerabdeckung und Gehäuseoberteil entfernen.
3. Stecker des Not-Akkus auf den entsprechenden Steckplatz stecken.
4. Gehäusehälfte wieder anschrauben.
5. Netzstecker einstecken (Stromzuführung wiederherstellen).  
Antriebsbeleuchtung blinkt dreimal (siehe Kapitel 8.1). Die nächste Fahrt ist eine Referenzfahrt *Auf*.

Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

#### HINWEIS

Es darf nur der entsprechend dafür vorgesehene Not-Akku mit integrierter Ladeschaltung verwendet werden.

### 8.5 Betrieb nach Betätigung der Auskuppelmechanik (mechanische Entriegelung)

Die Auskuppelmechanik trennt den Antrieb von der Rolladen-Wickelwelle. Dadurch kann das Tor z.B. während eines Netzspannungsausfalles per Hand geöffnet werden.

## ACHTUNG

### Überlastung der Entriegelungsglocke

Durch Überlastung kann die Entriegelungsglocke beschädigt werden.

- ▶ Hängen Sie nicht mit dem Körpergewicht an der Entriegelungsglocke.

1. Ziehen Sie die Entriegelungsglocke und führen die Seilschelle unter den Gehäusehaken, um den Antrieb mechanisch zu entriegeln (siehe **Bild 13**).  
Nach dem Entriegeln blinkt der Rand des großen Tasters **T** 8x.
2. Öffnen bzw. schließen Sie das Tor.
3. Verriegeln Sie die Auskuppelmechanik nach der manuellen Benutzung wieder über die Entriegelungsglocke.
4. Drücken Sie einmal den großen Taster **T**.  
Das Tor fährt mit verminderter Geschwindigkeit in Richtung Endlage *Tor-Auf*, um die Grundstellung zu setzen (Referenzfahrt).

**Danach leuchtet der Rand des großen Tasters T, der Antrieb ist wieder für den Normalbetrieb bereit.**

#### HINWEIS

Die Funktion der mechanischen Entriegelung ist **monatlich** zu überprüfen. Die Entriegelung 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.

## 9 Prüfung und Wartung

Der Garagen-Rolltorantrieb ist wartungsfrei. Die Toranlage muss nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen überprüft werden.

#### HINWEIS:

- Der Garagen-Rolltorantrieb ist wartungsfrei. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch, die **Toranlage nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen** überprüfen zu lassen.
- **Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen** müssen **monatlich** auf ihre Funktion geprüft werden. Falls erforderlich, müssen vorhandene Fehler bzw. Mängel sofort behoben werden.
- Die **Prüfung und Wartung** darf nur von einem **Sachkundigen** durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten. Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.
- Für notwendige Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

### 9.1 Betriebs-, Fehler- und Warnmeldungen

#### Fehlermeldungen/Diagnose-LED

Mit Hilfe der Diagnose-LED (siehe **Bild 1**), die durch den Rand des großen Tasters **T** sichtbar ist, können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden. Im eingelernten Zustand leuchtet diese LED kontinuierlich und erlischt, solange ein extern angeschlossener Impuls ansteht.

Ein Fehler wird durch Blinken dargestellt:

<b>LED blinkt schnell</b>
Totmannbetrieb zum Einrichten des Antriebs eingestellt (DIL-1, siehe Kapitel 5.1/5.3.1)
<b>LED blinkt 2x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Lichtschränke wurde unterbrochen / nicht angeschlossen
<b>Behebung</b> Lichtschränke prüfen, ggf. auswechseln bzw. anschließen
<b>LED blinkt 3x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Die Kraftbegrenzung <i>Tor-Zu</i> hat angesprochen – der Sicherheitsrücklauf hat stattgefunden.
<b>Behebung</b> Das Hindernis beseitigen. Falls der Sicherheitsrücklauf ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen und neu einzulernen.
<b>LED blinkt 4x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Der Ruhestromkreis (RSK, siehe Kapitel 4.4) ist geöffnet oder wurde während einer Torfahrt geöffnet.
<b>Behebung</b> Die angeschlossenen Einheiten überprüfen, den Stromkreis schließen.
<b>LED blinkt 5x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Die Kraftbegrenzung <i>Tor-Auf</i> hat angesprochen – das Tor hat bei der Auffahrt angehalten.
<b>Behebung</b> Das Hindernis beseitigen. Falls das Anhalten vor der Endlage <i>Tor-Auf</i> ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen und neu einzulernen.
<b>LED blinkt 6x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Antriebsfehler / Störung im Antriebssystem
<b>Behebung</b> Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen. Falls der Antriebsfehler wiederholt auftritt, ist der Antrieb auszuwechseln.
<b>LED blinkt 7x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Der Antrieb ist noch nicht eingelernt (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler).
<b>Behebung</b> Die Lernfahrt ist durch den großen Taster <b>T</b> auszulösen.
<b>LED blinkt 8x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Netzspannungsausfall oder mechanische Entriegelung. Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt <i>Auf</i> .
<b>Behebung</b> Eine Referenzfahrt <i>Auf</i> durch einen externen Taster, den Handsender oder den großen Taster <b>T</b> auslösen.

<b>LED blinkt 13x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Spannung des Not-Akkus zu gering
<b>Behebung</b> Weiterer elektrischer Betrieb nur nach Rückkehr der Netzspannung möglich.
<b>LED blinkt 14x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Verbindung zur Motoranschlussplatine im Antrieb fehlerhaft.
<b>Behebung</b> Anschluss und Verbindungsleitungen prüfen, Motoranschlussplatine tauschen.

## 10 Demontage und Entsorgung

Lassen Sie den Garagen-Rolltorantrieb von einem Sachkundigen demontieren und fachgerecht entsorgen.

## 11 Optionales Zubehör

Optionales Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Das gesamte elektrische Zubehör darf den Antrieb mit max. 100 mA belasten.

Folgendes Zubehör ist verfügbar:

- Optionsrelais für Warnleuchte
- Externe Funk-Empfänger
- Externe Impuls-Taster (z.B. Schlüsseltaster)
- Einweg-Lichtschränke
- Akku-Pack für Notstromversorgung
- Signaltongebener für Aufschiebersuch
- Außenentriegelung

## 12 Garantiebedingungen

### Gewährleistung

Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerrichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst werden. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebes sowie für die unsachgemäße Wartung des Tores, des Zubehörs und für eine unzulässige Einbauweise des Tores. Batterien sind ebenfalls von den Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.

### Dauer der Garantie

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

- 5 Jahre auf die Antriebsmechanik, Motor und Motorsteuerung
- 2 Jahre auf Funk, Impulsgeber, Zubehör und Sonderanlagen

Kein Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z.B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmittel). Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit 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 Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenem 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 durch einen Minderwert zu ersetzen.

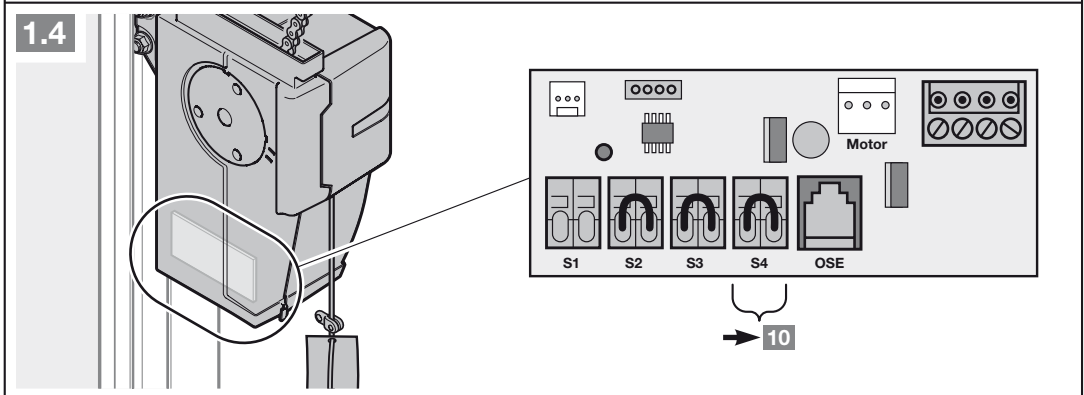
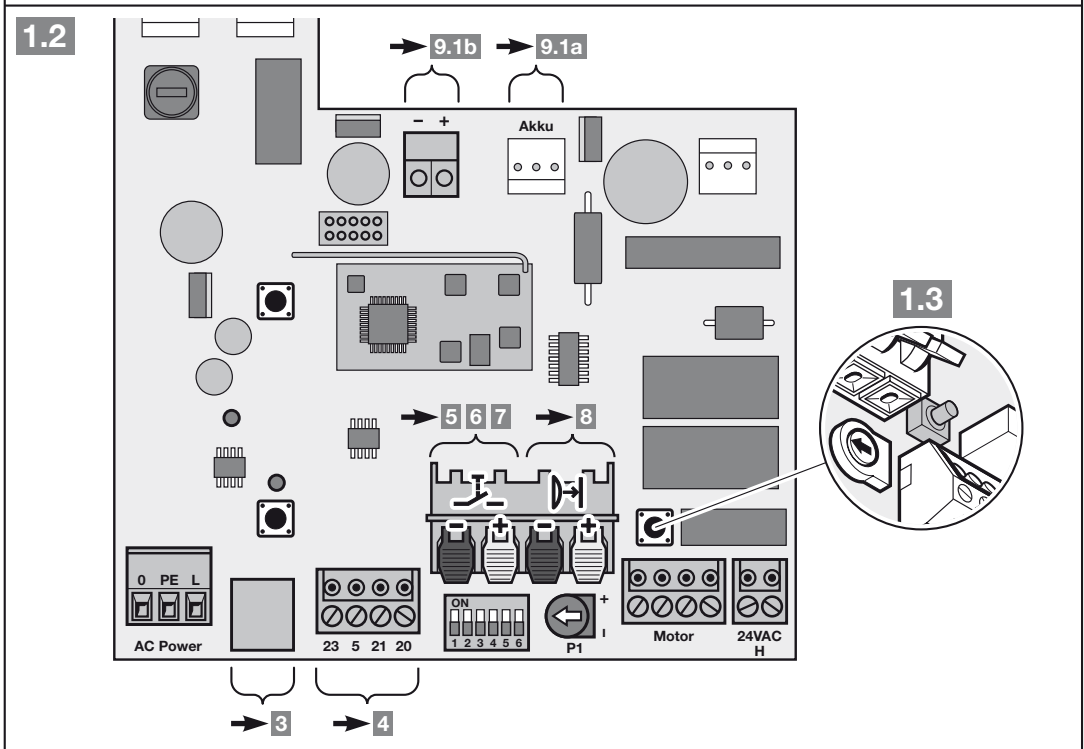
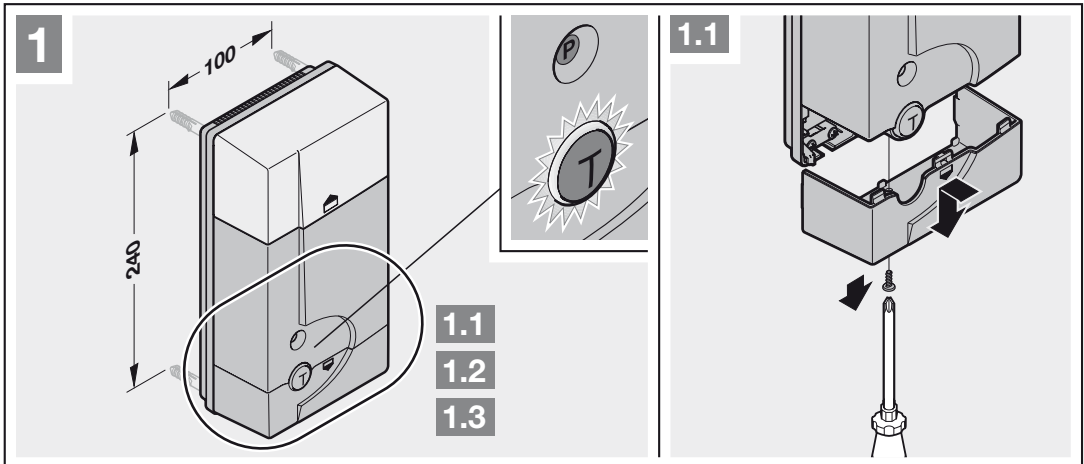
Ausgeschlossen sind Schäden durch:

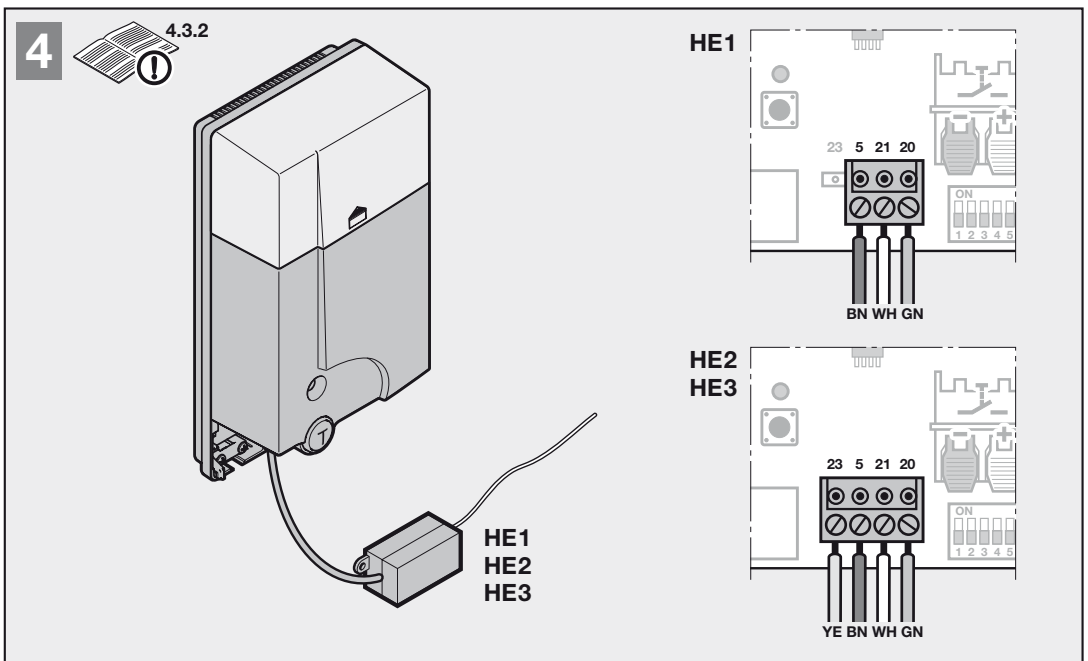
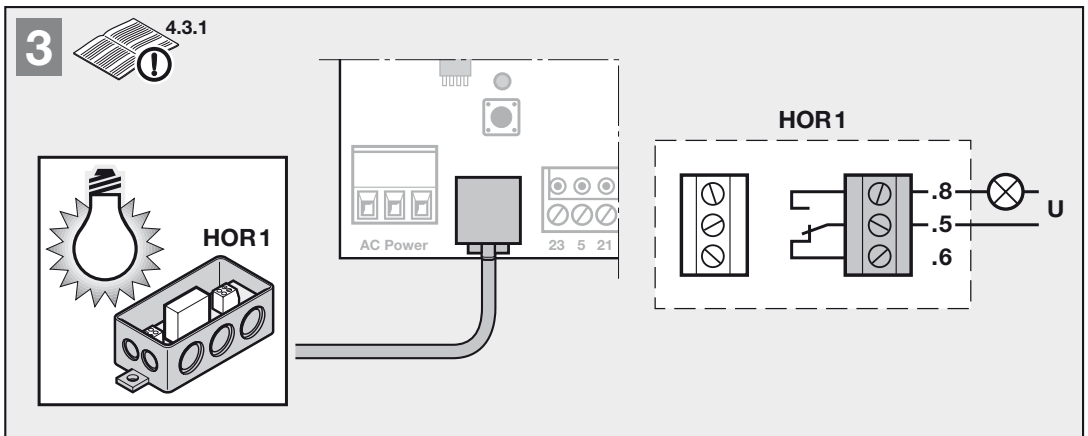
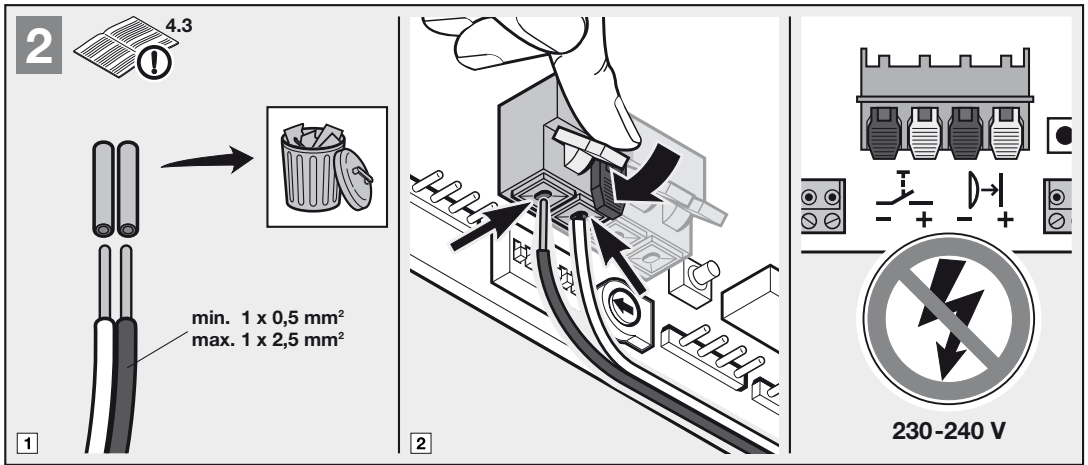
- unsachgemäßen Einbau und Anschluss
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- äußere Einflüsse, wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht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

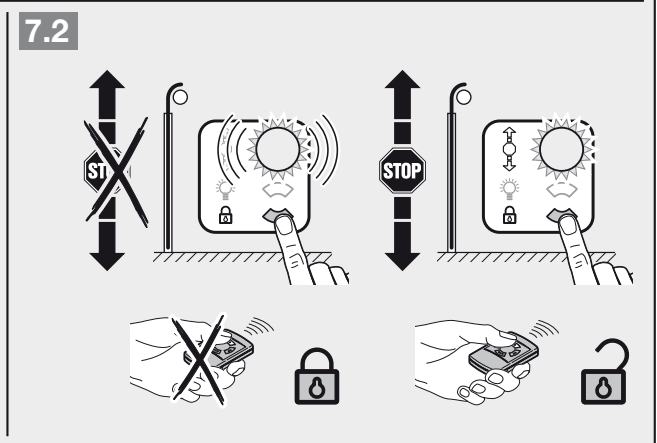
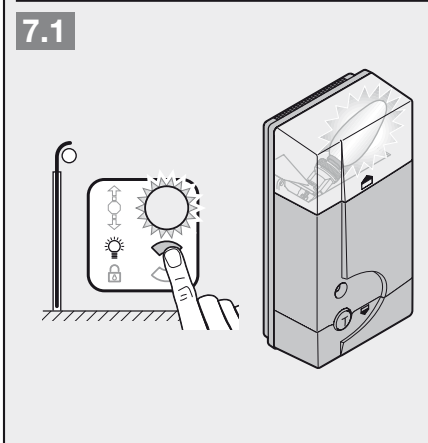
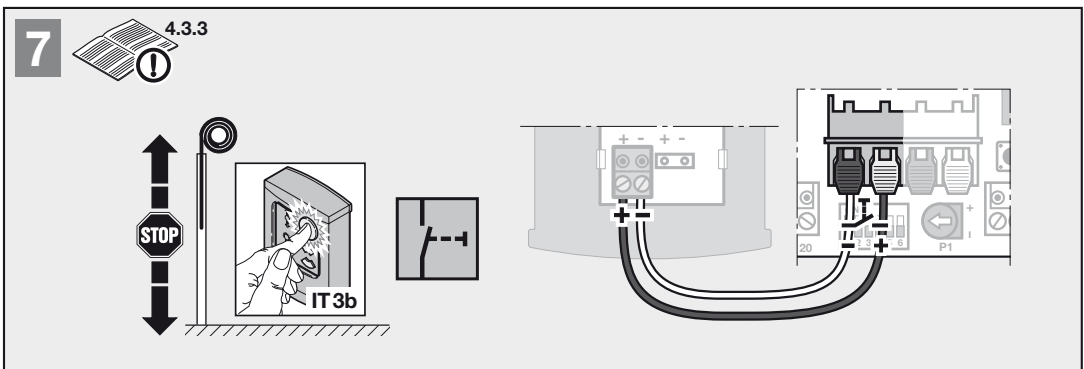
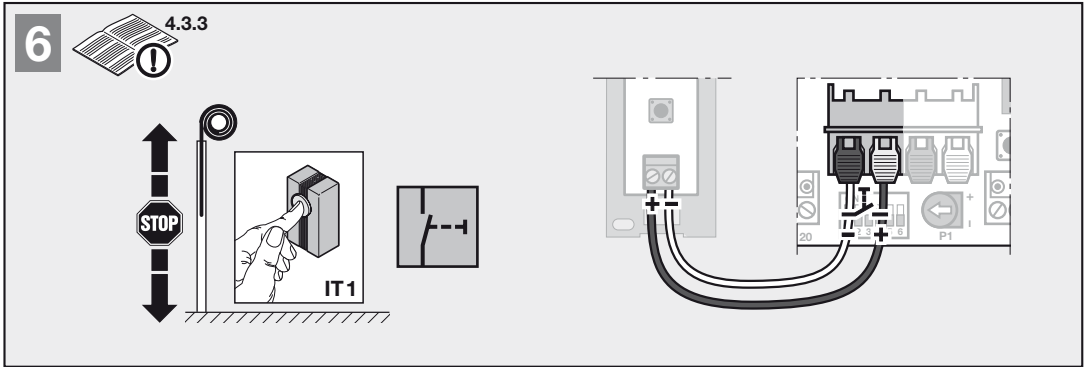
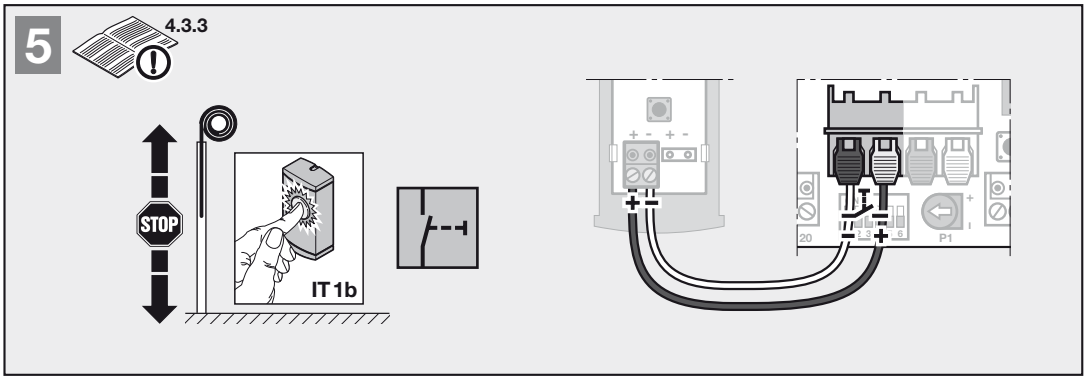
Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

**13 Technische Daten**

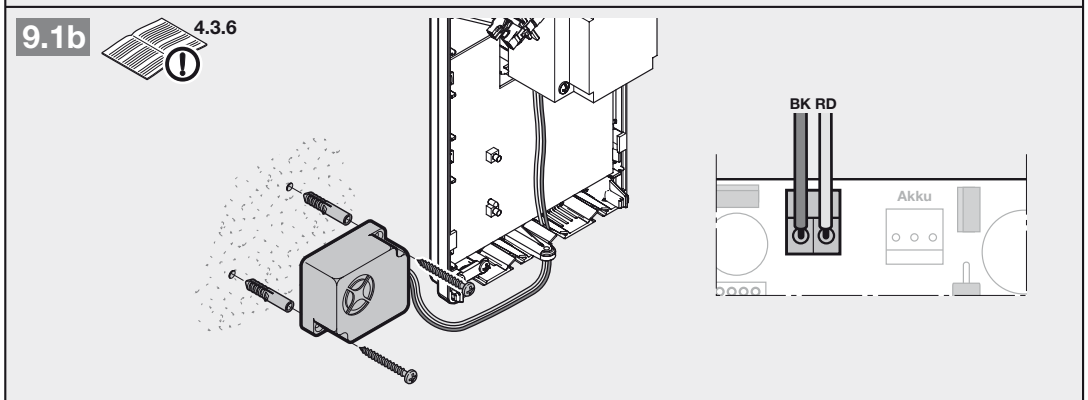
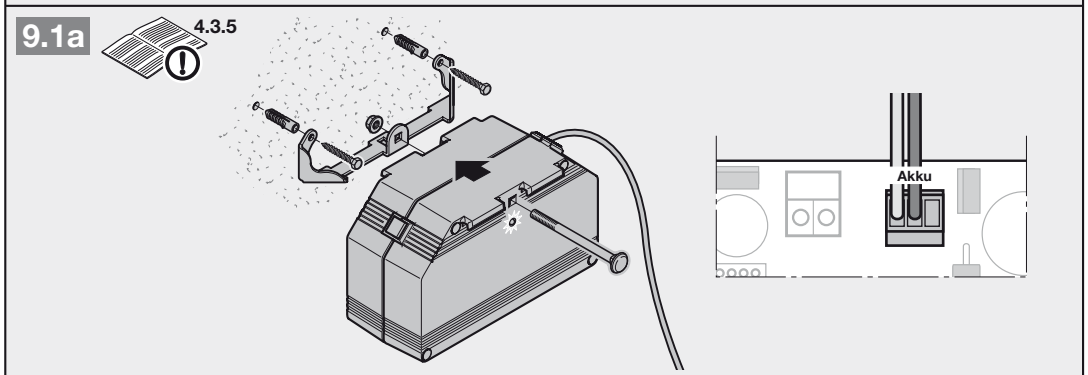
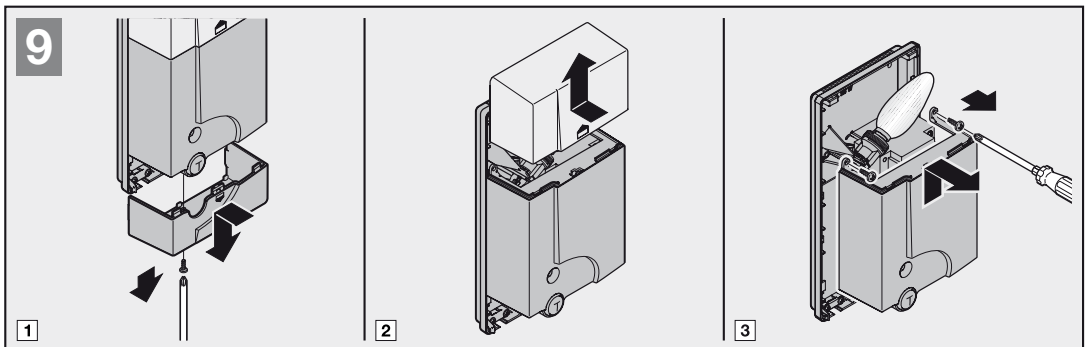
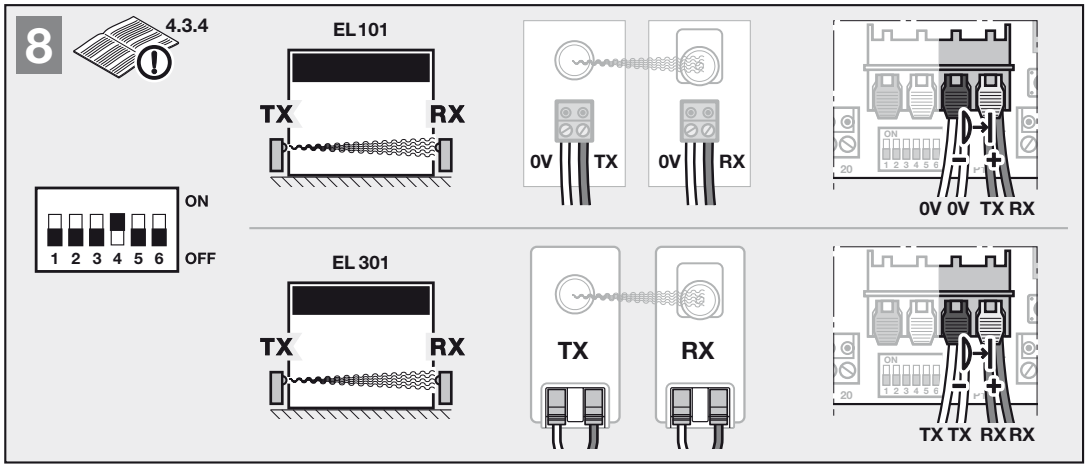
<b>Aussenmaße:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Netzanschluss:</b>	230/240 V / 50/60 Hz Stand-by ca. 6 W
<b>Schutzart:</b>	Nur für trockene Räume
<b>Temperaturbereich:</b>	-20 °C bis +60 °C
<b>Ersatzlampe:</b>	Kerzenlampe E14, 240 V, max. 25 W
<b>Sicherung</b>	
<b>Steuerstromkreis:</b>	Feinsicherung 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Gleichstrommotor mit Hallsensor
<b>Transformator:</b>	Mit Thermoschutz
<b>Anschluss:</b>	Schraubenlose Anschluss- technik für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z.B. Innen- und Außentaster mit Impulsbetrieb.
<b>Fernsteuerung:</b>	Betrieb mit internem oder externem Funk-Empfänger
<b>Abschaltautomatik:</b>	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt. Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter.
<b>Endabschaltung/ Kraftbegrenzung:</b>	Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.
<b>Torlaufgeschwindigkeit:</b>	ca. 11 cm/s (abhängig von Torgröße, Gewicht und Wickelwellendurchmesser)
<b>Nennlast:</b>	siehe Typenschild
<b>Zug- und Druckkraft:</b>	siehe Typenschild
<b>Kurzzeitige Spitzenlast:</b>	siehe Typenschild
<b>Sonderfunktionen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebsbeleuchtung, 2-Minutenlicht ab Werk</li> <li>• Lichtschranke anschließbar</li> <li>• Optionsrelais für Warnleuchte</li> <li>• Signaltongebener für Aufschiebeversuch</li> <li>• Akku für Not-Betrieb anschließbar</li> <li>• Außenentriegelung</li> </ul>
<b>Notentriegelung:</b>	Bei Stromausfall von innen mit Seilzug zu betätigen
<b>Luftschallemission</b>	
<b>Garagentorantrieb:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Torzyklen:</b>	siehe Produktinformation

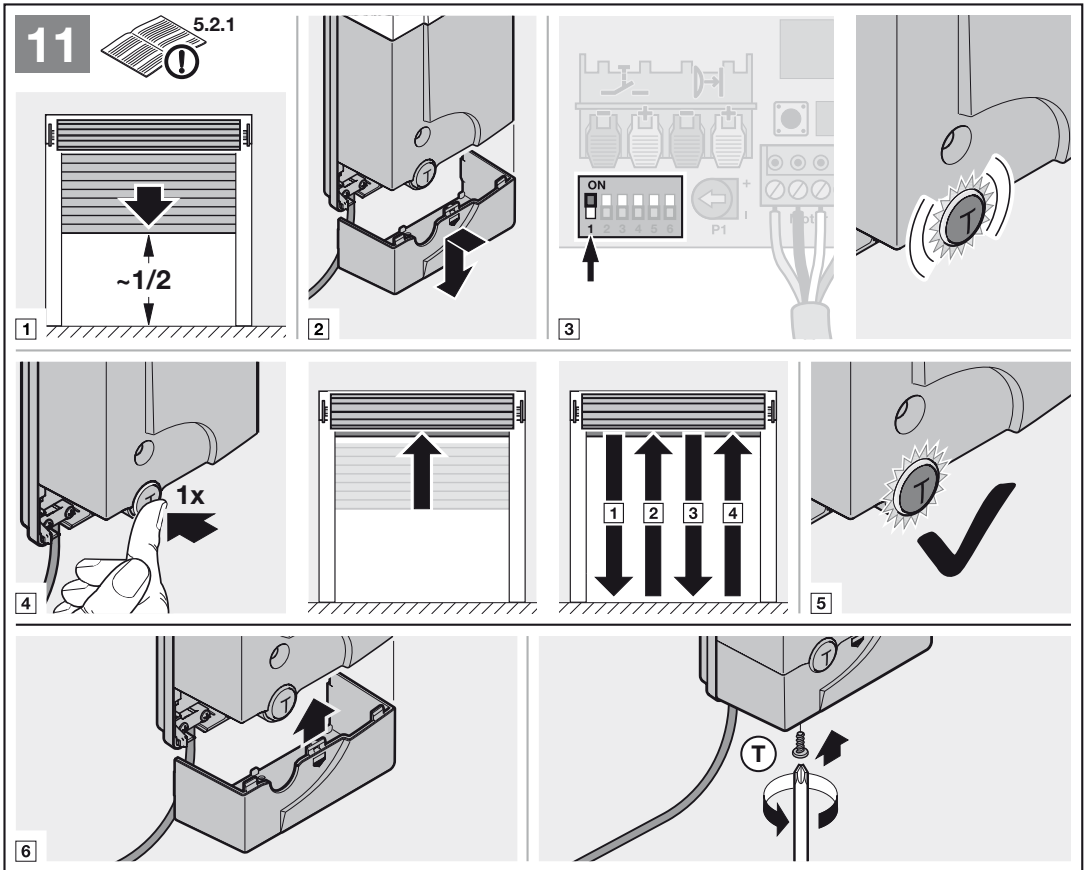
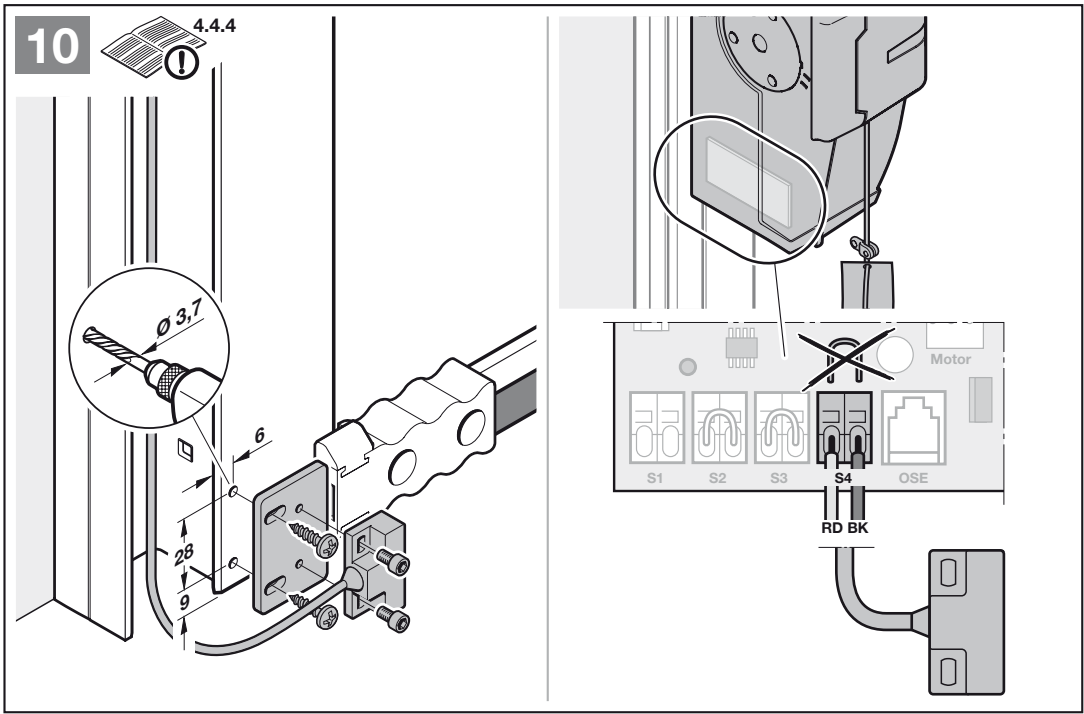


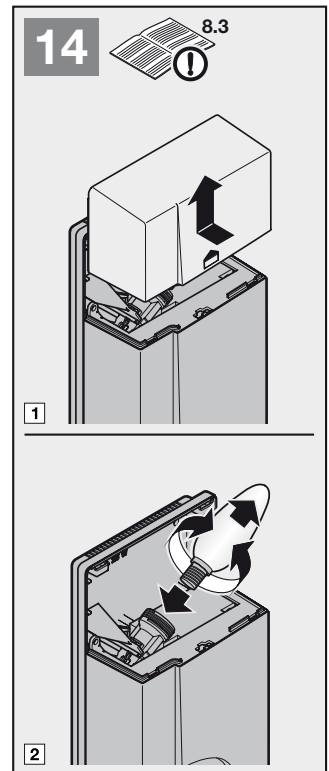
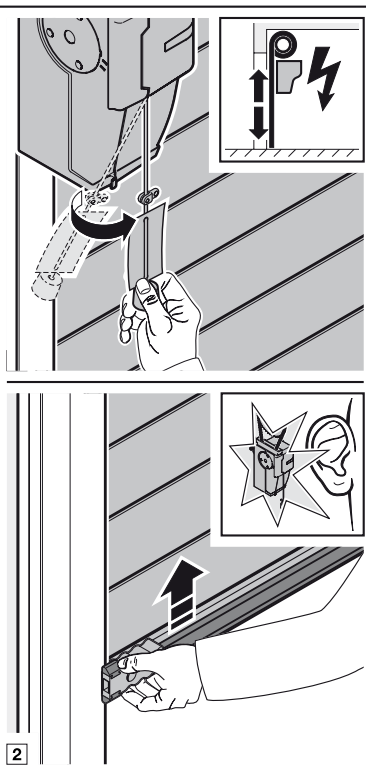
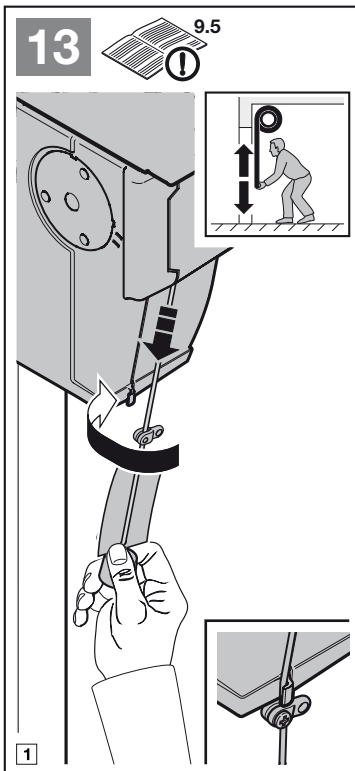
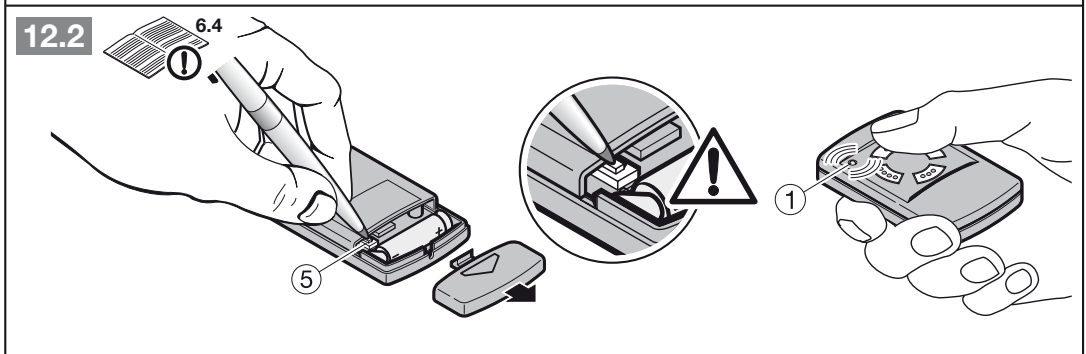
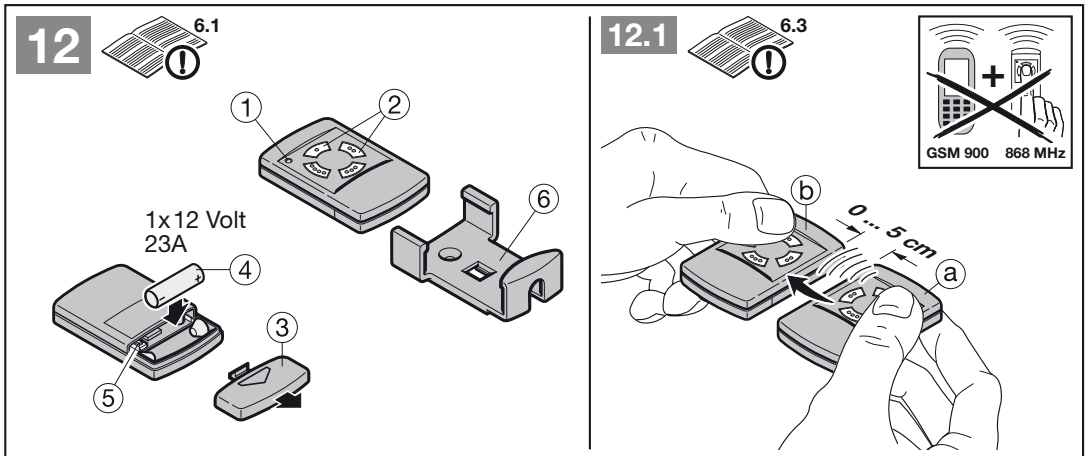














TR10A071 RE / 02.2009

## **Antrieb für Garagen-Rolltore**

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft  
Upheider Weg 94-98  
D-33803 Steinhagen  
[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)