

TR10A073 RE / 03.2009

## **Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**

Steuerung Garagen-Rolltorantrieb

## **Instructions for Fitting, Operating and Maintenance**

Control for Roller Garage Door Operator

## **Instructions de montage, d'utilisation et d'entretien**

Motorisation de rideau à lames de garage

## **Handleiding voor montage, bediening en onderhoud**

Besturing voor de aandrijving van de garageroldeur

## **Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento**

Cuadro de maniobra del automatismo para puerta de garaje enrollable

## **Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione**

Centralina di comando per motorizzazione per serrande avvolgibili da garage

## **Instruções de montagem, funcionamento e manutenção**



Comando de automatismo para porta de enrolar de garagem

**DEUTSCH** ..... **3**  
**ENGLISH** ..... **15**  
**FRANÇAIS** ..... **27**  
**NEDERLANDS** ..... **40**  
**ITALIANO** ..... **52**  
**PORTUGUÊS** ..... **65**



..... **78**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung</b> .....	<b>4</b>	<b>8.3</b>	Antriebsbeleuchtung.....	<b>12</b>
1.1	Mitgeltende Unterlagen .....	4	8.4	Netzausfallüberbrückung mit einem Not-Akku*.....	12
1.2	Verwendete Warnhinweise.....	4	8.5	Betrieb nach Betätigung der Auskuppelmechanik (mechanische Entriegelung).....	12
1.3	Definitionen.....	4	<b>9</b>	<b>Prüfung und Wartung</b> .....	<b>12</b>
1.4	Verwendete Symbole.....	4	9.1	Betriebs-, Fehler- und Warmmeldungen.....	12
<b>2</b>	 <b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b> .....	<b>13</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5	<b>11</b>	<b>Optionales Zubehör</b> .....	<b>13</b>
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	5	<b>12</b>	<b>Garantiebedingungen</b> .....	<b>13</b>
2.3	Qualifikation des Aufstellers .....	5	<b>13</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>14</b>
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5		<b>Bildteil</b> .....	<b>78-83</b>
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage.....	5			
2.6	Sicherheitshinweise zum Betrieb.....	6			
2.7	Sicherheitshinweise zur Wartung.....	6			
<b>3</b>	<b>Montage</b> .....	<b>6</b>			
3.1	Vorbereitung der Montage .....	6			
3.2	Elektrischer Anschluss.....	7			
3.2.1	Netzanschluss.....	7			
3.3	Anschluss von Zusatzkomponenten an der Steuerungsplatine.....	7			
3.3.1	Anschlussbuchse für Erweiterungen .....	7			
3.3.2	Anschluss eines zusätzlichen externen Funk- Empfängers* .....	7			
3.3.3	Innentaster* .....	7			
3.3.4	Anschluss einer 2-Draht-Lichtschranke* .....	7			
3.3.5	Not-Akku* .....	7			
3.3.6	Signalgeber Aufschiebeversuch* .....	7			
3.4	Anschluss von Zusatzkomponenten an der Motoranschlussplatine.....	8			
3.4.1	Klemme S1, Ruhestromkreis RSK 1 .....	8			
3.4.2	Klemme S2, Ruhestromkreis RSK 2 .....	8			
3.4.3	Klemme S3, Ruhestromkreis RSK 3 .....	8			
3.4.4	Klemme S4, Magnetschalter Aufschiebeversuch* .....	8			
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme der Steuerung</b> .....	<b>8</b>			
4.1	Vorbereitungen.....	8			
4.1.1	Montage.....	8			
4.1.2	Einlernen .....	8			
4.2	Werksreset .....	8			
4.3	Einstellen der DIL-Schalter .....	8			
4.3.1	DIL-Schalter 1 .....	8			
4.3.2	DIL-Schalter 2 / DIL-Schalter 3.....	8			
4.3.3	DIL-Schalter 4.....	9			
4.3.4	DIL-Schalter 5.....	9			
4.3.5	DIL-Schalter 6.....	9			
<b>5</b>	<b>Handsender</b> .....	<b>9</b>			
5.1	Bedienelemente .....	9			
5.2	Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Handsenders.....	9			
5.3	Erweitern der Fernsteuerung mit weiteren Handsendern HS1, HS4, HSM4 oder HSE2.....	10			
5.4	Wiederherstellen des Werkscodes .....	10			
<b>6</b>	<b>Funk-Fernsteuerung</b> .....	<b>10</b>			
6.1	Integrierter Funkempfänger .....	10			
6.2	Einprogrammieren der Handsendertasten an einem integrierten Funkempfänger.....	10			
6.3	Löschen aller Daten eines integrierten Funkempfängers.....	11			
6.3.1	Anschluss eines externen Funk-Empfängers* .....	11			
<b>7</b>	<b>Antriebsbeleuchtung</b> .....	<b>11</b>			
7.1	Meldungen bei Netzspannung ein .....	11			
7.2	Wartungsanzeige .....	11			
7.3	Lampenwechsel.....	11			
<b>8</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>11</b>			
8.1	Normal-Betrieb .....	12			
8.2	Teilöffnung.....	12			



**Bildteil**..... **78-83**

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 Mitgelieferte Unterlagen

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

- diese Anleitung
- Montageanleitung Garagen-Rolltor
- beigegefügtes Prüfbuch

### 1.2 Verwendete Warnhinweise

<b>ACHTUNG</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zur <b>Beschädigung oder Zerstörung des Produkts</b> führen kann.
	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.
 <b>VORSICHT</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
 <b>WARNUNG</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 <b>GEFAHR</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

### 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 eingelesen, 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 Fernbedienung.

#### Vorwarnzeit

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

#### Werksreset

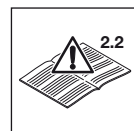
Zurücksetzen der eingelesenen Werte in den  
Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

#### Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

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

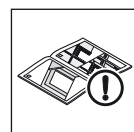
<b>BK</b>	Schwarz	<b>PK</b>	Rosa
<b>BN</b>	Braun	<b>RD</b>	Rot
<b>BU</b>	Blau	<b>SR</b>	Silber
<b>GD</b>	Gold	<b>TQ</b>	Türkis
<b>GN</b>	Grün	<b>VT</b>	Violett
<b>GN/YE</b>	Grün/Gelb	<b>WH</b>	Weiß
<b>GY</b>	Grau	<b>YE</b>	Gelb
<b>OG</b>	Orange		

### 1.4 Verwendete Symbole

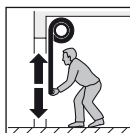


siehe Textteil

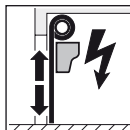
Im Beispiel bedeutet **2.2**: siehe Textteil,  
Kapitel 2.2



siehe Bildteil



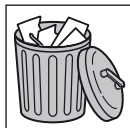
Antrieb entriegelt



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 Torggröße 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

### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch falsche Montage und Handhabung

Eine falsche Montage oder Handhabung des Antriebes kann ungewollte Torbewegungen auslösen. Dadurch können Personen und Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.

#### Verletzungsgefahr bei Reparatur- und Einstellarbeiten

Ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor können zu schweren Verletzungen führen

- ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.

## 2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

### WARNUNG

#### Falsches Anbringen von Steuerungsgeräten

Bei falsch angebrachten Steuerungsgeräten (wie z.B. Tastern) können ungewollt Torbewegungen auslösen und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.



- ▶ Montieren Sie fest installierte Steuerungsgeräte (wie Taster etc.) in Sichtweite des Tores aber, entfernt von sich bewegenden Teilen.
- ▶ Bringen Sie Steuerungsgeräte in einer Höhe von mindestens 1,5 m an (außer der Reichweite von Kindern).


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

**⚠ VORSICHT**

**Tor in Bewegung**  
Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen kommen.



- ▶ Im Bewegungsbereich des Tores dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.
- ▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.



**ACHTUNG**

**Seil der mechanischen Entriegelung**  
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.

- ▶ Achten Sie darauf, dass das Seil nicht hängen bleiben kann.

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

**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch beschädigte Bauteile**  
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.

- ▶ 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.
- ▶ Betreiben Sie den Garagen-Rolltorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores während des gesamten Torlaufes einsehen können.
- ▶ 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.

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.

**ACHTUNG**

**Beschädigung durch Schmutz**  
Bei Bohrarbeiten können Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

Vor der Montage und Bedienung der Toranlage:

**⚠ VORSICHT**

**Quetschgefahr in den seitlichen Führungsschienen**  
Das Greifen in die seitlichen Führungsschienen während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.

- ▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die seitlichen Führungsschienen

- ▶ 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**
 **GEFAHR**
**Gefährliche elektrische Spannung**

Zum Betrieb dieses Gerätes ist Netzspannung erforderlich. Unsachgemäßer Umgang kann Stromschläge verursachen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.

- ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten an der Toranlage den Antrieb und die Steuerung spannungsfrei.
- ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen.
- ▶ Montieren sie alle Kabel von unten verzugsfrei in den Antrieb.

**ACHTUNG****Zerstörung der Elektronik durch Fremdspannung**

Fremdspannung an den Anschlussklemmen des Antriebs und der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik.

- ▶ Verlegen Sie die Leitungen des Antriebes in einem getrennten Installationssystem zur Netzspannung.

**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 6.3.1) 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 4.3.3, 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 8.4).

**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 8.5).

**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>
<b>Absturzgefährdung des Tores</b> Bis zur Montage des Federpaketes dürfen sich wegen Absturzgefährdung des Tores keine Personen in der Nähe des Tores aufhalten. ▶ Halten Sie sich bis zur Montage des Federpaketes nicht in der Nähe des Tores auf.
<b>Quetschgefahr in den seitlichen Führungsschienen</b> Das Greifen in die seitlichen Führungsschienen während der Rollpanzer-Montage kann zu Quetschungen führen. ▶ Greifen Sie während der Rollpanzer-Montage nicht in die seitlichen Führungsschienen

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**

- DIL-Schalter** alle auf **OFF**.
- Stecker der Steuerung in die Steckdose stecken oder den elektrischen Festanschluss (siehe Kapitel 3.2.1) aktivieren.  
Der Rand des großen Taster **T** blinkt schnell.
- 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.
- Nach der Befestigung des Rollpanzers entsprechend der „Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Garagen-Rolltor“ mehrmals den korrekten Lauf des Garagenrolltors überprüfen.
- Tor zur Hälfte zufahren.

**HINWEIS**

Prüfen ob die Handgriffe (Festanschläge) auf dem Bodenabschlusprofil 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 4.3.2 - 4.3.5).

**4.2 Werksreset**

Der Antrieb hat einen spannungsausfallsicheren Speicher, in dem beim Einlernen die torpezifischen Daten (Verfahrenweg, 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**

- Das Tor sollte in der Mitte stehen.
- 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 Tordaten wurden gelöscht. Der Rand des großen Taster **T** blinkt 7x – Pause – 7x – Pause usw. als Meldung „Antrieb nicht eingelernt“.
- 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</li> <li>• 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 4.3.2)
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 7.2) 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:  $-20\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$ )
  - Feuchtigkeit
  - Staubbelastung

Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

 <b>VORSICHT</b>
<b>Unbeabsichtigte Torfahrt</b>
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.

 <b>VORSICHT</b>
<b>Unbeabsichtigte Torfahrt</b>
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 Aufhaltezeit 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 einprogrammierten 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 11).

**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.

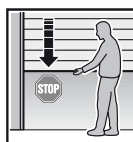
1. Netzstecker ziehen oder bei Festanschluss (siehe Kapitel 3.2.1) die Stromzuführung unterbrechen
2. Lampenabdeckung entfernen (siehe **Bild 14**)
3. Glühlampe wechseln (Kerzenlampe E14 matt, 240 V / max. 25 W)
4. Lampenabdeckung montieren
5. Netzstecker einstecken (Stromzuführung wiederherstellen).  
Antriebsbeleuchtung blinkt dreimal (siehe Kapitel 7.1). 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 6.2).

### 8.3 Antriebsbeleuchtung

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

Über die Funkfernbedienung (**Kanal 2**, siehe Kapitel 6.2) 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 7.1). 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 4.1/4.3.1)
<b>LED blinkt 2x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Lichtschanke wurde unterbrochen / nicht angeschlossen
<b>Behebung</b> Lichtschanke 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 3.4) 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-Lichtschanke
- Akku-Pack für Notstromversorgung
- Signaltongeber für Aufschiebeversuch
- 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 Montagerichtlinien 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 Teilgarantie 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 Torgroße, 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>• Lichtschränke anschließbar</li> <li>• Optionsrelais für Warnleuchte</li> <li>• Signaltongeber 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

## Contents

<b>1</b>	<b>About These Instructions</b> .....	<b>16</b>		
1.1	Further applicable documents.....	16		
1.2	Warnings used.....	16		
1.3	Definitions.....	16		
1.4	Symbols used.....	16		
<b>2</b>	 <b>Safety instructions</b> .....	<b>17</b>		
2.1	Intended use.....	17		
2.2	Non-intended use.....	17		
2.3	Fitter qualification.....	17		
2.4	General safety instructions.....	17		
2.5	Safety instructions for fitting.....	17		
2.6	Safety instructions for operation.....	18		
2.7	Safety instructions for maintenance.....	18		
<b>3</b>	<b>Fitting</b> .....	<b>18</b>		
3.1	Preparation for fitting.....	18		
3.2	Electrical connection.....	19		
3.2.1	Mains voltage.....	19		
3.3	Connection of additional components to the control print.....	19		
3.3.1	Connecting jack for extensions.....	19		
3.3.2	Connecting an additional external radio receiver* ..	19		
3.3.3	Internal push button* ..	19		
3.3.4	Connection of a 2-wire photocell* ..	19		
3.3.5	Emergency battery* ..	19		
3.3.6	Signal transmitter for forced opening attempt* ..	19		
3.4	Connection of additional components to the motor connection print.....	19		
3.4.1	Terminal S1, static current circuit RSK 1.....	19		
3.4.2	Terminal S2, static current circuit RSK 2.....	19		
3.4.3	Terminal S3, static current circuit RSK 3.....	19		
3.4.4	Terminal S4, magnet switch for forced opening attempt* ..	20		
<b>4</b>	<b>Putting the Control Into Service</b> .....	<b>20</b>		
4.1	Preparations.....	20		
4.1.1	Fitting.....	20		
4.1.2	Teaching in.....	20		
4.2	Factory reset .....	20		
4.3	Setting the DIL switches.....	20		
4.3.1	DIL switch 1.....	20		
4.3.2	DIL switch 2/DIL switch 3.....	20		
4.3.3	DIL switch 4.....	21		
4.3.4	DIL switch 5.....	21		
4.3.5	DIL switch 6.....	21		
<b>5</b>	<b>Hand Transmitter</b> .....	<b>21</b>		
5.1	Control elements.....	21		
5.2	Important information for using the hand transmitter.....	21		
5.3	Extending the remote control with additional hand transmitters HS1, HS4, HSM4 or HSE2.....	22		
5.4	Restoring the factory coding .....	22		
<b>6</b>	<b>Radio Remote Control</b> .....	<b>22</b>		
6.1	Integral radio receiver .....	22		
6.2	Programming the hand transmitter buttons on an integral radio receiver .....	22		
6.3	Deleting all data of an integral radio receiver .....	23		
6.3.1	Connecting an external radio receiver*.....	23		
<b>7</b>	<b>Operator Light</b> .....	<b>23</b>		
7.1	Messages when mains voltage is on.....	23		
7.2	Maintenance display.....	23		
7.3	Changing the bulb .....	23		
<b>8</b>	<b>Operation</b> .....	<b>23</b>		
8.1	Normal mode.....	24		
8.2	Partial opening.....	24		
8.3	Operator light.....	24		
8.4	Mains failure bridging using an emergency battery.....	24		
8.5	Operation after the decoupling mechanism (mechanical release) is actuated.....	24		
<b>9</b>	<b>Inspection and Maintenance</b> .....	<b>24</b>		
9.1	Operation, error and warning messages .....	24		
<b>10</b>	<b>Dismantling and Disposal</b> .....	<b>25</b>		
<b>11</b>	<b>Optional Accessories</b> .....	<b>25</b>		
<b>12</b>	<b>Warranty Conditions</b> .....	<b>25</b>		
<b>13</b>	<b>Technical Data</b> .....	<b>26</b>		
	 <b>Illustrated section</b> .....	<b>78-83</b>		



Dissemination as well as duplication of this document and the use and communication of its content are prohibited unless explicitly permitted. Noncompliance will result in damage compensation obligations. All rights reserved in the event of patent, utility model or design model registration. Subject to changes.



Dear Customer,  
We are delighted that you have decided to choose a high-quality Hörmann product.

## 1 About These Instructions

These instructions are divided into a text section and an illustrated section. The illustrated section can be found after the text section.

Read through all of the instructions carefully, as they contain important information about the product. Pay attention to and follow the instructions provided, particularly the safety instructions and warnings.

Please keep these instructions in a safe place and make sure that they are available to all users at all times.

### 1.1 Further applicable documents

The following documents for safe handling and maintenance of the door system must be placed at the disposal of the end user:

- These instructions
- Fitting instructions for roller garage door
- The enclosed test manual

### 1.2 Warnings used

#### ATTENTION

Indicates a danger that can lead to **damage or destruction of the product**.



The general warning symbol indicates a danger that can lead to **injury or death**. In the text section, the general warning symbol will be used in connection with the caution levels described below. In the illustrated section, an additional instruction refers back to the explanation in the text.

#### CAUTION

Indicates a danger that can lead to minor or moderate injuries.

#### WARNING

Indicates a danger that can lead to death or serious injuries.

#### DANGER

Indicates a danger that leads directly to death or serious injuries.

### 1.3 Definitions

#### Hold-open phase

Waiting phase at the *OPEN* end-of-travel position before the door closes during automatic timed closing

#### Automatic timed closing

Automatic timed closing of the door after a set time has elapsed and after reaching the *OPEN* end-of-travel position.

#### DIL switches

Switches on the control print for setting the control.

#### Photocell

The photocell acts as a safety device in the *CLOSE* direction. If the photocell is activated while the door is moving towards the *CLOSE* end-of-travel position, the door will stop and move towards the *OPEN* end-of-travel position. In the

"automatic timed closing" function, when the door (*OPEN* end-of-travel position) and the photocell are passed through, the remaining hold-open phase is stopped and set to a preset value (30 seconds).

#### Impulse operation/impulse control

A sequence of impulses which allows the door to alternately *OPEN-STOP-CLOSE-STOP*.

#### Force learning cycle

The forces necessary for door travel are learned this force learning cycle.

#### Reference cycle

Door run with reduced speed towards the *OPEN* end-of-travel position in order to set the home position.

#### Reverse cycle/safety cycle

Door travels in the opposite direction on activation of the safety devices (via force limit for approx. 60 cm, via photocell to the *OPEN* end-of-travel position).

#### Partial opening

The door only moves to a programmed height. This is only possible via the remote control.

#### Advance warning phase

The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

#### Factory reset

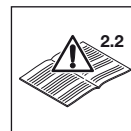
Resetting the learned values to the delivery status/ex factory setting

#### Colour code for cables, single conductors and components

The abbreviations of the colours for identifying the cables, conductors and components comply with the international colour code according to IEC 757:

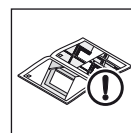
<b>BK</b>	Black	<b>PK</b>	Pink
<b>BN</b>	Brown	<b>RD</b>	Red
<b>BU</b>	Blue	<b>SR</b>	Silver
<b>GD</b>	Gold	<b>TQ</b>	Turquoise
<b>GN</b>	Green	<b>VT</b>	Violet
<b>GN/YE</b>	Green/yellow	<b>WH</b>	White
<b>GY</b>	Grey	<b>YE</b>	Yellow
<b>OG</b>	Orange		

### 1.4 Symbols used



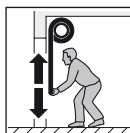
See text section

In the example, **2.2** means: See text section, section 2.2

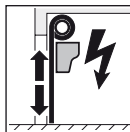


See illustrated section





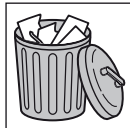
Operator unlocked



Operator locked



Audible engagement



Remove and dispose of component or packaging

### Factory settings



If DIL switches are used to set the controls, the following symbol indicates the factory setting(s) of the DIL switches.

## 2 Safety instructions

Please pay attention to all our safety instructions and warning notices.

### NOTE:

The test manual and instructions for safe handling and maintenance of the door system must be placed at the disposal of the end user.

### 2.1 Intended use

The roller garage door operator is designed and intended exclusively for the operation of smooth-running, spring-compensated roller garage doors in the domestic, non-commercial sector. The maximum permissible door size and maximum weight must not be exceeded.

Please note the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Possible hazards as defined in EN 12604, EN 12605, EN 12445 and EN 12453 are prevented by the design itself and by carrying out fitting in accordance with our guidelines. Door systems used by the general public and equipped with a single protective device, e.g. force limit, may only be used when monitored.

The roller garage door operator is designed for operation in dry areas.

### 2.2 Non-intended use

Use in the commercial sector is prohibited.

### 2.3 Fitter qualification

Fitting, maintenance, repairs and disassembly of the roller garage door operator must be performed by a specialist. According to EN 12635, a specialist is a person with suitable training, specialist knowledge and practical experience sufficient to correctly and safely fit, test, and carry out maintenance on a door system.

- ▶ In the event of a failure of the roller garage door operator, a specialist must be commissioned immediately for the inspection or repair work.

### 2.4 General safety instructions

#### WARNING

##### **Danger of injury due to incorrect fitting and handling**

Incorrect fitting or handling of the operator may trigger unwanted door travel. Persons or objects may be trapped as a result.

- ▶ Follow all the instructions provided in this manual.

##### **Danger of injury during repairs and adjustment work**

A malfunction in the door system or an incorrectly aligned door can cause serious injury

- ▶ Do not use the door system if repair or adjustment work must be conducted.

### 2.5 Safety instructions for fitting

#### WARNING

##### **Incorrect attachment of control devices**

Incorrectly attached control devices (e.g. buttons) may trigger unwanted door travel. Persons or objects may be trapped as a result.



- ▶ Fit permanently installed control devices (such as buttons, etc.) within sight of the door, but away from moving parts.
- ▶ Install control devices at a height of at least 1.5 m (out of the reach of children).


Observe the following points during fitting:

- The fitter must ensure that the national regulations governing the operation of electrical equipment are complied with.
- Before fitting the operator, make sure that the door can also be easily operated manually. Use on doors with a gradient or slope is not permitted.
- In addition, check the entire door system (door pivots, bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of rust, corrosion or fractures.
- The applicable regulations regarding occupational safety must be complied with when carrying out the fitting work.
- Always cover the operator before drilling, since drilling dust and shavings can lead to malfunctions.
- After fitting has been completed, the installer of the door system must declare conformity with DIN EN 13241-1 in accordance with the scope of application.


2.6 Safety instructions for operation

**⚠ CAUTION**

**Door in motion**  
If people or objects are in the area around the door while the door is in motion, this can lead to injuries.



- ▶ No people or objects are allowed in the area of door movement.
- ▶ Children are not allowed to play near the door system.



**ATTENTION**

**Cable of the mechanical release**  
If the cable of the mechanical release becomes caught on a roof support system or anything projecting from the vehicle or door, this can lead to damages.

- ▶ Make sure that the cable cannot become caught.

2.7 Safety instructions for maintenance

- The roller garage door operator is maintenance-free. For your own safety, however, we recommend having the **door system checked by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications.**
- **All safety and protective functions** must be checked **monthly** to ensure that they are in working order. Any malfunctions and/or defects must be rectified immediately.
- Inspection and maintenance may only be carried out by a specialist. Contact your supplier for this purpose. A visual inspection may be carried out by the operator.
- Contact your supplier in the case of necessary repairs. We would like to point out that any repairs not carried out properly or with due professionalism shall render the warranty null and void.

3 Fitting

3.1 Preparation for fitting

**⚠ WARNING**

**Danger of injury due to damaged components**  
Do not use the door system if repair or adjustment work must be conducted. A malfunction in the door system or an incorrectly aligned door can cause serious injury.

- ▶ In addition, check the entire door system (door pivots, bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of rust, corrosion or fractures.
- ▶ Only operate the roller garage door operator if you have full view of the door's area of travel during the entire time the door is in motion.
- ▶ Make sure that the door has opened completely before driving into or out of the garage. Never drive or walk through doorways unless the roller garage door has reached the OPEN end-of-travel position.

Before installing the operator and in the interests of personal safety, make sure that any necessary repairs to the door system are carried out by a qualified specialist.

Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent/specialist company or a competent person/specialist ensures safe and flawless operation of the system.

The specialist must ensure that the applicable regulations on occupational safety, as well as the regulations on the operation of electrical devices, are followed during assembly work. The national guidelines must be observed. Possible hazards are prevented by the design itself and by carrying out fitting in accordance with our guidelines.

- ▶ All safety and protective functions must be checked **monthly** to ensure that they are in working order. Malfunctions and/or defects must be rectified immediately.

**ATTENTION**

**Damage caused by dirt**  
Drilling dust and chippings from drilling work can lead to malfunctions.

- ▶ Cover the operator during drilling work.

**Before fitting and operating the door system:**

**⚠ CAUTION**

**Danger of crushing in the side guides**  
Do not reach into the side guides with your fingers during door travel, as this can cause crushing.

- ▶ Do not reach into the side guides during door travel


- ▶ All persons using the door system must be shown how to operate it properly and safely.
- ▶ Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return. To do this, halt the closing door by grasping it with both hands. The door system must initiate the safety return.

- ▶ In addition, check that the door is in a flawless mechanical condition, so that it can be easily operated manually and opens and closes properly (EN 12604).

**NOTE:**

The fitter must check that the fitting materials supplied are suitable for the purpose and the intended fitting location.

**3.2 Electrical connection**

 <b>DANGER</b>
<p><b>Dangerous electrical voltage</b></p> <p>Mains voltage is necessary for operating this device. Improper use can cause electrical shocks which can lead to death or serious injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Electrical connections may only be made by a qualified electrician.</li> <li>▶ Always disconnect the operator and the control from the power supply before performing any work on the door system.</li> <li>▶ The on-site electrical installation must comply with the respective safety regulations.</li> <li>▶ All the cables must be inserted into the control unit from below and free from distortion.</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Damage to the electronics caused by external voltage</b></p> <p>External voltage on the connecting terminals of the operator and control will destroy the electronics.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lay the operator cables in an installation system that is separate from the mains supply.</li> </ul>

**3.2.1 Mains voltage**

If needed, the mains cable can be replaced by a fixed connection with 230/240 V AC, 50/60 Hz via an all-pole mains disconnecter with the appropriate pre-fuse. Order from left to right = N, PE, L (see **Figure 1.2**).

**3.3 Connection of additional components to the control print**

To connect additional components, the flap of the control housing must be opened (see **Figure 1.1**). The radio receiver, additional components such as internal push buttons, or safety devices such as photocells are connected to terminals that only carry a non-hazardous low voltage of max. 30 V DC. All connecting terminals can be given multiple assignments, but with a maximum of 1 x 2.5 mm<sup>2</sup> (see **Figure 2**). Always disconnect the mains plug before connecting any components.

**NOTE:**

The voltage of approx + 24 V available at the connecting terminals cannot be used to supply power to a light!

**3.3.1 Connecting jack for extensions**

System jack for extensions, e.g. options relay for warning lamp\*

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

**3.3.2 Connecting an additional external radio receiver\***

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

In addition to, or instead of, an integral radio module (see section 6.3.1), an external radio receiver can be connected:

- 1-channel radio receiver for the function impulse operation
- 2-channel radio receiver for the functions impulse operation and operator light on/off
- 3-channel radio receiver for the functions impulse operation, operator light on/off and partial opening

Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see **Figure 4**).

**3.3.3 Internal push button\***

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

Internal push buttons are connected to the terminals at left as shown in **Figure 5-7**.

- Type IT1 for the function impulse operation (see **Figure 6**)
- Type IT1b for the function impulse operation (see **Figure 5**)
- Type IT3b for the functions impulse operation (see **Figure 7**), operator light on/off (see **Figure 7.1**), radio operation is prevented (= holiday function, see **Figure 7.2**).

**3.3.4 Connection of a 2-wire photocell\***

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

2-wire photocells (e.g. EL101, EL301) which are used as safety photocells and to monitor the automatic timed closing must be connected as shown in **Figure 8** (observe DIL 4 setting, section 4.3.3).

**NOTE:**

When fitting a photocell, make sure that the transmitter and receiver housings are fitted as close to the floor as possible – see the instructions for the photocell.

**3.3.5 Emergency battery\***

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

To enable door movement in the event of a mains failure, an optional emergency battery can be connected (see section 8.4).

**3.3.6 Signal transmitter for forced opening attempt\***

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

A magnet switch fixed to the door can detect a forced opening attempt and activate a signal transmitter connected here (24 V max. 100 mA, **Figure 9.1b**) for max. 3 minutes.

**3.4 Connection of additional components to the motor connection print****3.4.1 Terminal S1, static current circuit RSK 1**

Connection of the switch to the decoupling mechanism (mechanical release, see section 8.5).

**3.4.2 Terminal S2, static current circuit RSK 2**

Connection of an optional safety switch.

**3.4.3 Terminal S3, static current circuit RSK 3**

Connection of an optional safety switch.


**3.4.4 Terminal S4, magnet switch for forced opening attempt\***

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

If the door is closed, a magnet switch fixed to the door can detect a forced opening attempt. Actuation of the switch connected here activates the signal transmitter.

**4 Putting the Control Into Service**

**4.1 Preparations**

 <b>CAUTION</b>
<p><b>Danger of door falling</b> Before the spring assembly is fitted, no persons may be located near the door, as it is in danger of falling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not come near the door until the spring assembly has been fitted.</li> </ul> <p><b>Danger of crushing in the side guides</b> Do not reach into the side guides with your fingers while fitting the roller door curtain, as this can cause crushing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not reach into the side guides while fitting the roller door curtain</li> </ul>

During mechanical fitting of the roller garage door, the roller door curtain can be rolled onto the shaft, by means of the operator. To do this, the operator and the control must be fitted and electrically connected to the 4-lead cable as specified in the "Instructions for Fitting, Operating and Maintenance, Roller Garage Door".

The following steps must be completed:

**4.1.1 Fitting**

1. All DIL switches must be at OFF.
2. Insert the control plug into the electric socket or activate the electrical fixed connection (see section 3.2.1). The rim of the large T button flashes quickly.
3. In press-and-hold operation (alternating Open - Close - Open - Close....as long as the button is held down), the curtain can now be rolled onto the shaft and, by moving up and down, fed into the side guide.
4. After fixing the rolling curtain as specified in the "Instructions for Fitting, Operating and Maintenance, Roller Garage Door", check several times whether the door runs correctly.
5. Close the door halfway.

**NOTE:**

Check whether the grip handles (fixed) are fitted to the bottom weather seal.

**4.1.2 Teaching in**

- ▶ See Figure 11
1. **DIL switch 1 at ON.**  
The rim of the large T button flashes 7x - pause - 7x - pause - etc. to show that "Operator has not been taught in yet".
  2. Press the large T button 1x.  
The OPEN reference run takes place automatically, followed by two CLOSE/OPEN cycles to teach in the CLOSE end-of-travel position and the forces. When the door stops in the OPEN end-of-travel position and the rim of the large T button flashes, the operator has been taught in.

3. Switch the control voltage-free and complete the remainder of the mechanical fitting as described in the "Instructions for Fitting, Operating and Maintenance, Roller Garage Door".
4. **Set DIL switches 2-6** to correspond to the additional functions (see section 4.3.2 - 4.3.5).

**4.2 Factory reset**

The operator has a power failure-proof memory in which the door-specific data (travel, forces needed during door travel, etc.) is stored during the teach-in process and updated during subsequent door travels. This data is only valid for this door. For use with another door, or if the door's travel behaviour has changed significantly (i.e. in the event of fitting of new springs, conversions etc.), this data must be deleted and the operator must be taught in again.

**Reset and teach in the operator again**

1. The door should be in the centre.
2. Push and hold down the **RESET** button for at least 5 seconds (see Figure 1.2), the rim of the large T button will flash quickly. When the rim of the large T button remains lit, release the **RESET** button.  
All door data has been deleted. The rim of the large T button flashes 7x – pause – 7x – pause – etc. to show that "Operator has not been taught in yet".
3. Press the large T button 1x. The OPEN reference run takes place automatically, followed by two CLOSE/OPEN cycles to teach in the CLOSE end-of-travel position and the forces.  
When the door stops in the OPEN end-of-travel position and the rim of the large T button flashes, the operator is learned.


**4.3 Setting the DIL switches**

**DIL switches 1 to 6** (accessible under flap of operator cover, see Figure 1.1) must be set according to the national regulations, the desired safety devices and local conditions. Changes to the DIL switch settings are only permissible if the operator is at rest and no advance warning phase or automatic timed closing is active.

**4.3.1 DIL switch 1**

**Set-up mode/press-and-hold operation and normal mode**

▶ See section 4.1

<b>1 ON</b>	Activated, normal mode in press-and-release operation
<b>1 OFF</b> 	Not activated, set-up mode/press-and-hold operation for door fitting


**4.3.2 DIL switch 2/DIL switch 3**

The functions of the operator (automatic timed closing/ advance warning phase) and the function of the options relay are set with **DIL switch 2** in combination with **DIL switch 3**.


**Automatic timed closing, advance warning phase**

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<b>Operator function</b> After hold-open phase and advance warning phase, automatic timed closing from the OPEN end-of-travel position
		<b>Operator light</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent light during the hold-open phase and the door run</li> <li>Flashes quickly during the advance warning phase</li> </ul>
		<b>Options relay</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent contact during the hold-open phase</li> <li>Clocks rapidly during the advance warning phase and slowly during the door run</li> </ul>



**CLOSE limit switch reporting**

<b>2 OFF</b> 	<b>3 ON</b>	<b>Operator light</b> Permanent light during the door run/ switch-off delay after end-of-travel positions have been reached
		<b>Options relay</b> CLOSE limit switch reporting

**Advance warning phase**

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Operator light</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flashes quickly in the advance warning phase</li> <li>Permanent light during the door run</li> </ul>
		<b>Options relay</b> Relay clocks slowly during the door run (function of an auto-flashing warning lamp)

**External light**

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Operator light</b> Permanent light during the door run/ switch-off delay after end-of-travel positions have been reached
		<b>Options relay</b> Same function as operator light (external light)

**NOTE:**


In the scope of the DIN EN 12453, automatic timed closing must only become active if a safety device is connected.

**NOTE:**


Setting the automatic timed closing is only possible if the photocell is active. To do this, set **DIL switch 4** to **ON**.

When the door reaches the *OPEN* end-of-travel position and a hold-open phase of approx. 30 seconds has elapsed, automatic timed closing will start. After an impulse or after the photocell has been passed, the remaining hold-open phase is stopped and set to a preset value (30 seconds).


**4.3.3 DIL switch 4****Photocell (e.g. EL101, EL 301)**

<b>4 ON</b>	Activated, if the photocell is activated, the door reverses to the <i>OPEN</i> end-of-travel position. Automatic timed closing is only possible with this setting (see section 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Not activated, automatic timed closing not possible

**4.3.4 DIL switch 5**

<b>5 ON</b>	Activated, no closing possible
<b>5 OFF</b> 	Not activated, normal door operation

**4.3.5 DIL switch 6****Door maintenance display**

<b>6 ON</b>	Activated; if the maintenance cycle is exceeded (see section 7.2), this is signalled by the operator light flashing several times at the end of every door run.
<b>6 OFF</b> 	Not activated, no signal after the maintenance cycle is exceeded

**5 Hand Transmitter****5.1 Control elements**

► See **Figure 12**

- LED
- Control buttons
- Battery compartment cover
- Battery
- Reset button
- Hand transmitter holder

**5.2 Important information for using the hand transmitter**

- Only use original components when putting the remote control into service.
- If there is no separate garage entrance, perform all programming changes and extensions while standing in the garage.
- After programming or extending the remote control, check the functions.
- Hand transmitters should be kept away from children and may only be used by people who have been instructed on how the remote-control door functions!
- The hand transmitter may only be used if the door is in sight!
- Remote-control door systems can only be driven or passed through if the roller garage door is in the *OPEN* end-of-travel position.

- Protect the hand transmitter from the following environmental conditions:
  - Direct sunlight (perm. ambient temperature: -20°C to +60°C)
  - Moisture
  - Dust

These conditions can impair function!

<b>CAUTION</b>
<p><b>Unwanted door travel</b> Unwanted door travels may occur while programming the hand transmitter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ When programming and extending the remote control, make sure no persons or objects are within the door's range of travel.</li> </ul>

**NOTE:**

Local conditions may affect the useful range of the remote control.

**5.3 Extending the remote control with additional hand transmitters HS1, HS4, HSM4 or HSE2**

▶ See **Figure 12.1**

**NOTE:**

If there is no separate garage entrance, perform all programming changes and extensions while standing in the garage.

1. Hold the transmitter that is supposed to "teach" the code (teaching transmitter **a**) directly next to the transmitter that is supposed to learn the code (learning transmitter **b**).
2. Press and hold the desired button of the teaching transmitter. The teaching transmitter's LED will now light up continually.
3. Immediately afterwards press and hold the learning transmitter's button that you want to teach in – the learning transmitter's LED will first flash slowly for 4 seconds and then, if learning was successful, it will flash more quickly.
4. Release the buttons of both the teaching transmitter and the learning transmitter.

Carry out a functional check! If a malfunction occurs, repeat steps 1-4.

<b>CAUTION</b>
<p><b>Unwanted door travel</b> Unwanted door travels may occur while programming the hand transmitter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ When programming and extending the remote control, make sure no persons or objects are within the door's range of travel.</li> </ul>

**NOTE:**

If the button on the learning transmitter is released while the LED is still flashing slowly, the teach-in process is cancelled.

**5.4 Restoring the factory coding**

▶ See **Figure 12.2**

**NOTE:**

The following steps are only required in the case of inadvertent extension or teach-in processes.

The code space for each button on the hand transmitter can be assigned the original factory coding or another code.

1. Open the battery compartment cover.  
A small button is visible on the print.

**ATTENTION**

**Destruction of the button**

- ▶ Do not use any pointed objects or excessive force when pressing the button.
2. Carefully press button **5** with a blunt object and keep it pressed.
  3. Press the control button to be coded and keep it pressed.  
The transmitter LED will flash slowly.
  4. If you keep the small button pressed until the slow flashing stops, the control button will be assigned the original factory coding and the LED will start to flash faster.
  5. Close the battery compartment cover.
  6. Reprogram the receiver.

**6 Radio Remote Control**

**6.1 Integral radio receiver**

The control for the roller garage door is equipped with an integral radio receiver. With the integral radio receiver, the *impulse* function (Open-Stop-Close-Stop), the *light* function (operator light on/off) and the *partial opening* function (door only moves to a programmed height) each can be programmed on max. 6 different hand transmitters. If more than 6 hand transmitters are programmed, the first one programmed will be deleted without advance warning. All memory spaces are empty in the delivery condition.

Radio programming/deleting data is only possible if:

- No set-up mode is activated (**DIL switch 1** at **OFF**).
- No door run takes place.
- No advance warning or hold-open phase is presently active.

**NOTE:**

One of the hand transmitter buttons must be programmed on an integral radio receiver to actuate the operator via radio. There must be a distance of at least 1 m between the hand transmitter and the control. When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range of the radio remote control.

**6.2 Programming the hand transmitter buttons on an integral radio receiver**

1. Briefly press the small **P** button (see **Figure 1**) once (for channel 1 = impulse command), twice (for channel 2 = light command) or three times (for channel 3 =partial opening command).  
Pressing the small **P** button again will immediately end radio programming.

Depending on the channel being programmed, the rim of the large **T** button will flash 1x (for channel 1) or 2x (for channel 2) or 3x (for channel 3). During this time, a hand transmitter button can be programmed for the desired function.

- Press the hand transmitter button to be programmed until the rim of the large **T** button flashes rapidly. The radio code of this hand transmitter button is now stored in the integral radio receiver

### 6.3 Deleting all data of an integral radio receiver

- Push the small **P** button and hold it down. The rim of the large **T** button flashes slowly, signalling the readiness for deletion. The flashing rhythm becomes more rapid. Afterwards, the programmed radio codes of all hand transmitters are deleted.

#### 6.3.1 Connecting an external radio receiver\*

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

Instead of an integral radio receiver, an external 1/2/3-channel radio receiver can be used for the *impulse* function (channel 1), *light* function (channel 2) or *partial opening* function (channel 3) to control the roller garage door operator. Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see **Figure 4**). To avoid double assignments, delete the data of the integral radio receiver when using an external radio receiver (see *Deleting all data of an integral radio receiver*, page 23).

## 7 Operator Light

### 7.1 Messages when mains voltage is on

If the mains plug is plugged in and the large **T** button is not pushed, the operator light will flash two or three times.

**If it flashes two times**, this shows that no door data is present or that the door data has been deleted (as in delivery condition); it can then be learned immediately.

**If it flashes three times**, this signals that saved door data is present, but the last door position is not sufficiently known. For this reason, the next run will be in the *OPEN* direction with decreased speed (reference run). Door travel in normal mode will follow.



### 7.2 Maintenance display

If **DIL switch 6** is at **ON**, the operator light will flash several times after each door travel, to show that door maintenance is due, if:

- Over 2000 door cycles were run after each learning cycle
- Over one year of operating time has elapsed since the last maintenance.

### 7.3 Changing the bulb

**For using/replacing the operator light:**

	 <b>DANGER</b>
<b>Mains voltage</b>	
If the light is switched on, mains voltage is present at the lamp socket.	
▶ Exchange the light bulb only if the operator is voltage-free.	

## CAUTION

### Hot light bulb

Touching the light bulb during or immediately following operation can lead to burns.

- Do not touch the light bulb if it is switched on or was recently switched on.

- Pull out the mains plug or, in the case of a fixed connection (see section 3.2.1), disconnect the current supply
- Remove the lamp cover (see **Figure 14**)
- Replace the light bulb (candle bulb E14 matt, 240 V / max. 25 W)
- Fit the lamp cover
- Insert the mains plug (reconnect the current supply) The operator light will flash three times (see section 7.1). The next run will be an *OPEN* reference run.

## 8 Operation

## WARNING

### Danger of injury during operation

Persons or objects may be trapped while the door is closing.

- Only operate the roller garage door operator if you have full view of the door's area of travel.
- Before driving in or out of the doorway, always check that the door has fully opened. Never drive or walk through doorways unless the entrance door has reached the *OPEN* end-of-travel position.

### Danger of crushing in the side guides

Do not reach into the side guides with your fingers during door run, as this can cause crushing.

- Do not reach into the side guides during door travel

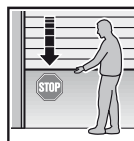
## ATTENTION

### Overloading the release knob

The release knob can be damaged by overloading.

- Do not hang on the release knob with your body weight.

### Before operation:



- All persons using the door system must be shown how to operate it properly and safely.
- Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return. To do this, halt the closing door by grasping it with both hands. The door system must initiate the safety return.



### 8.1 Normal mode

In normal operation, the garage door operator works exclusively with the impulse sequence control. It does not matter whether an external button, a programmed hand transmitter button or the large **T** button is actuated:

- 1st impulse: The door travels towards an end-of-travel position.  
 2nd impulse: The door stops.  
 3rd impulse: The door travels in the opposite direction.  
 4th impulse: The door stops.  
 5th impulse: The door travels towards the end-of-travel position selected in the 1st impulse.

etc.

The operator light will light up during a door run and will go out approx. 2 minutes after the door run ends.

### 8.2 Partial opening

The partial opening function (ventilation position) can only be controlled via the internal/external radio.

- Using impulse control move the door to the desired position
- On the control, teach in a hand transmitter button for **channel 3** (see section 6.2).

### 8.3 Operator light

The operator light will light up during a door run and will go out approx. 2 minutes after the door run ends.

Via the radio remote control (**channel 2**, see section 6.2), the operator light can be switched on or off when the operator is at rest. The maximum illumination time is automatically set to 5 minutes.

### 8.4 Mains failure bridging using an emergency battery

(\*Accessory, not included as standard equipment!)

To enable door movement in the event of a mains failure, an optional emergency battery can be connected (see **Figure 9.1a**).

1. Pull out the mains plug or, in the case of a fixed connection, disconnect the current supply
2. Remove plug cover and top part of housing.
3. Insert the plug of the emergency battery into the corresponding slot.
4. Fasten the half of the housing again.
5. Insert the mains plug (reconnect the current supply)  
The operator light will flash three times (see section 7.1).  
The next run will be an **OPEN** reference run.

In the case of a mains failure, the system automatically switches to battery operation. During battery operation, the operator light remains switched off.

#### NOTE:

Only use the corresponding emergency battery with integral charging circuit intended for this purpose.

### 8.5 Operation after the decoupling mechanism (mechanical release) is actuated

The decoupling mechanism separates the operator from the roller door shaft. This means that the door can be opened manually, e.g. during a mains failure.

## ATTENTION

### Overloading the release knob

The release knob can be damaged by overloading.

- ▶ Do not hang on the release knob with your body weight.

1. Pull the release knob and lead the cable clamp under the hook on the housing in order to mechanically release the operator (see **Figure 13**).  
After releasing, the rim of the large **T** button will flash 8x.
2. Open or close the door.
3. After manual use, lock the decoupling mechanism with the release knob.
4. Press the large **T** button once.  
The door moves with reduced speed towards the **OPEN** end-of-travel position in order to set the home position (reference run).

**The rim of the large T button illuminates; the operator is now ready for normal mode again.**

#### NOTE:

The mechanical release function must be inspected **monthly**. The release may only be actuated when the door is closed; otherwise, there is a danger that the door will close rapidly if the springs are weak, broken or defective, or if the counterbalance is inadequate.

## 9 Inspection and Maintenance

The roller garage door operator is maintenance-free. The door system must be checked by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications.

#### NOTE:

- The roller garage door operator is maintenance-free. For your own safety, however, we recommend having the **door system checked by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications**.
- **All safety and protective functions** must be checked **monthly** to ensure that they are in working order. Any malfunctions and/or defects must be rectified immediately.
- Inspection and maintenance may only be carried out by a specialist. Contact your supplier for this purpose. A visual inspection may be carried out by the operator.
- Contact your supplier in the case of necessary repairs. We would like to point out that any repairs not carried out properly or with due professionalism shall render the warranty null and void.

### 9.1 Operation, error and warning messages

#### Error messages/diagnostic LED

The diagnostic LED (see **Figure 1**), which is visible through the rim of the large **T** button, helps to easily identify causes when operation does not go according to plan. In a taught-in condition, the LED lights up continually and goes out as long as an externally connected impulse is present.



An error is shown by flashing:

<b>LED flashes quickly</b>
Press-and-hold operation for setting up the operator (DIL 1, see section 4.1/4.3.1)
<b>LED flashes 2x</b>
<b>Possible cause</b> Photocell was interrupted/not connected
<b>Remedy</b> Check photocell, replace or connect as necessary
<b>LED flashes 3x</b>
<b>Possible cause</b> The <i>CLOSE</i> force limit was activated – a safety reversal took place.
<b>Remedy</b> Remove the obstruction. If the safety reversal took place for no apparent reason, check the door mechanism. If necessary, delete the door data and teach it in again.
<b>LED flashes 4x</b>
<b>Possible cause</b> The static current circuit (RSK, see section 3.4) is open or was opened during a door run.
<b>Remedy</b> Check the connected units, close the circuit.
<b>LED flashes 5x</b>
<b>Possible cause</b> The <i>OPEN</i> force limit was activated – the door was stopped during an opening run.
<b>Remedy</b> Remove the obstruction. If stopping before the <i>OPEN</i> end-of-travel position was caused for no apparent reason, check the door mechanism. If necessary, delete the door data and teach it in again.
<b>LED flashes 6x</b>
<b>Possible cause</b> Operator error/malfunction in operator system
<b>Remedy</b> If necessary, delete the door data and teach it in again. If the operator error occurs again, the operator should be replaced.
<b>LED flashes 7x</b>
<b>Possible cause</b> The operator has not been taught in yet (this is only a message and not a malfunction).
<b>Remedy</b> Activate the learning cycle via the large <b>T</b> button.
<b>LED flashes 8x</b>
<b>Possible cause</b> Power failure or mechanical release. The operator requires an <i>OPEN</i> reference run.
<b>Remedy</b> Activate an <i>OPEN</i> reference run via an external button, the hand transmitter, or the large <b>T</b> button.

<b>LED flashes 13x</b>
<b>Possible cause</b> Voltage of emergency battery is too low
<b>Remedy</b> Further electrical operation is possible only after the mains power supply has been restored.
<b>LED flashes 14x</b>
<b>Possible cause</b> Connection to the motor connection print in the operator is defective.
<b>Remedy</b> Check the connection and the connecting cables, exchange the motor connection print.

## 10 Dismantling and Disposal

Have the roller garage door operator dismantled and disposed of by a specialist.

## 11 Optional Accessories

Optional accessories are not included in the scope of delivery. Loading of the operator by all electrical accessories: max. 100 mA.

The following accessories are available:

- Options relay for warning lamp
- External radio receivers
- External impulse buttons, e.g. key switch
- One-way photocell
- Battery pack for emergency power supply
- Signal tone generator for forced opening attempt
- External release

## 12 Warranty Conditions

### Warranty

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural alterations or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out by others without our prior approval and contrary to the fitting guidelines we have provided. Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent use of the operator or improper maintenance of the door and the accessories nor for a non-authorized method of fitting the door. Batteries are also not covered by the warranty.

### Warranty period

In addition to the statutory warranty provided by the dealer in the sales contract, we grant the following warranty for parts from the date of purchase:

- 5 years for the operator mechanics, motor, and motor control
- 2 years on radio equipment, impulse generator, accessories and special systems

There is no warranty on consumables (e.g. fuses, batteries, lamps). Claims made under the warranty do not extend the warranty period. For replacement parts and repairs the warranty period is six months or at least the remainder of the warranty period.

**Prerequisites**

A claim under this warranty is only valid for the country in which the equipment was bought. The product must have been purchased through our authorised distribution channels. A claim under this warranty exists only for damage to the object of the contract itself. Reimbursement of expenditure for dismantling and fitting, testing of corresponding parts, as well as demands for lost profits and compensation for damages, are excluded from the warranty. The receipt of purchase substantiates your right to claim under the warranty.

**Performance**

For the duration of the warranty we shall eliminate any product defects that are proven to be attributable to a material or manufacturing fault. We pledge to replace free of charge and at our discretion the defective goods with non-defective goods, to carry out repairs, or to grant a price reduction.

Damages caused by the following are excluded:

- improper fitting and connection,
- improper initial start-up and operation,
- external factors such as fire, water, abnormal environmental conditions,
- mechanical damage caused by accidents, falls, impacts,
- negligent or intentional destruction,
- normal wear or deficient maintenance,
- repairs conducted by unqualified persons,
- use of non-original parts,
- removal or defacing of the type plate

Replaced parts become our property.

**13 Technical Data**

<b>External dimensions:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Mains voltage:</b>	230/240 V / 50/60 Hz Stand-by approx. 6 W
<b>Protection category:</b>	Only for dry rooms
<b>Temperature range:</b>	-20°C to +60°C
<b>Replacement bulb:</b>	Candle bulb E14, 240 V, max. 25 W
<b>Fuse for control current circuit:</b>	Microfuse 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Direct current motor with hall sensor
<b>Transformer:</b>	With thermal protection
<b>Connection:</b>	No-screw connection technology for external equipment with 24 V DC low safety voltage, such as internal and external buttons with impulse operation.
<b>Remote control:</b>	Operation with internal or external radio receiver
<b>Automatic safety cut-out:</b>	Is automatically learned for both directions separately. Self-learning, wear-free, as it has no mechanical switches.
<b>Travel/force limit:</b>	Readjusting automatic safety cut-out for every door run.
<b>Door travel speed:</b>	Approx. 11 cm/s (dependent on door size, door weight und barrel diameter)
<b>Rated load:</b>	See type plate
<b>Pull and push force:</b>	See type plate
<b>Short-term peak load:</b>	See type plate
<b>Special functions:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operator light, 2-minute light ex factory</li> <li>• Photocell can be connected</li> <li>• Options relay for warning lamp</li> <li>• Signal tone generator for forced opening attempt</li> <li>• Battery for emergency operation can be connected</li> <li>• External release</li> </ul>
<b>Emergency release:</b>	Actuated from inside with Bowden cable in the event of a power failure
<b>Airborne sound emission of the garage door operator:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Door cycles:</b>	See product information

## Table des matières

<b>1</b>	<b>A propos de ce mode d'emploi.....</b>	<b>28</b>	7.3	Changement d'ampoule.....	35
1.1	Documents valables.....	28	<b>8</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>36</b>
1.2	Consignes de sécurité utilisées.....	28	8.1	Utilisation normale.....	36
1.3	Définitions.....	28	8.2	Ouverture partielle.....	36
1.4	Symboles utilisés.....	28	8.3	Lampe de motorisation.....	36
<b>2</b>	<b>⚠ Consignes de sécurité.....</b>	<b>29</b>	8.4	Fonctionnement en cas de panne de courant par batterie de secours*.....	36
2.1	Utilisation appropriée.....	29	8.5	Utilisation après l'actionnement de la mécanique de débrayage (déverrouillage mécanique).....	37
2.2	Utilisation non appropriée.....	29	<b>9</b>	<b>Inspection et maintenance.....</b>	<b>37</b>
2.3	Qualification du monteur.....	29	9.1	Messages de service, d'erreur et d'avertissement.....	37
2.4	Consignes de sécurité générales.....	29	<b>10</b>	<b>Démontage et élimination des déchets.....</b>	<b>38</b>
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage.....	29	<b>11</b>	<b>Accessoires optionnels.....</b>	<b>38</b>
2.6	Consignes de sécurité concernant le fonctionnement.....	30	<b>12</b>	<b>Conditions de garantie.....</b>	<b>38</b>
2.7	Consignes de sécurité concernant la maintenance.....	30	<b>13</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>30</b>			
3.1	Préparation du montage.....	30			
3.2	Raccordement électrique.....	31			
3.2.1	Connexion secteur.....	31			
3.3	Raccordement de composants supplémentaires à la platine de commande.....	31			
3.3.1	Douille de raccordement pour extensions.....	31			
3.3.2	Raccordement d'un récepteur radio externe supplémentaire*.....	31			
3.3.3	Bouton-poussoir*.....	31			
3.3.4	Raccordement d'une cellule photoélectrique à 2 fils*.....	31			
3.3.5	Batterie de secours*.....	32			
3.3.6	Signaleur de tentative de relevage*.....	32			
3.4	Raccordement de composants supplémentaires sur la platine de raccordement moteur.....	32			
3.4.1	Borne S1, circuit de veille RSK 1.....	32			
3.4.2	Borne S2, circuit de veille RSK 2.....	32			
3.4.3	Borne S3, circuit de veille RSK 3.....	32			
3.4.4	Borne S4, commutateur magnétique pour tentative de relevage*.....	32			
<b>4</b>	<b>Mise en service de la commande.....</b>	<b>32</b>			
4.1	Préparations.....	32			
4.1.1	Montage.....	32			
4.1.2	Apprentissage.....	32			
4.2	Remise à l'état de livraison.....	32			
4.3	Réglage des commutateurs DIL.....	33			
4.3.1	Commutateur DIL 1.....	33			
4.3.2	Commutateur DIL 2/Commutateur DIL 3.....	33			
4.3.3	Commutateur DIL 4.....	33			
4.3.4	Commutateur DIL 5.....	33			
4.3.5	Commutateur DIL 6.....	34			
<b>5</b>	<b>Emetteurs.....</b>	<b>34</b>			
5.1	Éléments de commande.....	34			
5.2	Remarques importantes pour l'utilisation de l'émetteur.....	34			
5.3	Extension de la télécommande par d'autres émetteurs HS1, HS4, HSM4 ou HSE2.....	34			
5.4	Réinitialisation du code à l'état d'usine.....	34			
<b>6</b>	<b>Télécommande radio.....</b>	<b>35</b>			
6.1	Récepteur radio intégré.....	35			
6.2	Programmation des boutons d'émetteur sur un récepteur radio intégré.....	35			
6.3	Suppression de toutes les données d'un récepteur radio intégré.....	35			
6.3.1	Raccordement d'un récepteur radio externe*.....	35			
<b>7</b>	<b>Lampe de motorisation.....</b>	<b>35</b>			
7.1	Messages en cas de fonctionnement de la tension secteur.....	35			
7.2	Affichage de maintenance.....	35			
				<b>Partie illustrée.....</b>	<b>78-83</b>



Toute transmission ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'agrément. Sous réserve de modifications.

Cher client, Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur l'un des produits de notre firme.

## 1 A propos de ce mode d'emploi

Les présentes instructions se composent d'une partie texte et d'une partie illustrée. Vous trouverez cette dernière à la fin de la partie texte.

Lisez entièrement et attentivement les présentes instructions: elles contiennent d'importantes informations concernant ce produit. Veuillez tenir compte des remarques et respecter en particulier toutes les consignes de sécurité et de danger.

Conservez précieusement les présentes instructions et assurez-vous que tous les utilisateurs puissent les consulter à tout moment.

### 1.1 Documents valables

Afin de garantir une utilisation et une maintenance sûres de l'installation de porte, les documents suivants doivent être mis à la disposition de l'utilisateur final:

- Présentes instructions
- Instructions de montage de la porte de garage roulante
- Carnet d'essai joint

### 1.2 Consignes de sécurité utilisées

#### ATTENTION

Désigne un danger susceptible d'endommager ou de détruire le produit.



Ce symbole général d'avertissement désigne un danger susceptible de causer des **blessures graves ou la mort**. Dans la partie texte, le symbole général d'avertissement est utilisé en association avec les degrés de danger décrits ci-dessous. Dans la partie illustrée, une indication supplémentaire renvoie aux explications du texte.

#### ATTENTION

Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.

#### AVERTISSEMENT

Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.

#### DANGER

Désigne un danger provoquant inmanquablement la mort ou des blessures graves indirectes.

### 1.3 Définitions

#### Temps d'ouverture

Temps d'attente avant la fermeture de la porte en position finale *Ouvert* en cas de fermeture automatique.

#### Fermeture automatique

Fermeture automatique de la porte après un certain temps depuis la position finale *Ouvert*.

#### Commutateurs DIL

Commutateurs placés sur la platine de commande et destinés au réglage de la commande.

#### Cellule photoélectrique

La cellule photoélectrique agit en tant que dispositif de blocage en direction *Fermé*. Si la cellule photoélectrique réagit durant le trajet de porte dans la direction *Fermé*, la porte s'arrête et se déplace jusqu'à la position finale *Ouvert*. Pour la fonction «fermeture automatique», après franchissement de la porte (position finale *Ouvert*) et de la cellule photoélectrique, le temps d'ouverture en cours est stoppé et placé sur la valeur préréglée (30 secondes).

#### Service à impulsion/commande à impulsion

Commande qui, par une suite d'impulsions, amène alternativement la porte en position ouverture-arrêt-fermeture-arrêt.

#### Trajet d'apprentissage de l'effort

Trajet d'apprentissage permettant d'apprendre l'effort requis pour le déplacement de la porte.

#### Trajet de référence

Trajet de la porte à vitesse réduite en position finale *Ouvert* permettant de déterminer la position initiale.

#### Trajet inverse/rappel automatique de sécurité

En cas de sollicitation des dispositifs de sécurité, déplacement de la porte en direction inverse d'environ 60 cm via le limiteur d'effort et jusqu'à la position finale *Ouvert* via la cellule photoélectrique.

#### Ouverture partielle

La porte se déplace uniquement jusqu'à une hauteur préprogrammée. Fonctionnement uniquement par télécommande radio.

#### Temps d'avertissement

Délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de la porte.

#### Remise à l'état de livraison

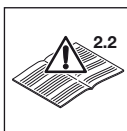
Réinitialisation des valeurs apprises à l'état de livraison/ restauration du réglage d'usine.

#### Codes de couleurs pour câbles, conducteurs et composants

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes aux codes internationaux de couleurs, selon la norme IEC 757:

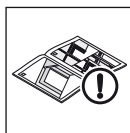
<b>BK</b>	Noir	<b>PK</b>	Rose
<b>BN</b>	Marron	<b>RD</b>	Rouge
<b>BU</b>	Bleu	<b>SR</b>	Argent
<b>GD</b>	Or	<b>TQ</b>	Turquoise
<b>GN</b>	Vert	<b>VT</b>	Violet
<b>GN/YE</b>	Vert/jaune	<b>WH</b>	Blanc
<b>GY</b>	Gris	<b>YE</b>	Jaune
<b>OG</b>	Orange		

### 1.4 Symboles utilisés

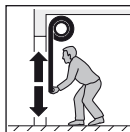


Voir partie texte

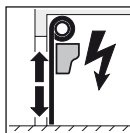
Dans cet exemple, **2.2** signifie: voir partie texte, chapitre 2.2



Voir partie illustrée



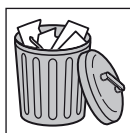
Motorisation déverrouillée



Motorisation verrouillée



Encliquetage audible



Retirer l'élément de construction ou le conditionnement et l'éliminer

### Réglages d'usine



En cas d'utilisation de commutateurs DIL pour le réglage de la commande, ce symbole représente le(s) réglage(s) d'usine des commutateur DIL.

## 2 Consignes de sécurité

Veillez respecter toutes nos consignes de sécurité et de danger.

### REMARQUE:

Le carnet d'essai et les instructions garantissant la fiabilité d'utilisation et de maintenance de l'installation de porte doivent être mis à la disposition de l'utilisateur final.

### 2.1 Utilisation appropriée

La motorisation de la porte de garage roulante est exclusivement destinée à l'exploitation de portes de garage roulantes à déplacement aisé et équilibrés par ressort, dans le cadre d'un usage privé et non industriel. Les limites dimensionnelles et pondérales maximales de la porte ne doivent en aucun cas être dépassées.

Concernant la combinaison porte/motorisation, veuillez tenir compte des indications du fabricant. Une construction et un montage conformes à nos directives permettent d'éviter les dangers potentiels, mentionnés dans les normes EN 12604, EN 12605, EN 12445 et EN 12453. Les installations de porte au sein de lieux publics et équipées d'un seul dispositif de sécurité, tel qu'un limiteur d'effort, ne doivent être utilisées que sous surveillance.

La motorisation de porte de garage roulante a été conçue pour une utilisation en zones sèches.

### 2.2 Utilisation non appropriée

Toute utilisation dans le domaine industriel est interdite.

### 2.3 Qualification du monteur

Le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de la motorisation de porte de garage roulante doivent être confiés à un professionnel. Conformément à la norme EN 12635, un professionnel est une personne qualifiée qui dispose de la formation appropriée, des connaissances spécifiques et de l'expérience nécessaires pour monter, inspecter et effectuer la maintenance correcte et sûre d'une porte.

- ▶ En cas de défaillance de la motorisation de porte de garage roulante, confiez directement la vérification/réparation à un professionnel.

### 2.4 Consignes de sécurité générales

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessures en cas de montage ou de manœuvre incorrects

Un montage ou une manœuvre incorrects de la motorisation sont susceptibles de provoquer des mouvements de porte involontaire. Le cas échéant, des personnes ou des objets peuvent être coincés.

- ▶ Suivez toutes les consignes des présentes instructions.

##### Risque de blessures lors des travaux de réparation et de réglage

Une défaillance de l'installation de porte ou une porte mal réglée peuvent entraîner des blessures graves

- ▶ L'installation de porte ne doit pas être utilisée lorsque celle-ci requiert des travaux de réparations ou de réglage.

### 2.5 Consignes de sécurité concernant le montage

#### AVERTISSEMENT

##### Montage incorrect d'appareils de commande

Des appareils de commande (tels que des claviers) mal montés peuvent déclencher des mouvements de porte involontaires susceptibles de coincer des personnes ou des objets.






- ▶ Les appareils de commande fixes (tels que les boutons-poussoirs, etc.) doivent être montés dans le champ visuel de la porte, tout en étant cependant situés loin des pièces mobiles.
- ▶ Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants).

A respecter lors du montage:

- Le monteur doit s'assurer que les prescriptions nationales en matière d'utilisation des appareils électriques sont respectées.
- Avant le montage de la motorisation, assurez-vous que la porte peut être facilement actionnée manuellement. L'utilisation sur des portes situées en pente ou en montée n'est pas autorisée!

- L'installation de porte doit être contrôlée dans son ensemble (pièces articulées, paliers de porte et pièces de fixation) quant à l'usure ou à d'éventuels dommages. Assurez-vous qu'il n'y a pas de traces de rouille, de corrosion ou de fissures.
- Lors de l'exécution des travaux de montage, les prescriptions en vigueur en matière de sécurité au travail doivent être respectées.
- Lors des travaux de forage, couvrez la motorisation, car la poussière de forage et les copeaux sont susceptibles d'entraîner des dysfonctionnements.
- Après montage, l'installateur est tenu de procéder à une déclaration de conformité de l'installation, selon la norme européenne DIN EN 13241-1, conformément au domaine d'application.

## 2.6 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement

 <b>ATTENTION</b>	
<b>Porte en mouvement</b>	
Le mouvement de porte est susceptible d'entraîner des blessures dans la zone de déplacement.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aucune personne ou aucun objet ne doivent se trouver dans la zone de déplacement.</li> <li>▶ Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de porte.</li> </ul>
	

<b>ATTENTION</b>	
<b>Câble du déverrouillage mécanique</b>	
Tout accrochage accidentel du câble de déverrouillage mécanique dans la galerie de toit ou dans une quelconque saillie du véhicule ou de la porte est susceptible d'entraîner des dégâts matériels.	
▶ Veillez à ce que le câble ne puisse rester accroché.	


## 2.7 Consignes de sécurité concernant la maintenance

- La porte de garage roulante est sans entretien. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons cependant de faire contrôler **l'installation de porte par un professionnel, conformément aux indications du fabricant.**
- **Toutes les fonctions de sécurité et de protection doivent être vérifiées chaque mois** quant à leur bon fonctionnement. Si nécessaire, remédiez immédiatement aux défaillances ou défauts.
- L'**inspection et la maintenance** ne doivent être effectuées que par un **professionnel**. Pour cela, adressez-vous à votre fournisseur. L'exploitant peut cependant procéder à un contrôle visuel.

- Si des réparations s'avèrent nécessaires, adressez-vous à votre fournisseur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de réparations mal ou non effectuées.

## 3 Montage

### 3.1 Préparation du montage

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
<b>Risque de blessures en raison d'éléments de construction endommagés</b>	
L'installation de porte ne doit pas être utilisée lorsque celle-ci requiert des travaux de réparations ou de réglage. Une défaillance de l'installation de porte ou une porte mal réglée peuvent entraîner des blessures graves.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'installation de porte doit être contrôlée dans son ensemble (pièces articulées, paliers de porte et pièces de fixation) quant à l'usure ou à d'éventuels dommages. Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de rouille, de corrosion ou de fissures.</li> <li>▶ Actionnez la motorisation de la porte de garage roulante uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement durant la totalité du trajet de porte.</li> <li>▶ Avant d'entrer ou de sortir le véhicule du garage, assurez-vous que la porte de garage roulante est complètement ouverte. Le franchissement de la porte de garage roulante par un véhicule ou une personne n'est autorisé que lorsque la porte est à l'arrêt.</li> </ul>	

Pour votre propre sécurité, faites impérativement réaliser les éventuels travaux de maintenance et de réparation de l'installation de porte par un professionnel avant l'installation de la motorisation.

Seul le montage et la maintenance corrects et conformes aux instructions, effectués par une entreprise compétente/spécialisée ou un professionnel peuvent garantir un montage sûr et adéquat.

Lors des travaux de montage, le professionnel doit s'assurer que les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail, ainsi que les prescriptions relatives à l'utilisation d'appareils électriques sont bien observées. En outre, les directives nationales doivent également être respectées. Une construction et un montage conformes à nos directives permettent d'éviter tout danger potentiel.

- ▶ Toutes les fonctions de sécurité et de protection doivent être vérifiées **chaque mois** quant à leur bon fonctionnement. Si nécessaire, remédiez immédiatement aux défaillances ou défauts.

<b>ATTENTION</b>	
<b>Endommagement dû à la saleté</b>	
Lors de travaux de forage, la poussière de forage et les copeaux sont susceptibles de provoquer des dysfonctionnements.	
▶ Lors des travaux de forage, couvrez la motorisation.	

**Avant le montage et l'utilisation de l'installation de porte:****⚠ ATTENTION****Risque d'écrasement au niveau des rails de guidage latéraux**

Toute manipulation des rails de guidage latéraux durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.

- ▶ Durant un trajet de porte, ne manipulez jamais les rails de guidage latéraux

- ▶ Initiez toutes les personnes utilisant l'installation de porte à une commande correcte et fiable.
- ▶ Procédez à une démonstration et à un test du déverrouillage mécanique, ainsi que du rappel automatique de sécurité. Pour cela, interrompez la fermeture de la porte en l'arrêtant avec vos deux mains. L'installation de porte doit alors amorcer le rappel automatique de sécurité.
- ▶ Il convient en outre de vérifier que la porte se trouve dans un état irréprochable du point de vue mécanique, de telle sorte qu'il soit également facile à actionner manuellement et s'ouvre et se ferme correctement (EN 12604).

**REMARQUE:**

Le monteur doit vérifier que les matériaux de montage fournis conviennent à leur application et au lieu d'installation prévu.

**3.2 Raccordement électrique****⚠ DANGER****Tension électrique dangereuse**

L'exploitation de cet appareil requiert une tension secteur. Un maniement non conforme peut provoquer des décharges électriques susceptibles d'entraîner des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel.
- ▶ Avant toute intervention sur l'installation de porte, mettez la motorisation et la commande hors tension.
- ▶ L'installation électrique par l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection.
- ▶ Tous les câbles doivent être montés sans traction, par le dessous, dans la motorisation.

**ATTENTION****Destruction de l'électronique par un courant étranger**

Un courant étranger aux bornes de raccordement de la motorisation et de la commande entraîne une destruction de l'électronique!

- ▶ Posez les câbles de la motorisation dans un système d'installation séparé de la tension secteur.

**3.2.1 Connexion secteur**

Au besoin, le câble secteur peut être remplacé par un raccordement fixe 230/240 V CA, 50/60 Hz via un dispositif de coupure de tension secteur sur tous les pôles, doté des fusibles de puissance nécessaires. De gauche à droite = N, PE, L (voir **illustration 1.2**).

**3.3 Raccordement de composants supplémentaires à la platine de commande**

Pour procéder au raccordement de composants supplémentaires, ouvrez la trappe du boîtier de commande (voir **illustration 1.1**). Les bornes auxquelles le récepteur radio ou les composants supplémentaires tels que les boutons-poussoirs ainsi que les dispositifs de blocage, cellules photoélectriques par exemple, doivent être raccordés, sont soumises à une basse tension de max. 30 V CC ne présentant aucun danger.

Il est possible d'affecter plusieurs fois les bornes de raccordement, cependant max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (voir **illustration 2**). Dans tous les cas, retirez la fiche secteur avant tout raccordement.

**REMARQUE**

La tension d'environ 24 V disponible aux bornes de raccordement ne peut être utilisée pour l'alimentation d'une lampe!

**3.3.1 Douille de raccordement pour extensions**

Système de douille pour extensions, par exemple relais d'option pour lampe d'avertissement\*.

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)

**3.3.2 Raccordement d'un récepteur radio externe supplémentaire\***

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Il est possible de raccorder un récepteur radio externe en plus ou à la place du module radio intégré (voir **illustration 6.3.1**):

- Récepteur radio à 1 canal pour la fonction service à impulsion.
- Récepteur radio à 2 canaux pour les fonctions service à impulsion et arrêt/marche d'une lampe de motorisation.
- Récepteur radio à 3 canaux pour les fonctions service à impulsion, arrêt/marche d'une lampe de motorisation et ouverture partielle.

La fiche du récepteur est enfichée dans l'emplacement correspondant (voir **illustration 4**).

**3.3.3 Bouton-poussoir\***

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Les boutons-poussoirs doivent être raccordés aux bornes gauches conformément aux **illustrations 5 à 7**.

- Type IT1 pour la fonction service à impulsion (voir **illustration 6**)
- Type IT1b pour la fonction service à impulsion (voir **illustration 5**)
- Type IT3b pour les fonctions service à impulsion (voir **illustration 7**), arrêt/marche d'une lampe de motorisation (voir **illustration 7.1**) et suspension du service radio (= fonction vacances, voir **illustration 7.2**).

**3.3.4 Raccordement d'une cellule photoélectrique à 2 fils\***

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Les cellules photoélectriques à 2 fils (par ex. EL101, EL301) utilisées comme cellule photoélectrique de sécurité et pour la surveillance de la fermeture automatique doivent être raccordées conformément à l'**illustration 8** (réglage DIL 4, voir chapitre 4.3.3).



**REMARQUE**

Lors du montage d'une cellule photoélectrique, notez que le boîtier émetteur/récepteur doit être monté aussi près que possible du sol – voir instructions de la cellule photoélectrique.

**3.3.5 Batterie de secours\***

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)  
Afin d'assurer le déplacement de la porte en cas de panne de courant, il est possible de raccorder une batterie de secours optionnelle (voir chapitre 8.4).

**3.3.6 Signaleur de tentative de relevage\***

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)  
Grâce à un commutateur magnétique fixé sur la porte, il est possible d'identifier une tentative de relevage lorsque la porte est fermée tandis qu'un signaleur raccordé (24 V max. 100 mA, **illustration 9.1b**) est activé durant 3 minutes max.

**3.4 Raccordement de composants supplémentaires sur la platine de raccordement moteur****3.4.1 Borne S1, circuit de veille RSK 1**

Raccordement du commutateur de la mécanique de débrayage (déverrouillage mécanique, voir chapitre 8.5).

**3.4.2 Borne S2, circuit de veille RSK 2**

Raccordement d'un interrupteur de sécurité optionnel

**3.4.3 Borne S3, circuit de veille RSK 3**

Raccordement d'un interrupteur de sécurité optionnel

**3.4.4 Borne S4, commutateur magnétique pour tentative de relevage\***

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)  
Grâce à un commutateur magnétique fixé sur la porte, il est possible d'identifier une tentative de relevage lorsque la porte est fermée. L'activation du commutateur raccordé active le signaleur.

**4 Mise en service de la commande****4.1 Préparations****ATTENTION****Risque de chute de la porte**

Jusqu'au montage du système de ressorts, aucune personne ne doit s'approcher de la porte en raison du risque de chute de cette dernière.

- ▶ Jusqu'au montage du système de ressorts, ne restez pas à proximité de la porte.

**Risque d'écrasement au niveau des rails de guidage latéraux**

Toute manipulation des rails de guidage latéraux durant le montage du tablier à enroulement comporte un risque d'écrasement.

- ▶ Durant le montage du tablier à enroulement, ne manipulez jamais les rails de guidage latéraux

Lors du montage mécanique de la porte de garage roulante, le tablier à enroulement peut être monté sur l'arbre d'enroulement à l'aide de la motorisation électrique. Pour ce faire, la motorisation et la commande doivent être montées conformément aux «Instructions de montage, d'utilisation et

de maintenance de la porte de garage roulante» et raccordées électriquement à l'aide d'un câble à 4 fils.

Procédez selon les étapes de travail suivantes:

**4.1.1 Montage**

1. Placez tous les commutateurs DIL sur **OFF**.
2. Raccordez la fiche de la commande à la prise de courant ou activez le raccordement électrique fixe (voir chapitre 3.2.1).  
Le pourtour du gros bouton **T** clignote rapidement.
3. En service homme mort (alternance ouverture/fermeture aussi longtemps que le bouton est enfoncé), le tablier peut à présent être enroulé sur l'arbre d'enroulement en le montant ou l'abaissant puis dans le rail de guidage.
4. Après fixation du tablier à enroulement, assurez-vous que le trajet de la porte de garage roulante est correct par de multiples essais, conformément aux «Instructions de montage, d'utilisation et de maintenance de la porte de garage roulante».
5. Fermez la porte à demi.

**REMARQUE**

Assurez-vous que les poignées (butées fixes) sont bien montées sur le profil de raccordement au sol.

**4.1.2 Apprentissage**

- ▶ Voir **illustration 11**

1. Placez le commutateur DIL 1 sur **ON**.  
Le pourtour du gros bouton **T** clignote 7x – pause – 7x – pause... pour signaler que la «motorisation est non apprise».
2. Appuyez sur le gros bouton **T**.  
Le trajet de référence *Ouvert* démarre alors automatiquement, immédiatement suivi de deux trajets *Fermé/Ouvert* permettant l'apprentissage de la position finale *Fermé* et des efforts. La porte s'immobilise dans la position finale *Ouvert* tandis que le pourtour du gros bouton **T** s'allume, signalant que la motorisation est apprise.
3. Mettez la commande hors tension et achevez le montage mécanique conformément aux «Instructions de montage, d'utilisation et de maintenance de la porte de garage roulante».
4. Paramétrez les commutateurs DIL 2 à 6 selon les fonctions additionnelles (voir chapitres 4.3.2 à 4.3.5).

**4.2 Remise à l'état de livraison**

La motorisation est dotée d'une mémoire à tolérance de panne, dans laquelle sont stockées les données spécifiques à la porte (déplacement, effort fourni durant un trajet, etc.) durant l'apprentissage, qui sont ensuite actualisées durant les trajets suivants. Ces données s'appliquent uniquement à cette porte. En cas d'utilisation sur une autre porte ou si la porte a fortement changé de comportement durant les courses (par ex. en cas de montage de nouveaux ressorts, ou de modifications, etc.), les données doivent être effacées et la motorisation faire l'objet d'un nouvel apprentissage.

**Réinitialisation et nouvel apprentissage de la motorisation**

1. Placez la porte au milieu.
2. Maintenir le bouton **RESET** (voir **illustration 1.2**) enfoncé durant au moins 5 secondes au cours desquelles le pourtour du gros bouton **T** clignote rapidement. Lorsque le pourtour du gros bouton **T** est allumé de façon constante, relâchez le bouton **RESET**.



Toutes les spécifications de porte sont alors effacées. Le pourtour du gros bouton **T** clignote 7x – pause – 7x – pause... pour signaler que la «motorisation est non apprise».

3. Après une pression sur le gros bouton **T**, le trajet de référence *Ouvert* démarre automatiquement, immédiatement suivi de deux trajets *Fermé/Ouvert* permettant l'apprentissage de la position finale *Fermé* et des efforts.  
La porte s'immobilise dans la position finale *Ouvert* tandis que le pourtour du gros bouton **T** s'allume, signalant que la motorisation est apprise.

#### 4.3 Réglage des commutateurs DIL


Les **commutateurs DIL 1 à 6** (accessibles après ouverture de la trappe du cache de la motorisation, voir **illustration 1.1**) doivent être réglés selon les conditions nationales, les dispositifs de blocage souhaités et les impératifs locaux.

Les modifications des réglages des commutateurs DIL ne sont autorisées que lorsque la motorisation est à l'arrêt et qu'aucun temps d'avertissement et aucune fermeture automatique ne sont actifs.

##### 4.3.1 Commutateur DIL 1

**Service de réglage/service homme mort et service normal**

- Voir chapitre 4.1

<b>1 ON</b>	Activé, service normal en action maintenue
<b>1 OFF</b> 	Désactivé, service de réglage/homme mort pour le montage de porte


##### 4.3.2 Commutateur DIL 2/Commutateur DIL 3

La combinaison des **commutateurs DIL 2** et **DIL 3** permet de régler les fonctions de la motorisation (fermeture automatique/temps d'avertissement) et du relais d'option.


##### Fermeture automatique, temps d'avertissement

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<b>Fonction motorisation</b> Au terme du temps d'ouverture et du temps d'avertissement, fermeture automatique à partir de la position finale <i>Ouvert</i>
		<b>Lampe de motorisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Allumage permanent durant le temps d'ouverture et le trajet de porte</li> <li>Clignotement rapide durant le temps d'avertissement</li> </ul>
		<b>Relais d'option</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contact continu lors du temps d'ouverture</li> <li>Commutation rapide lors du temps d'avertissement et lent lors du trajet de porte</li> </ul>



##### Signal de position finale *Fermé*

<b>2 OFF</b> 	<b>3 ON</b>	<b>Lampe de motorisation</b> Allumage permanent lors du trajet de porte/du temps de persistance de luminescence après atteinte des positions finales
		<b>Relais d'option</b> Signal de position finale <i>Fermé</i>

##### Temps d'avertissement

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Lampe de motorisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temps d'avertissement, clignotement rapide</li> <li>Allumage permanent lors du trajet de porte</li> </ul>
		<b>Relais d'option</b> Le relais commut lentement pendant le trajet de porte (fonction de lampe d'avertissement autoclignotante)

##### Eclairage extérieur

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Lampe de motorisation</b> Allumage permanent lors du trajet de porte/du temps de persistance de luminescence après atteinte des positions finales
		<b>Relais d'option</b> Même fonction que la lampe de motorisation (éclairage extérieur)

##### REMARQUE

Dans le cadre du domaine de validité de la norme DIN EN 12453, la fermeture automatique ne doit être active que lorsqu'un dispositif de blocage est raccordé.


##### REMARQUE

Le réglage de la fermeture automatique n'est possible que lorsque la cellule photoélectrique est activée. Pour ce faire, positionnez le **commutateur DIL 4** sur **ON**.


Après que la porte a atteint la position finale *Ouvert*, la fermeture automatique est activée après expiration du temps d'ouverture de 30 secondes. Après une impulsion ou le franchissement de la cellule photoélectrique, le temps d'ouverture en cours est stoppé et placé sur la valeur pré-réglée (30 secondes).

##### 4.3.3 Commutateur DIL 4

##### Cellule photoélectrique (par ex. EL 101, EL301)


<b>4 ON</b>	Activé, après déclenchement de la cellule photoélectrique, la porte se déplace en direction inverse jusqu'à la position finale <i>Ouvert</i> . La fermeture automatique n'est possible qu'avec ce réglage (voir chapitre 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Non activé, fermeture automatique impossible

##### 4.3.4 Commutateur DIL 5

<b>5 ON</b>	Activé, fermeture impossible
<b>5 OFF</b> 	Non activé, service de porte normal

#### 4.3.5 Commutateur DIL 6

##### Affichage de maintenance de la porte

<b>6 ON</b>	Activé, le dépassement du cycle de maintenance (voir chapitre 7.2) est signalé par un clignotement multiple de la lampe de motorisation au terme de chaque trajet de porte.
<b>6 OFF</b> 	Désactivé, aucun signal après le dépassement du cycle de maintenance

## 5 Emetteurs

### 5.1 Eléments de commande

► Voir **illustration 12**

- 1 DEL
- 2 Touches de commande
- 3 Couvercle du logement des batteries
- 4 Batterie
- 5 Bouton de réinitialisation
- 6 Support pour émetteur

### 5.2 Remarques importantes pour l'utilisation de l'émetteur

- Pour la mise en service de la télécommande, utilisez exclusivement des pièces d'origine.
- Si le garage ne dispose pas d'un accès séparé, toute modification ou extension des programmations doit avoir lieu à l'intérieur même du garage.
- Après la programmation ou l'extension de la télécommande, procédez toujours à un essai de fonctionnement.
- Les émetteurs ne doivent pas être utilisés par des enfants mais uniquement par des personnes déjà initiées au fonctionnement de l'installation de porte télécommandée.
- La commande de l'émetteur doit, en règle générale, avoir lieu lorsqu'il y a contact visuel avec la porte.
- Les ouvertures de portes télécommandées ne doivent être empruntées par un véhicule ou une personne que lorsque la porte de garage roulante s'est immobilisée en position finale *Ouvert!*
- Protégez l'émetteur des influences environnementales suivantes:
  - Exposition directe au soleil (température ambiante autorisée: -20 °C à +60 °C)
  - Humidité
  - Poussière
 En cas de non respect, le fonctionnement peut être altéré!

### ATTENTION

#### Trajet de porte involontaire

Durant la programmation de l'émetteur, des trajets de porte involontaires peuvent survenir.

- Lors de la programmation et de l'extension de la télécommande, il convient de veiller à ce qu'aucune personne ou aucun objet ne se trouve dans la plage de déplacement de la porte.

#### REMARQUE:

Les impératifs locaux peuvent exercer une influence sur la portée de la télécommande.

### 5.3 Extension de la télécommande par d'autres émetteurs HS1, HS4, HSM4 ou HSE2

► Voir **illustration 12.1**

#### REMARQUE

Si le garage ne dispose pas d'un accès séparé, toute modification ou extension des programmations doit avoir lieu à l'intérieur même du garage.

1. Placez l'émetteur devant transmettre le code (émetteur d'acquisition **a**) et l'émetteur devant apprendre le code (émetteur d'apprentissage **b**) côte à côte.
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton souhaité de l'émetteur d'acquisition. La DEL de l'émetteur d'acquisition est à présent allumée de manière constante.
3. Immédiatement après, appuyez et maintenez enfoncé le bouton à apprendre souhaité de l'émetteur d'apprentissage – la DEL de l'émetteur d'apprentissage clignote tout d'abord lentement durant 4 secondes puis clignote plus rapidement pour signaler une procédure d'apprentissage réussie.
4. Relâchez les boutons de l'émetteur d'acquisition et de l'émetteur d'apprentissage.

Procédez à un contrôle du fonctionnement! En cas de mauvais fonctionnement, répétez les étapes 1 à 4.

### ATTENTION

#### Trajet de porte involontaire

Durant la programmation de l'émetteur, des trajets de porte involontaires peuvent survenir.

- Lors de la programmation et de l'extension de la télécommande, il convient de veiller à ce qu'aucune personne ou aucun objet ne se trouve dans la plage de déplacement de la porte.

#### REMARQUE

Si le bouton de l'émetteur d'apprentissage est relâché lors du clignotement lent, la procédure d'apprentissage est interrompue.

### 5.4 Réinitialisation du code à l'état d'usine

► Voir **illustration 12.2**

#### REMARQUE:

Les étapes d'utilisation suivantes ne sont nécessaires qu'en cas de processus d'extension ou d'apprentissage involontaires.

Il est possible d'attribuer à nouveau le code d'usine original ou un nouveau code à l'emplacement code de chaque bouton de l'émetteur.

1. Pour ce faire, ouvrez le couvercle du logement des batteries.  
Un petit bouton est accessible sur la platine.

#### ATTENTION

##### Détérioration du bouton

- N'utilisez aucun objet pointu et n'appuyez pas trop fort sur le bouton.
- 2. Appuyez légèrement sur le bouton **5** à l'aide d'un objet contondant et maintenez-le enfoncé.

3. Appuyez sur le bouton de fonction devant être codé et maintenez-le enfoncé.  
La DEL de l'émetteur clignote lentement.
4. Si vous maintenez le petit bouton enfoncé jusqu'à la fin du clignement lent, le code d'usine original sera de nouveau affecté au bouton de fonction et le DEL commencera à clignoter plus rapidement.
5. Refermez le couvercle du logement des batteries.
6. Enfin, procédez à une nouvelle programmation du récepteur.

## 6 Télécommande radio

### 6.1 Récepteur radio intégré

La commande de la porte de garage roulante est dotée d'un récepteur radio intégré. Le récepteur radio intégré permet de programmer les fonctions *Impulsion* (Ouvert/Arrêt/Fermé/Arrêt), *Lampe* (marche/arrêt de la lampe de motorisation) et *Ouverture partielle* (la porte ne se déplace que jusqu'à une hauteur programmée) sur un maximum de 6 émetteurs pour chaque fonction. Si plus de 6 émetteurs sont programmés, la première programmation est supprimée sans avertissement préalable. A l'état de livraison, tous les emplacements mémoire sont vides.

La programmation de la radio et la suppression des données ne sont possibles que lorsque:

- Aucun service de réglage n'est activé (**commutateur DIL 1 sur OFF**)
- Aucun trajet de porte n'est en cours.
- Aucun temps d'avertissement ou d'ouverture n'est actif

#### REMARQUE:

Afin que la motorisation puisse être radiocommandée, un bouton d'émetteur doit être programmé sur un récepteur radio intégré. La distance minimale entre l'émetteur et la commande est d'1 m. L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

### 6.2 Programmation des boutons d'émetteur sur un récepteur radio intégré

1. Appuyez brièvement sur le petit bouton **P** (voir **Illustration 1**) une fois (pour le canal 1 = ordre d'impulsion), deux fois (pour le canal 2 = ordre d'éclairage) ou trois fois (pour le canal 3 = ordre d'ouverture partielle).  
Toute nouvelle pression sur le petit bouton **P** interrompt immédiatement le mode de programmation radio.  
Selon le canal devant être programmé, le pourtour du gros bouton **T** clignote à présent 1x (pour le canal 1), 2x (pour le canal 2) ou 3x (pour le canal 3). Pendant ce temps, un bouton d'émetteur peut être programmé pour la fonction souhaitée.
2. Maintenez enfoncé le bouton d'émetteur devant être programmé jusqu'à ce que le pourtour du gros bouton **T** se mette à clignoter rapidement.  
Le code radio de ce bouton d'émetteur est à présent mémorisé dans le récepteur radio intégré.

### 6.3 Suppression de toutes les données d'un récepteur radio intégré

- ▶ Maintenez le petit bouton **P** enfoncé.  
Le pourtour du gros bouton **T** clignote lentement, signalant ainsi l'activation du mode d'effacement. Le rythme de clignotement s'accélère. Les codes radio programmés de tous les émetteurs sont alors supprimés.

### 6.3.1 Raccordement d'un récepteur radio externe\*

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Pour commander la porte de garage roulante, le récepteur radio intégré peut être remplacé par un récepteur radio externe à 1/2/3 canaux pour les fonctions *Impulsion* (canal 1), *Lampe* (canal 2) et *Ouverture partielle* (canal 3). La fiche de ce récepteur est enfichée dans l'emplacement correspondant (voir **illustration 4**). Pour éviter toute double affectation, les données du récepteur radio intégré devraient être effacées en vue de l'exploitation avec un récepteur radio externe (voir chapitre *Suppression de toutes les données d'un récepteur radio intégré*, à la page 35).

## 7 Lampe de motorisation

### 7.1 Messages en cas de fonctionnement de la tension secteur

Si la fiche secteur est raccordée sans que le gros bouton **T** n'ait été actionné, la lampe de motorisation clignote deux ou trois fois.

#### Double clignotement

Il indique qu'il n'y a aucune spécification de porte ou que celles-ci ont été effacées (état à la livraison); l'apprentissage peut alors commencer.

#### Triple clignotement

Il signale que des spécifications de porte existent mais que la dernière position de porte n'est pas suffisamment apprise. C'est pourquoi le prochain trajet sera effectué jusqu'à la position finale *Ouvert* (trajet de référence) à vitesse réduite. Les trajets suivants ont lieu en service normal.


### 7.2 Affichage de maintenance

Lorsque le **commutateur DIL 6** est placé sur **ON**, la lampe de motorisation clignote plusieurs fois après chaque trajet pour indiquer qu'une maintenance de la porte arrive à échéance, lorsque:

- Plus de 2000 cycles de porte ont été effectués après chaque apprentissage
- Plus d'un an s'est écoulé depuis la dernière maintenance

### 7.3 Changement d'ampoule

**Pour le remplacement de la lampe de motorisation:**

	<b>⚠ DANGER</b>
<b>Tension secteur</b>	
Lorsque l'éclairage est branché, la douille de lampe est soumise à la tension secteur.	
▶ En règle générale, l'ampoule ne doit être remplacée que lorsque la motorisation se trouve hors-tension.	

<b>⚠ ATTENTION</b>	
<b>Ampoule brûlante</b>	
Toute manipulation de l'ampoule pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.	
▶ Ne touchez pas l'ampoule lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.	

1. Retirez la fiche secteur ou coupez l'alimentation électrique en cas de raccordement fixe (voir chapitre 3.2.1).
2. Retirez le couvercle de lampe (voir **illustration 14**).
3. Remplacez l'ampoule (lampe flamme E14 matte, 240 V/max. 25 W).
4. Remontez le couvercle de lampe.
5. Rebranchez la fiche secteur (ou rétablissez l'alimentation électrique).  
La lampe de motorisation clignote trois fois (voir chapitre 7.1). Le trajet suivant correspond à un trajet de référence *Ouvert*.

## 8 Fonctionnement



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures durant le fonctionnement

Lors de la fermeture de la porte, des personnes ou des objets peuvent se coincer.

- ▶ Actionnez la motorisation de la porte de garage roulant uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement durant la totalité du trajet de porte.
- ▶ Avant d'entrer ou de sortir, assurez-vous que la porte est entièrement ouverte. Le franchissement de la porte par un véhicule ou une personne n'est autorisé que lorsque la porte est à l'arrêt.

#### Risque d'écrasement au niveau des rails de guidage latéraux

Toute manipulation des rails de guidage latéraux durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.

- ▶ Durant un trajet de porte, ne manipulez jamais les rails de guidage latéraux

### ATTENTION

#### Surcharge au niveau de la tirette de déverrouillage

Toute surcharge peut endommager la tirette de déverrouillage.

- ▶ Ne vous penchez pas de tout votre poids à la tirette de déverrouillage!

#### Avant le fonctionnement:



- ▶ Initiez toutes les personnes utilisant l'installation de porte à sa commande correcte et fiable.
- ▶ Faites-leur une démonstration et un test du déverrouillage mécanique, ainsi que du rappel automatique de sécurité. Pour cela, interrompez la fermeture de la porte en l'arrêtant avec vos deux mains. L'installation de porte doit amorcer le rappel automatique de sécurité.

#### 8.1 Utilisation normale

En utilisation normale, la motorisation de porte de garage travaille uniquement selon la commande séquentielle à impulsion, peu importe que ce soit au moyen d'un bouton externe, d'un bouton d'émetteur programmé ou du gros bouton **T**:

1ère impulsion: La porte se déplace en direction d'une position finale.

2ème impulsion: La porte s'arrête.

3ème impulsion: La porte repart dans la direction opposée.

4ème impulsion: La porte s'arrête.

5ème impulsion: La porte repart dans la direction de la position finale choisie lors de la 1ère impulsion.

etc.

La lampe de motorisation s'allume lors de chaque trajet de porte et s'éteint automatiquement environ 2 minutes après la fin du trajet.

#### 8.2 Ouverture partielle

La fonction Ouverture partielle (position d'aération) peut uniquement être commandée par le système radio interne/externe:

- Amenez la porte dans la position souhaitée à l'aide de la commande par impulsion
- Procédez à l'apprentissage d'un bouton d'émetteur pour le canal **3**, sur la commande (voir chapitre 6.2).

#### 8.3 Lampe de motorisation

La lampe de motorisation s'allume à chaque trajet de porte et s'éteint automatiquement environ 2 minutes après la fin du trajet.

Lorsque la motorisation est au repos, la lampe de motorisation peut être activée ou désactivée grâce à la télécommande radio (**canal 2**, voir chapitre 6.2). La durée d'éclairage maximale est automatiquement limitée à 5 minutes.

#### 8.4 Fonctionnement en cas de panne de courant par batterie de secours\*

(\*Accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Afin d'assurer le déplacement de la porte en cas de panne de courant, il est possible de raccorder une batterie de secours optionnelle (voir **illustration 9.1.a**).

1. Retirez la fiche secteur ou coupez l'alimentation électrique en cas de raccordement fixe.
2. Retirez le cache de la fiche et la partie supérieure du boîtier.
3. Raccordez la fiche de la batterie de secours à l'emplacement correspondant.
4. Revissez la moitié de boîtier.
5. Rebranchez la fiche secteur (ou rétablissez l'alimentation électrique).  
La lampe de motorisation clignote trois fois (voir chapitre 7.1). Le trajet suivant correspond à un trajet de référence *Ouvert*.

En cas de panne de courant, le passage en service batterie a lieu automatiquement. Durant ce service, la lampe de motorisation demeure inactive.

#### REMARQUE

Seule la batterie de secours avec raccordement pour la charge intégré prévue à cet effet doit être utilisée.

## 8.5 Utilisation après l'actionnement de la mécanique de débrayage (déverrouillage mécanique)

La mécanique de débrayage sépare la motorisation de l'arbre d'enroulement du volet roulant. La porte peut ainsi, en cas de panne de courant notamment, être ouverte manuellement.

### ATTENTION

#### Surcharge au niveau de la tirette de déverrouillage

Toute surcharge peut endommager la tirette de déverrouillage.

- ▶ Ne vous penchez pas de tout votre poids à la tirette de déverrouillage!

1. Débloquez la tirette de déverrouillage et amenez le pince-câble sous les crochets du boîtier afin de déverrouiller la motorisation mécaniquement (voir **illustration 13**). Après le déverrouillage, le pourtour du gros bouton **T** clignote 8 x.
2. Ouvrez et fermez la porte.
3. Après toute utilisation manuelle, verrouillez à nouveau la mécanique de verrouillage en replaçant la tirette de déverrouillage.
4. Appuyez une fois sur le gros bouton **T**. La porte se déplace à vitesse réduite en position finale *Ouvert* afin de déterminer la position initiale (trajet de référence).

**Au terme du trajet, le pourtour du gros bouton T s'allume et la motorisation est prête à fonctionner en service normal.**

#### REMARQUE

Le fonctionnement du déverrouillage mécanique doit être vérifié **chaque mois**. Le déverrouillage doit uniquement être actionné lorsque la porte est fermée, sans quoi cette dernière pourrait se fermer rapidement si des ressorts étaient trop lâches, cassés ou défectueux ou si le système d'équilibrage était défectueux.

## 9 Inspection et maintenance

La porte de garage roulante est sans entretien. L'installation de porte doit être contrôlée par un professionnel, conformément aux spécifications du fabricant.

#### REMARQUE:

- La porte de garage roulante est sans entretien. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons cependant de faire contrôler **l'installation de porte par un professionnel, conformément aux indications du fabricant**.
- **Toutes les fonctions de sécurité et de protection doivent être vérifiées chaque mois** quant à leur bon fonctionnement. Si nécessaire, remédiez immédiatement aux défaillances ou défauts.
- L'**inspection et la maintenance** ne doivent être effectuées que par un **professionnel**. Pour cela, adressez-vous à votre fournisseur. L'exploitant peut cependant procéder à un contrôle visuel.
- Si des réparations s'avèrent nécessaires, adressez-vous à votre fournisseur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de réparations mal ou non effectuées.

## 9.1 Messages de service, d'erreur et d'avertissement

### Messages d'erreur/DEL de diagnostic

La DEL de diagnostic (voir **illustration 1**) visible sur le pourtour du gros bouton **T** permet d'identifier simplement les causes d'une exploitation inattendue. En état post-apprentissage, cette DEL est allumée continuellement et reste éteinte aussi longtemps qu'il y a une impulsion raccordée extérieurement.

Une erreur est signalée par un clignotement:

<b>La DEL clignote rapidement</b>
Service homme mort paramétré lors du réglage de la motorisation (DIL 1, voir chapitres 4.1/4.3.1)
<b>La DEL clignote 2 x</b>
<b>Cause possible</b> La cellule photoélectrique a été interrompue/n'est pas raccordée
<b>Dépannage</b> Vérifiez la cellule photoélectrique, le cas échéant, remplacez-la ou raccordez-la.
<b>La DEL clignote 3 x</b>
<b>Cause possible</b> Le limiteur d'effort <i>Fermé</i> s'est déclenché – le rappel automatique de sécurité a eu lieu.
<b>Dépannage</b> Ecarter l'obstacle. Si le rappel automatique de sécurité s'est déclenché sans raison apparente, vérifiez la mécanique de la porte. Le cas échéant, les spécifications de porte doivent être effacées et réappries.
<b>La DEL clignote 4 x</b>
<b>Cause possible</b> Le circuit de veille (RSK, voir chapitre 3.4) est ouvert ou a été ouvert lors du trajet de porte.
<b>Dépannage</b> Vérifiez les unités raccordées, fermez le circuit électrique.
<b>La DEL clignote 5 x</b>
<b>Cause possible</b> Le limiteur d'effort <i>Ouvert</i> s'est déclenché – la porte s'est arrêtée au cours du trajet d'ouverture.
<b>Dépannage</b> Ecarter l'obstacle. Si la porte s'est arrêtée avant la position finale sans raison apparente, vérifiez la mécanique de la porte. Le cas échéant, les spécifications de porte doivent être effacées et réappries.
<b>La DEL clignote 6 x</b>
<b>Cause possible</b> Erreur/dysfonctionnement de la motorisation dans le système d'entraînement
<b>Dépannage</b> Le cas échéant, les spécifications de porte doivent être effacées. Si l'erreur de motorisation apparaît à nouveau, la motorisation doit alors être remplacée.

<b>La DEL clignote 7 x</b>
<b>Cause possible</b> La motorisation n'a pas encore fait d'apprentissage (il s'agit seulement d'une remarque et non d'une erreur).
<b>Dépannage</b> Le trajet d'apprentissage doit être déclenché via le gros bouton <b>T</b> .
<b>La DEL clignote 8 x</b>
<b>Cause possible</b> Panne de courant ou déverrouillage mécanique. La motorisation requiert un trajet de référence <i>Ouvert</i> .
<b>Dépannage</b> Déclenchez un trajet d'apprentissage <b>Ouvert</b> par le biais d'un bouton extérieur, de l'émetteur ou du bouton <b>T</b> .
<b>La DEL clignote 13 x</b>
<b>Cause possible</b> Tension de la batterie de secours trop faible
<b>Dépannage</b> Exploitation électrique possible uniquement après réenclenchement de la tension secteur.
<b>La DEL clignote 14 x</b>
<b>Cause possible</b> Connexion défectueuse à la platine de raccordement moteur dans la motorisation.
<b>Dépannage</b> Vérifiez le raccordement et l'installation électronique et remplacez la platine de raccordement moteur.

## 10 Démontage et élimination des déchets

La motorisation de la porte de garage roulante doit être démontée par un professionnel et éliminée de manière appropriée.

## 11 Accessoires optionnels

Les accessoires optionnels ne sont pas compris dans le matériel livré.

La charge maximale de l'ensemble des accessoires électriques sur la motorisation ne doit pas excéder 100 mA.

Les accessoires suivants sont disponibles:

- Relais d'option pour lampe d'avertissement
- Récepteur radio externe
- Bouton externe à impulsion (par ex. contacteur à clé)
- Cellule photoélectrique à faisceau unique
- Pack batterie pour alimentation de secours
- Signaleur sonore de tentative de relevage
- Déverrouillage extérieur.

## 12 Conditions de garantie

### Garantie

Nous déclinons toute responsabilité et n'appliquons aucune garantie produit au cas où, sans accord préalable de notre part, vous effectueriez des modifications structurelles ou procéderiez à des installations inappropriées, contraires aux directives de montage que nous avons fixées. En outre, nous ne saurions être tenus responsables en cas de service accidentel ou impropre de la motorisation, d'une maintenance incorrecte de la porte et des accessoires, ainsi qu'en cas de montage non autorisé de la porte. Les batteries sont également exclues de la garantie.

### Durée de la garantie

Outre la garantie légale du vendeur inhérente au contrat de vente, nous accordons, à compter de la date d'achat, les garanties suivantes sur les pièces:

- 5 ans de garantie sur la partie mécanique du bloc-moteur, le moteur et la commande moteur
- 2 ans sur la radio, les éléments de commande à impulsion, les accessoires et les équipements spéciaux

Il n'est pas accordé de garantie sur les consommables (p. ex. fusibles, batteries, ampoules). Le recours à la garantie ne prolonge pas le délai de garantie. Pour la livraison de pièces de rechange et les travaux de remise en état, le délai de garantie est de 6 mois et couvre au moins le délai de garantie initial.

### Conditions préalables

La garantie n'est applicable que dans le pays d'achat de l'appareil. Les marchandises doivent avoir été achetées au travers du canal de distribution spécifié par notre société. La garantie porte uniquement sur les dommages subis par l'objet du contrat lui-même. Le remboursement de frais pour le démontage et le montage, le contrôle de ces pièces, ainsi que les revendications de perte de bénéfice et d'indemnités, sont exclus de la garantie. La preuve d'achat sert de preuve pour la garantie.

### Prestations

Pendant la période de garantie, nous remédions à tous les défauts du produit résultant incontestablement d'un vice de matériaux ou de production. Selon notre choix, nous nous engageons à échanger le produit défectueux contre un produit sans défaut, à l'améliorer ou à convenir d'une moins-value.

En sont exclus, les dégâts causés par:

- un montage et un raccordement non conformes,
- une mise en service et une commande non conformes,
- des influences extérieures, telles que feu, eau ou toutes conditions écologiques anormales,
- des détériorations mécaniques par le biais d'accident, de chute ou de choc,
- une destruction volontaire ou involontaire,
- une usure normale ou un manque de maintenance,
- des réparations effectuées par des personnes non qualifiées,
- une utilisation de pièces d'origine étrangère ou
- un retrait ou une détérioration de la plaque signalétique.

Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

### 13 Données techniques

<b>Dimensions extérieures:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Connexion secteur:</b>	230/240 V / 50/60 Hz Veille env. 6 W
<b>Indice de protection:</b>	Uniquement pour zones sèches
<b>Plage de température:</b>	De -20 °C à +60 °C
<b>Lampe de remplacement:</b>	Lampe flamme E14, 240 V, max. 25 W
<b>Fusible du circuit de commande:</b>	Fusible fin 5 x 20 mm, 2 A
<b>Moteur:</b>	Moteur à courant continu avec capteur Hall
<b>Transformateur:</b>	Avec protection thermique
<b>Raccordement:</b>	Système de raccordement sans vis pour appareils externes avec une tension de sécurité basse 24 V CC, tels que bouton-poussoir intérieur et extérieur avec commande à impulsion.
<b>Télécommande:</b>	Exploitation avec récepteur intérieur ou extérieur
<b>Automatisme d'arrêt:</b>	Est appris de façon séparée et automatique pour les deux directions. A apprentissage automatique, inusable, puisque sans commutateur mécanique.
<b>Coupure en position finale/limiteur d'effort:</b>	Pour chaque trajet de porte, automatisme d'arrêt post-ajustable.
<b>Vitesse de déplacement de la porte:</b>	env. 11 cm/s (selon les dimensions de porte, le poids et le diamètre de l'arbre à enroulement)
<b>Charge nominale:</b>	Voir plaque signalétique
<b>Force de traction et de poussée:</b>	Voir plaque signalétique
<b>Brève charge de pointe:</b>	Voir plaque signalétique
<b>Fonctions spéciales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampe de motorisation, 2 minutes d'éclairage (réglage d'usine)</li> <li>• Cellule photoélectrique raccordable</li> <li>• Relais d'option pour lampe d'avertissement</li> <li>• Signaleur sonore de tentative de relevage</li> <li>• Batterie raccordable pour service d'urgence</li> <li>• Déverrouillage extérieur</li> </ul>
<b>Débrayage de secours:</b>	En cas de panne de courant, doit être actionné de l'intérieur via un câble de traction
<b>Bruit aérien émis par la motorisation de porte de garage:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Cycles de porte:</b>	Voir l'information produit



**Inhoud**


**1 Bij deze handleiding ..... 41**

1.1 Geldende documenten ..... 41

1.2 Gebruikte waarschuwingen ..... 41

1.3 Definities ..... 41

1.4 Gebruikte symbolen..... 41

**2  Veiligheidsrichtlijnen ..... 42**

2.1 Gebruik voor de beoogde bestemming ..... 42

2.2 Gebruik voor een andere dan de beoogde bestemming ..... 42

2.3 Kwalificatie van de monteur..... 42

2.4 Algemene veiligheidsvoorschriften ..... 42

2.5 Veiligheidsrichtlijnen bij de montage..... 42

2.6 Veiligheidsrichtlijnen bij de bediening ..... 43

2.7 Veiligheidsrichtlijnen bij het onderhoud ..... 43

**3 Montage ..... 43**

3.1 Voorbereiding van de montage ..... 43

3.2 Aansluiting van de elektriciteit ..... 44

3.2.1 Netaansluiting ..... 44

3.3 Aansluiting van extra componenten aan de besturingsprintplaat ..... 44

3.3.1 Aansluitingsbussen voor uitbreidingen ..... 44

3.3.2 Aansluiting van een extra externe radio-ontvanger\* ..... 44

3.3.3 Binnendruknop\* ..... 44

3.3.4 Aansluiting van een 2-draads-fotocel\* ..... 44

3.3.5 Noodaccu\* ..... 44

3.3.6 Signaalgever optilpoging\* ..... 44

3.4 Aansluiting van extra componenten aan de motoraansluitingsprintplaat ..... 45

3.4.1 Klem S1, ruststroomkring RSK 1 ..... 45

3.4.2 Klem S2, ruststroomkring RSK 2 ..... 45

3.4.3 Klem S3, ruststroomkring RSK 3 ..... 45

3.4.4 Klem S4, magneetschakelaar optilpoging\* ..... 45

**4 Inbedrijfstelling van de besturing ..... 45**

4.1 Voorbereidingen..... 45

4.1.1 Montage..... 45

4.1.2 Registratie..... 45

4.2 Fabrieksinstelling ..... 45

4.3 Afstellen van de DIL-schakelaars ..... 45

4.3.1 DIL-schakelaar 1 ..... 45

4.3.2 DIL-schakelaar 2 / DIL-schakelaar 3 ..... 46

4.3.3 DIL-schakelaar 4 ..... 46

4.3.4 DIL-schakelaar 5 ..... 46

4.3.5 DIL-schakelaar 6 ..... 46

**5 Handzender ..... 46**

5.1 Bedieningselementen ..... 46

5.2 Belangrijke richtlijnen bij het gebruik van de handzender ..... 46

5.3 Uitbreiden van de afstandsbediening met extra handzenders HS1, HS4, HSM4 of HSE2 ..... 47

5.4 Opnieuw instellen van de fabriekscode ..... 47

**6 Afstandsbediening ..... 47**

6.1 Geïntegreerde radio-ontvanger..... 47

6.2 Programmering van de handzendertoetsen op een geïntegreerde radio-ontvanger ..... 48

6.3 Wissen van alle gegevens van een geïntegreerde radio-ontvanger ..... 48

6.3.1 Aansluiting van een externe radio-ontvanger\* ..... 48

**7 Aandrijvingsverlichting ..... 48**

7.1 Meldingen als de netspanning aangesloten is..... 48

7.2 Onderhoudsdisplay..... 48

7.3 Vervanging van de lamp ..... 48

**8 Bediening ..... 48**

8.1 Normale modus ..... 49

8.2 Gedeeltelijke opening ..... 49

8.3 Aandrijvingsverlichting..... 49

8.4 Overbrugging van stroomuitval met een noodaccu\* ..... 49

8.5 Werking na bediening van het loskoppelingsmechanisme (mechanische ontgrendeling) ..... 49

**9 Controle en onderhoud ..... 50**

9.1 Bedienings-, fout- en waarschuwingmeldingen ... 50

**10 Demontage en opberging ..... 50**

**11 Optioneel toebehoren..... 50**

**12 Garantievoorwaarden..... 51**

**13 Technische gegevens ..... 51**



**Illustraties..... 78-83**

Doorgeven of kopiëren van dit document, gebruik en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden indien niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtredingen verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het inschrijven van een patent, een gebruiksmodel of een monster voorbehouden. Constructiewijzigingen voorbehouden.

Geachte klant, het verheugt ons dat u gekozen hebt voor een kwaliteitsproduct van onze firma.

## 1 Bij deze handleiding

Deze handleiding is samengesteld uit een tekstdeel en illustraties. De illustraties vindt u aansluitend aan het tekstdeel.

Gelieve deze handleiding zorgvuldig en volledig te lezen: zij bevat belangrijke informatie over dit product. Gelieve de richtlijnen in acht te nemen en in het bijzonder de veiligheids- en waarschuwingsrichtlijnen te volgen.

Bewaar de handleiding zorgvuldig en verzeker u ervan dat deze altijd beschikbaar is en door de gebruiker van het product kan worden geraadpleegd.

### 1.1 Geldende documenten

Voor een veilig gebruik en onderhoud van de roldeurinstallatie moeten volgende documenten ter beschikking van de eindgebruiker worden gesteld:

- deze handleiding
- montagehandleiding voor de garageroldeur
- bijgevoegd controleboek

### 1.2 Gebruikte waarschuwingen

<p><b>OPGELET</b> Kentekent een gevaar dat kan leiden tot <b>beschadiging of storing van het product</b>.</p>
 <p>Het algemeen waarschuwingssymbool kentekent een gevaar dat kan leiden tot <b>lichamelijke letsels of tot de dood</b>. In de tekst wordt het algemene waarschuwingssymbool gebruikt met betrekking tot de volgende beschreven waarschuwingsstappen. In de illustraties verwijst een bijkomende aanduiding naar de verklaringen in de tekst.</p>
<p> <b>VOORZICHTIG</b> Kentekent een gevaar dat kan leiden tot lichte of middelmatige letsels.</p>
<p> <b>WAARSCHUWING</b> Kentekent een gevaar dat kan leiden tot de dood of tot zware letsels.</p>
<p> <b>GEVAAR</b> Kentekent een gevaar dat onmiddellijk leidt tot de dood of tot zware letsels.</p>

### 1.3 Definities

#### Openingstijd

Wachttijd voor de sluitbeweging van de roldeur uit de eindpositie *open* bij automatische sluiting.

#### Automatische sluiting

Automatische sluiting van de roldeur na verloop van tijd, vanuit de eindpositie *open*.

#### DIL-schakelaar

Schakelaar op de besturingsprintplaat voor de instelling van de besturing.

#### Fotocel

De fotocel werkt als veiligheidsvoorziening in de richting *roldeur-dicht*. Wordt de fotocel gedurende de deurloop *roldeur-dicht* geactiveerd, stopt de roldeur en gaat ze naar de eindpositie *open*. Bij de functie "automatische sluiting" wordt de aflopende openingstijd gestopt en op de vooringestelde waarde (30 seconden) geplaatst, na een doorrit door de deur (eindpositie open) en voorbij de fotocel.

#### Impulsbediening/Impulsbesturing

Besturing, die door een opeenvolging van impulsen de roldeur afwisselend open-stop-dicht-stop laat rijden.

#### Kracht-leercyclus

Bij deze leercyclus worden de krachten aangeleerd, die voor het functioneren van de roldeur noodzakelijk zijn.

#### Referentiecycclus

Deurbeweging met verminderde snelheid richting eindpositie *open*, om de basispositie vast te leggen.

#### Terugkeercyclus/Veiligheidsreset

Deurbeweging in tegengestelde richting bij het activeren van de veiligheidsvoorzieningen (door krachtbegrenzing voor ca. 60 cm), via fotocel tot eindpositie *open*.

#### Gedeeltelijke opening

De roldeur rijdt slechts tot op een geprogrammeerde hoogte. Dit werkt alleen via de afstandsbediening.

#### Waarschuwingstijd

De tijd tussen het rijbevel (impuls) en het begin van de roldeurbeweging.

#### Fabrieksreset

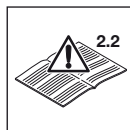
Naar de aangeleerde waarden in de aangeleverde toestand / de fabrieksinstelling terugzetten.

#### Kleurcode voor leidingen, kabeltjes en constructiedelen

De afkortingen van de kleuren voor zowel leiding- en kabelmarkeringen als constructiedelen volgen de internationale kleurcode volgens IEC 757:

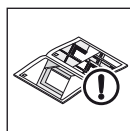
<b>BK</b>	Zwart	<b>PK</b>	Roze
<b>BN</b>	Bruin	<b>RD</b>	Rood
<b>BU</b>	Blauw	<b>SR</b>	Zilver
<b>GD</b>	Goud	<b>TQ</b>	Turquoise
<b>GN</b>	Groen	<b>VT</b>	Violet
<b>GN/YE</b>	Groen/Geel	<b>WH</b>	Wit
<b>GY</b>	Grijs	<b>YE</b>	Geel
<b>OG</b>	Oranje		

### 1.4 Gebruikte symbolen

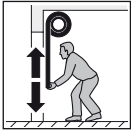


Zie tekstdeel

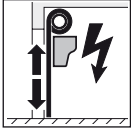
In het voorbeeld betekent **2.2**: zie tekstdeel, hoofdstuk 2.2



Zie illustraties



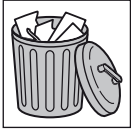
Aandrijving ontgrendeld



Aandrijving vergrendeld



Hoorbaar inklikken



Onderdeel of verpakking verwijderen en bergen

**Fabrieksinstellingen**



Als er DIL-schakelaars gebruikt werden voor de instelling van de besturing, kenmerkt dit symbool de fabrieksinstelling(en) van de DIL-schakelaars.

**2**  **Veiligheidsrichtlijnen**

Gelieve al onze veiligheids- en waarschuwingsrichtlijnen in acht te nemen.

**OPMERKING:**

Het controleboek en de handleiding voor veilig gebruik en onderhoud van de roldeurinstallatie moeten aan de eindgebruiker ter beschikking worden gesteld.

**2.1 Gebruik voor de beoogde bestemming**

De aandrijving voor garageroldeuren is uitsluitend voorzien voor de bediening van soepel lopende, door veren uitgebalanceerde garageroldeuren bij privé, niet-industrieel gebruik. De maximaal toegelaten grootte en het maximaal gewicht van de roldeur mogen niet worden overschreden.

Let op de aanwijzingen van de fabrikant aangaande de combinatie van roldeur en aandrijving. Mogelijke gevaren in de zin van EN 12604, EN 12605, EN 12445 en EN 12453 worden vermeden door onze aanwijzingen te volgen bij de constructie en montage. Roldeurinstallaties die zich op openbare plaatsen bevinden en die slechts over één beveiligingsuitrusting, bv. krachtbegrenzing beschikken, mogen enkel onder toezicht worden bediend.

De aandrijving voor garageroldeuren is ontworpen voor toepassing in droge ruimten.

**2.2 Gebruik voor een andere dan de beoogde bestemming**


Aanwending voor industrieel gebruik is niet toegelaten.

**2.3 Kwalificatie van de monteur**



Montage, onderhoud, herstelling en demontage van de roldeuraandrijving moeten door een deskundige uitgevoerd worden. Een deskundige volgens EN 12635 is een persoon die een aangepaste opleiding heeft genoten en beschikt over praktische kennis en ervaring, om een roldeurinstallatie correct en veilig te monteren, te controleren en te onderhouden.

- ▶ Neem bij storingen van de roldeuraandrijving onmiddellijk contact op met een vakman voor de controle of de herstelling.

**2.4 Algemene veiligheidsvoorschriften**

 <b>WAARSCHUWING</b>
<p><b>Gevaar voor letsels door foutieve montage en instandhouding.</b></p> <p>Een foutieve montage of instandhouding van de aandrijving kan ongewenste bewegingen van de roldeur veroorzaken. Daardoor kunnen personen of voorwerpen geklemd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Volg alle aanwijzingen in deze handleiding.</li> </ul> <p><b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij herstellings- of regelwerkzaamheden</b></p> <p>Een fout in de roldeurinstallatie of een verkeerd afgestemde roldeur kan tot ernstige letsels leiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik de roldeurinstallatie niet als er herstellings- of regelwerkzaamheden aan moeten worden uitgevoerd.</li> </ul>

**2.5 Veiligheidsrichtlijnen bij de montage**




 <b>WAARSCHUWING</b>
<p><b>Verkeerd aanbrengen van besturingstoestellen</b></p> <p>Bij verkeerd aangebrachte besturingstoestellen (zoals schakelaars) kunnen ongewenste bewegingen van de roldeur veroorzaakt worden, waarbij personen of voorwerpen kunnen geklemd worden.</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>▶ Monteer vast geplaatste besturingstoestellen (zoals schakelaars enz.) in het gezichtsbereik van de roldeur maar verwijderd van bewegende delen.</li> <li>▶ Monteer besturingstoestellen op een hoogte van minstens 1,5 m (buiten het bereik van kinderen).</li> </ul> </div> </div>

Neem bij de montage volgende punten in acht:

- De monteur moet erop toezien, dat de nationale voorschriften voor het gebruik van elektrische toestellen nageleefd worden.
- Vergewis u er vóór de montage van de aandrijving van dat de roldeur ook met de hand gemakkelijk kan worden bediend. Gebruik bij roldeuren met hellingen of niveaoverschillen is niet toegelaten.
- Controleer de volledige roldeurinstallatie (scharnierstukken, lagers en bevestigingsdelen) op slijtage en eventuele beschadigingen. Ga na of er roest, corrosie of scheuren zijn.
- Bij de uitvoering van de montagewerkzaamheden moeten de geldende voorschriften voor de arbeidsveiligheid worden nageleefd.

- Bij boorwerken moet de aandrijving worden afgedekt aangezien boorstof en spaanders de werking kunnen storen.
- Na beëindiging van de montage moet de monteur de installatie, in overeenstemming met het geldigheidsbereik, conform DIN EN 13241-1 verklaren.

## 2.6 Veiligheidsrichtlijnen bij de bediening

 <b>VOORZICHTIG</b>	
<b>Roldeur in beweging</b>	
In het bereik van de roldeur kunnen letsels veroorzaakt worden als de roldeur in beweging is.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In het bewegingsbereik van de deur mogen zich geen personen of voorwerpen bevinden.</li> <li>▶ Kinderen mogen niet bij de roldeurinstallatie spelen.</li> </ul>
	


<b>OPGELET</b>
<b>Kabel van de mechanische ontgrendeling</b>
Als de kabel van de mechanische ontgrendeling aan een dakdrager of een ander voorbijstekend deel van het voertuig of de roldeur blijft hangen, kan dit tot beschadiging leiden.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Let erop dat de kabel niet kan blijven hangen.</li> </ul>

## 2.7 Veiligheidsrichtlijnen bij het onderhoud

- De aandrijving voor garageroldeuren is onderhoudsvrij. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan, **de roldeurinstallatie volgens de instructies van de fabrikant door een deskundige** te laten controleren.
- **Alle veiligheids- en beschermingsfuncties** moeten **maandelijks** op hun werking worden gecontroleerd. Indien nodig moeten fouten of gebreken onmiddellijk worden verholpen.
- De **controle en het onderhoud** mogen enkel door een **deskundige** worden uitgevoerd. Richt u hiervoor tot uw leverancier. De gebruiker kan een optische controle uitvoeren.
- Richt u tot uw leverancier voor noodzakelijke herstellingen. Wij bieden geen garantie voor niet-akkundig uitgevoerde herstellingen.

## 3 Montage

### 3.1 Voorbereiding van de montage

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijk letsel door beschadigde constructiedelen</b>
De roldeurinstallatie mag niet gebruikt worden als er herstellings- of regelwerkzaamheden aan moeten worden uitgevoerd. Een fout in de roldeurinstallatie of een verkeerd geregelde roldeur kan tot zware lichamelijke letsels leiden.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer de volledige roldeurinstallatie (scharnierstukken, lagers en bevestigingsdelen) op slijtage en eventuele beschadigingen. Ga na of er roest, corrosie of scheuren zijn.</li> <li>▶ Stel de aandrijving van de garageroldeur enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de roldeur gedurende de volledige deurbeweging kunt overzien.</li> <li>▶ Ga na of de garageroldeur volledig werd geopend vooraleer u binnen- of buitenrijdt. Er mag pas door de roldeurinstallatie gereden of gelopen worden als de roldeur volledig tot stilstand gekomen is.</li> </ul>

Vóór u de aandrijving installeert, laat u voor uw eigen veiligheid eventueel noodzakelijke onderhoudswerken en herstellingen aan de roldeurinstallatie uitvoeren door een deskundige.


Alleen met een correcte montage en onderhoud, door een competente/deskundige persoon uitgevoerd in overeenstemming met de handleidingen, kan een veilige en juiste werking van de installatie gegarandeerd worden.

De deskundige dient erop te letten dat bij de uitvoering van de montagewerkzaamheden aan de geldende voorschriften inzake veiligheid op de werkplaats evenals aan de voorschriften voor de werking van elektrische toestellen wordt voldaan. Hierbij moeten ook de nationale richtlijnen worden toegepast. Bij een constructie en montage volgens onze richtlijnen worden mogelijke gevaren vermeden.

- ▶ Alle veiligheids- en beschermingsfuncties moeten **maandelijks** op hun werking worden gecontroleerd. Indien nodig moeten fouten of gebreken onmiddellijk worden verholpen.

<b>OPGELET</b>
<b>Beschadiging door verontreiniging</b>
Bij boorwerken kunnen boorstof en spaanders tot functiestoringen leiden.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dek de aandrijving af bij boorwerken.</li> </ul>

### Vóór de montage en de bediening van de roldeurinstallatie:

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Knelgevaar in de zijdelingse geleidingsrails</b>
Het grijpen in de zijdelingse geleidingsrails tijdens de roldeurbeweging kan leiden tot kneuzingen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grijp tijdens de roldeurbeweging niet in de zijdelingse geleidingsrails.</li> </ul>

- ▶ Werk iedereen die de roldeurinstallatie gebruikt, in de voorgeschreven veilige bediening in.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsreset. Houd daarvoor de roldeur tijdens de roldeursluiting met beide handen vast. De roldeurinstallatie moet de veiligheidsreset aanvatten.
- ▶ Controleer of de roldeur mechanisch volledig in orde is, zodat deze gemakkelijk met de hand kan worden bediend en gemakkelijk kan worden geopend en gesloten (EN 12604).

**OPMERKING:**

De monteur moet de meegeleverde montage materialen op hun geschiktheid voor het gebruik en voor de voorziene montageplaats controleren.

**3.2 Aansluiting van de elektriciteit**

 <b>GEVAAR</b>
<p><b>Gevaarlijke elektrische spanning</b></p> <p>Voor de bediening van dit toestel is netspanning vereist. Niet-vakkundige omgang kan elektrocutie veroorzaken, die kan leiden tot de dood of tot zware lichamelijke letsels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrische aansluitingen mogen enkel door een elektricien worden uitgevoerd.</li> <li>▶ Maak de aandrijving en de besturing spanningsvrij voor alle werkzaamheden aan de roldeurinstallatie.</li> <li>▶ De elektrische installatie bij de klant moet in overeenstemming zijn met de vereiste veiligheidsvoorschriften.</li> <li>▶ Monteer alle elektrische kabels meteen onderaan in de aandrijving.</li> </ul>

<b>OPGELET</b>
<p><b>Storingen van de elektronica door vreemde spanning</b></p> <p>Vreemde spanning aan de aansluitklemmen van de aandrijving en de besturing leidt tot storingen van de elektronica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leg de kabels van de aandrijving in een installatiesysteem dat gescheiden is van de netspanning.</li> </ul>

**3.2.1 Netaansluiting**

Indien nodig kan hier in plaats van de netkabel, een vaste aansluiting 230/240 V AC, 50/60 Hz voorzien worden, via een alpolige hoofdschakelaar met overeenkomende voorbeveiliging. Volgde van links naar rechts = N, PE, L (zie **illustratie 1.2**).

**3.3 Aansluiting van extra componenten aan de besturingsprintplaat**

Voor de aansluiting van extra componenten moet de klep van de besturingskast geopend worden (zie **illustratie 1.1**). De klemmen, waaraan de radio-ontvanger of de extra componenten zoals binnendrukknoppen, evenals veiligheidsvoorzieningen zoals fotocellen aangesloten worden, voeren slechts een ongevaarlijke laagspanning van max. 30 V DC.

Alle aansluitingsklemmen kunnen meervoudig bezet worden, echter max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (zie **illustratie 2**). Voor de aansluiting moet de netstekker in ieder geval uitgetrokken worden.

**OPMERKING**

De spanning van ca. 24 V die aanwezig is aan de aansluitingsklemmen, kan niet gebruikt worden voor de stroomvoorziening van een lamp!

**3.3.1 Aansluitingsbussen voor uitbreidingen**

Systeembussen voor uitbreidingen, vb. optierelais voor waarschuwingslicht \* (\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!)

**3.3.2 Aansluiting van een extra externe radio-ontvanger\***

(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!) Bijkomend of in de plaats van een geïntegreerde radiomodule (zie hoofdstuk 6.3.1) kan een externe radio-ontvanger aangesloten worden:

- 1-kanaal radio-ontvanger voor de functie impulsbediening
- 2-kanalen radio-ontvanger voor de functies impulsbediening en aandrijvingsverlichting aan/uit
- 3-kanalen radio-ontvanger voor de functies impulsbediening, aandrijvingsverlichting aan/uit, gedeeltelijke opening

De stekker van de ontvanger wordt in het overeenkomstige stopcontact gestoken (zie **illustratie 4**).

**3.3.3 Binnendrukknop\***

(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!) Binnendrukknoppen worden zoals in **illustraties 5-7** aan de linkse klemmen aangesloten.

- Type IT1 voor de functie impulsbediening (zie **illustratie 6**)
- Type IT1b voor de functie impulsbediening (zie **illustratie 5**)
- Type IT3b voor de functie impulsbediening (zie **illustratie 7**), aandrijvingsverlichting aan/uit (zie **illustratie 7.1**), afstandsbediening wordt beëindigd (=vakantiefunctie, zie **illustratie 7.2**).

**3.3.4 Aansluiting van een 2-draads-fotocel\***

(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!) 2-draads-fotocellen (vb. EL101, EL301) als beveiligingsfotocel en voor de bewaking van de automatische sluiting, moeten aangesloten worden zoals in **illustratie 8** (instelling DIL-4, hoofdstuk 4.3.3 in acht nemen).

**OPMERKING**

Bij de montage van een fotocel moet erop gelet worden, dat de behuizing van zender en ontvanger zo dicht mogelijk bij de vloer gemonteerd worden - zie handleiding van de fotocellen.

**3.3.5 Noodaccu\***

(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!) Om de roldeur te kunnen bewegen in geval van stroomuitval, kan een optionele noodaccu aangesloten worden (zie hoofdstuk 8.4).

**3.3.6 Signaalgever optilpoging\***

(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!) Met een aan de roldeur bevestigde magneetschakelaar kan een optilpoging vastgesteld worden bij een gesloten roldeur. Een hier aangesloten signaalgever (24 V max. 100 mA, **illustratie 9.1b**) wordt gedurende max. 3 minuten geactiveerd.

**3.4 Aansluiting van extra componenten aan de motoraansluitingsprintplaat**

**3.4.1 Klem S1, ruststroomkring RSK 1**

Aansluiting van de schakelaar van het loskoppelmechanisme (mechanische ontgrendeling, zie hoofdstuk 8.5).

**3.4.2 Klem S2, ruststroomkring RSK 2**

Aansluiting van een optionele veiligheidsschakelaar.

**3.4.3 Klem S3, ruststroomkring RSK 3**

Aansluiting van een optionele veiligheidsschakelaar.


**3.4.4 Klem S4, magneetschakelaar optilpoging\***

(\*Toebehooren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!)

Met een aan de roldeur bevestigde magneetschakelaar kan een optilpoging vastgesteld worden bij een gesloten roldeur. Bij bediening van de hier aangesloten schakelaar wordt de signaalgever geactiveerd.

**4 Inbedrijfstelling van de besturing**

**4.1 Voorbereidingen**

 <b>VOORZICHTIG</b>
<p><b>Gevaar voor neerstorten van de roldeur</b> Wegens het gevaar op neerstorten mogen er zich, tot de montage van het verenpakket, geen personen bevinden in de nabijheid van de roldeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Blijf tot de montage van het verenpakket niet in de nabijheid van de roldeur.</li> </ul> <p><b>Knelgevaar in de zijdelingse geleidingsrails</b> Het grijpen in de zijdelingse geleidingsrails gedurende de montage van het rolpantser, kan kneuzingen veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grijp tijdens de montage van het rolpantser niet in de zijdelingse geleidingsrails.</li> </ul>

Tijdens de montage van de garageroldeur kan het rolpantser met behulp van de elektrische aandrijving op de wikkelas gebracht worden. Daartoe worden de aandrijving en de besturing gemonteerd en met de 4-aderige kabel elektrisch verbonden, overeenkomstig de "Handleiding voor montage, bediening en onderhoud van de garageroldeur".

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

**4.1.1 Montage**

- DIL-schakelaars** allemaal op **OFF**.
- De stekker van de besturing in het stopcontact steken of de elektrische vaste aansluiting (zie hoofdstuk 3.2.1) activeren. De rand van de grote toets **T** knippert snel.
- In dodemansmodus (afwisselend Open - Dicht - Open - Dicht.... zolang de toets ingedrukt wordt) kan het roldeurpantser nu op de wikkelas gerold en in de geleidingsrail ingevoerd worden door het pantser naar boven of naar beneden te verplaatsen.
- Na de bevestiging van het roldeurpantser overeenkomstig de 'Handleiding voor montage, bediening en onderhoud van de garageroldeur', moet de correcte loop van de garageroldeur meermaals gecontroleerd worden.
- De roldeur voor de helft dichtrijden.

**OPMERKING**

Controleer of de handgrepen (vaste aanslagen) op het vloerafsluitprofiel gemonteerd zijn.

**4.1.2 Registratie**

▶ Zie **illustratie 11**

**1. DIL-schakelaar 1 op ON.**

De rand van de grote toets **T** knippert 7x - pauze 7x - pauze enz. als melding "Aandrijving niet geregistreerd".

**2. Grote toets T 1x indrukken.**

Daarop volgt automatisch de referentiecyclus *roldeur-open*, daarna volgen twee cycli *roldeur-dicht / roldeur-open* voor de registratie van de eindpositie *dicht* en de krachten. De roldeur blijft in de eindpositie *open* staan, de rand van de grote toets **T** licht op, de aandrijving is geregistreerd.

**3. De besturing spanningsloos maken en de overblijvende mechanische montagewerkzaamheden uitvoeren overeenkomstig de "Handleiding voor montage, bediening en onderhoud van de garageroldeur".**

**4. DIL-schakelaar 2 - 6** afstellen overeenkomstig de extra functies (zie hoofdstuk 4.3.2 - 4.3.5).

**4.2 Fabrieksinstelling**

De aandrijving heeft een spanningsuitvalbeveiligd geheugen waarin de specifieke gegevens voor de roldeur (traject, krachten nodig tijdens de deurbeweging, enz.) bij het registreren worden opgeslagen en bij latere deurbewegingen worden geactualiseerd. Deze gegevens zijn alleen geldig voor deze roldeur. In geval van gebruik bij een andere deur, of als de roldeur sterk veranderd is in haar bewegingsgedrag (bv. bij de montage van nieuwe veren, aanbrenging van wijzigingen enz.) moeten deze gegevens gewist worden en moet de aandrijving opnieuw geregistreerd worden.

**Reset en aandrijving opnieuw registreren**

- De roldeur moet in het midden staan.
- De toets **RESET** (zie **illustratie 1.2**) gedurende minstens 5 seconden ingedrukt houden, de rand van de grote toets **T** knippert dan snel. Als de rand van de grote toets **T** oplicht, de toets **RESET** loslaten. Alle roldeurgegevens worden gewist. De rand van de grote toets **T** knippert 7x - pauze - 7x - pauze enz. als melding "Aandrijving niet geregistreerd".
- Grote toets **T** 1x indrukken, de referentiecyclus *roldeur-open* volgt automatisch, daarna volgen 2 cycli *roldeur-dicht / roldeur-open* voor het registreren van de eindpositie *dicht* en de krachten. De roldeur blijft in de eindpositie *open* staan, de rand van de grote toets **T** licht op, de aandrijving is geregistreerd.

**4.3 Afstellen van de DIL-schakelaars**


De **DIL-schakelaars 1 tot 6** (bereikbaar na het openen van de klep in de aandrijvingskap, zie **illustratie 1.1**) moeten ingesteld worden, overeenkomstig de nationale voorwaarden, de gewenste veiligheidsvoorzieningen en de plaatselijke omstandigheden.

Wijzigingen van de instellingen van de DIL-schakelaars zijn enkel toegelaten als de aandrijving in rust is en er geen waarschuwingstijd of geen automatische sluiting actief zijn.

**4.3.1 DIL-schakelaar 1**

**Regelingsmodus / dodemansmodus en normale modus**

▶ Zie hoofdstuk 4.1

<b>1 ON</b>	Geactiveerd, normale functie, zelfhoudend
<b>1 OFF</b> 	Niet geactiveerd, regel-/dodemansmodus voor roldeurmontage


**4.3.2 DIL-schakelaar 2 / DIL-schakelaar 3**

Met **DIL-schakelaar 2** in combinatie met **DIL-schakelaar 3** worden de functies van de aandrijving (automatische sluiting / waarschuwingstijd) en de functie van het optioneel relais ingesteld.


**Automatische sluiting, waarschuwingstijd**

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<b>Functie aandrijving</b> Na openingstijd en waarschuwingstijd automatische sluiting uit eindpositie <i>open</i>
		<b>Aandrijversverlichting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continu licht gedurende de openingstijd en de deurbeweging</li> <li>• Knippert snel gedurende de waarschuwingstijd</li> </ul>
		<b>Optierelais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent contact bij openingstijd</li> <li>• Pulst gedurende de waarschuwingstijd snel en gedurende de deurbeweging langzaam</li> </ul>



**Eindpositiemelding dicht**

<b>2 OFF</b> 	<b>3 ON</b>	<b>Aandrijversverlichting</b> Continu licht gedurende de deurbeweging / naverlichtingstijd na het bereiken van de eindposities
		<b>Optierelais</b> Eindpositiemelding <i>dicht</i>

**Waarschuwingstijd**

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Aandrijversverlichting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarschuwingstijd, snel knipperend</li> <li>• Continu licht gedurende de deurbeweging</li> </ul>
		<b>Optierelais</b> Het relais pulst gedurende de deurbeweging langzaam (functie van een zelfknipperend waarschuwingslicht)

**Externe verlichting**

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Aandrijversverlichting</b> Continu licht gedurende de deurbeweging / naverlichtingstijd na het bereiken van de eindposities
		<b>Optierelais</b> Dezelfde functie als aandrijversverlichting (externe verlichting)

**OPMERKING**

Om te voldoen aan de norm DIN EN 12453 mag de automatische sluiting alleen actief worden als er een veiligheidsvoorziening aangesloten is.


**OPMERKING**

De afstelling van de automatische sluiting is alleen mogelijk met een actieve fotocel. Daarvoor **DIL-schakelaar 4** op **ON** plaatsen.


Na het bereiken van de eindpositie *open*, en na afloop van de openingstijd van 30 seconden, wordt de automatische sluiting gestart. Na een impuls, een doorrit of een doorgang voorbij de fotocel, wordt de aflopende openingstijd gestopt en op de vooringestelde waarde (30 seconden) gezet.

**4.3.3 DIL-schakelaar 4**

**Fotocel (vb. EL101, EL301)**


<b>4 ON</b>	Activeert, na in werking stellen van de fotocel keert de roldeur terug tot in de eindpositie <i>open</i> . Alleen met deze instelling is automatische sluiting mogelijk (zie hoofdstuk 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Niet geactiveerd, automatische sluiting niet mogelijk

**4.3.4 DIL-schakelaar 5**

<b>5 ON</b>	Geactiveerd, dichtrijden niet mogelijk
<b>5 OFF</b> 	Niet geactiveerd, normale roldeurfunctie

**4.3.5 DIL-schakelaar 6**

**Onderhoudsdisplay van de deur**

<b>6 ON</b>	Geactiveerd, een overschrijding van de onderhoudscyclus (zie hoofdstuk 7.2) wordt door meermaals knipperen van de aandrijversverlichting na het einde van elke roldeurbeweging aangegeven.
<b>6 OFF</b> 	Niet geactiveerd, geen signaal na het overschrijden van de onderhoudscyclus

**5 Handzender**

**5.1 Bedieningselementen**

► Zie **illustratie 12**


- 1 LED
- 2 Bedieningstoetsen
- 3 Deksel van het batterjvak
- 4 Batterij
- 5 Reset-schakelaar
- 6 Handzenderhouder

**5.2 Belangrijke richtlijnen bij het gebruik van de handzender**

- Gebruik voor de inbedrijfname van de afstandsbesturing uitsluitend originele onderdelen.
- Als er geen afzonderlijke toegang tot de garage is, voer dan elke wijziging of uitbreiding van de programmering binnen de garage uit.
- Voer een functietest uit na het programmeren of uitbreiden van de afstandsbesturing.



- Handzenders horen niet thuis in kinderhanden en mogen alleen gebruikt worden door personen die instructies hebben ontvangen over de werkwijze van de roldeurinstallatie met afstandsbesturing.
  - De handzender mag alleen worden bediend bij visueel contact met de garageroldeur.
  - Doorrijden of doorgaan door de deuropening van op afstand bestuurdde roldeurinstallaties is pas toegestaan als de garageroldeur zich in de eindpositie *open* bevindt.
  - Bescherm de handzender tegen volgende omstandigheden van de omgeving:
    - Rechtstreeks zonlicht (toegelaten omgevingstemperatuur: -20 °C tot +60 °C)
    - Vochtigheid
    - Stof
- Bij onachtzaamheid kan de functie beschadigd worden!

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Onbedoelde roldeurbeweging</b>
Tijdens de programmering van de handzender kunnen zich onbedoelde roldeurbewegingen voordoen.
▶ U moet er bij de programmering en de uitbreiding van de afstandsbesturing op letten dat er zich binnen het bewegingsbereik van de roldeur geen personen of voorwerpen bevinden.

**OPMERKING:**

De plaatselijke omstandigheden kunnen de reikwijdte van de afstandsbesturing beïnvloeden.

**5.3 Uitbreiden van de afstandsbediening met extra handzenders HS1, HS4, HSM4 of HSE2**


▶ Zie **illustratie 12.1**

**OPMERKING**

Als er geen afzonderlijke toegang tot de garage is, moet elke wijziging of uitbreiding van de programmering binnen de garage uitgevoerd worden.

1. De zender, die de code zal "erven" (erfzender **a**) en de zender die de code zal aanleren (leerzender **b**), direct naast elkaar houden.
2. De gewenste toets van de erfzender indrukken en deze ingedrukt houden. De LED van de erfzender brandt nu continu.
3. Meteen daarna de gewenste aan te leren toets van de leerzender indrukken en deze ingedrukt houden. De LED van de leerzender knippert eerst langzaam gedurende 4 seconden en begint sneller te knippen bij een geslaagd leerproces.
4. De toetsen van de erfzender en van de leerzender loslaten.

Een functiecontrole uitvoeren! In geval van foutieve functie moeten de stappen 1 - 4 herhaald worden.

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Onbedoelde roldeurbeweging</b>
Tijdens de programmering van de handzender kunnen zich onbedoelde roldeurbewegingen voordoen.
▶ U moet er bij de programmering en de uitbreiding van de afstandsbesturing op letten dat er zich binnen het bewegingsbereik van de roldeur geen personen of voorwerpen bevinden.

**OPMERKING**

Wanneer de toets losgelaten wordt tijdens het langzaam knippen, wordt het leerproces afgebroken.

**5.4 Opnieuw instellen van de fabriekscodes**

▶ Zie **illustratie 12.2**

**OPMERKING:**

De volgende bedieningsstappen zijn enkel vereist bij onbedoelde uitbreidings- of leerprocessen.

De codeplaatjes van elke toets van de handzender kan opnieuw ingenomen worden door de oorspronkelijke fabriekscodes of ook door een andere code.

1. Open het deksel van het batterijvak.  
Op de printplaat is een kleine schakelaar toegankelijk.

**OPGELET**

**Storing van de schakelaar**

- ▶ Gebruik geen puntige voorwerpen en druk niet te hard op de schakelaar.
2. Druk voorzichtig met een stomp voorwerp op schakelaar **5** en houd deze ingedrukt.
3. Druk op de bedieningstoets die gecodeerd moet worden, en houd deze ingedrukt.  
De LED van de zender knippert langzaam.
4. Als u de kleine schakelaar ingedrukt houdt tot het langzaam knippen ophoudt, wordt de bedieningstoets opnieuw ingenomen door de oorspronkelijke fabriekscodes en begint de LED sneller te knippen.
5. Sluit het deksel van het batterijvak.
6. Programmeer de ontvanger opnieuw.

**6 Afstandsbediening**

**6.1 Geïntegreerde radio-ontvanger**

De besturing van de garageroldeur is uitgerust met een geïntegreerde radio-ontvanger. Met de geïntegreerde radio-ontvanger kunnen de functies *impuls* (open-stop-dicht-stop), *verlichting* (aandrijvingsverlichting aan/uit) en *gedeeltelijke opening* (de roldeur rijdt slechts tot op een geprogrammeerde hoogte) telkens op max. 6 verschillende handzenders geprogrammeerd worden. Als er meer dan 6 handzenders geprogrammeerd worden, dan wordt de eerst geprogrammeerde zonder waarschuwing gewist. In de leveringstoestand zijn alle geheugenplaatsen leeg.

Draadloos programmeren / gegevens wissen is alleen mogelijk onder volgende voorwaarden:

- Er is geen instelmodus geactiveerd (**DIL-schakelaar 1** op **OFF**).
- Er vindt geen deurbeweging plaats.
- Er is geen waarschuwings- of openingstijd actief.

**OPMERKING:**

Voor de werking van de aandrijving met afstandsbediening, moet een handzendertoets geprogrammeerd zijn op een geïntegreerde radio-ontvanger. De afstand tussen handzender en besturing moet minstens 1 m bedragen. Mobiele telefoons met GSM-900-netwerk kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

**6.2 Programmering van de handzendertoetsen op een geïntegreerde radio-ontvanger**

- De kleine toets **P** (zie **illustratie 1**) één maal (voor kanaal 1 = impuls-bevel), twee maal (voor kanaal 2 = verlichting-bevel) of drie maal (voor kanaal 3 = bevel gedeeltelijke opening) kort indrukken.  
Met een extra keer drukken op de kleine toets **p** wordt de gereedheid voor de radio-programmering onmiddellijk beëindigd.  
Afhankelijk van het te programmeren kanaal, knippert de rand van de grote toets **T** nu 1 x (voor kanaal 1), 2 x (voor kanaal 2) of 3 x (voor kanaal 3). In deze tijdspanne kan een handzendertoets voor de gewenste functie geprogrammeerd worden.
- De handzendertoets die moet geprogrammeerd worden, zo lang indrukken tot de rand van grote toets **T** snel knippert.  
De radiocode van deze handzendertoets is nu in de geïntegreerde radio-ontvanger opgeslagen.

**6.3 Wissen van alle gegevens van een geïntegreerde radio-ontvanger**

- Op de kleine toets **P** drukken en deze ingedrukt houden. De rand van de grote toets **T** knippert langzaam en geeft hiermee de gereedheid voor het wissen weer. Het knippen versnelt. Vervolgens zijn de geprogrammeerde radio-codes van alle handzenders gewist.

**6.3.1 Aansluiting van een externe radio-ontvanger\***  
(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!)

Voor de besturing van de aandrijving van de garageroldeur kan, in plaats van de geïntegreerde radio-ontvanger, een externe 1/2/3-kanalen radio-ontvanger gebruikt worden voor de functies *impuls* (kanaal 1), *verlichting* (kanaal 2) en *gedeeltelijke opening* (kanaal 3). De stekker van deze ontvanger wordt in het overeenkomstige stopcontact gestoken (zie **illustratie 4**). Om dubbel gebruik te vermijden moeten de gegevens van de geïntegreerde radio-ontvanger gewist worden, voor de bediening met een externe radio-ontvanger gebeurt (zie *Wissen van alle gegevens van een geïntegreerde radio-ontvanger*, blz. 48).

**7 Aandrijvingsverlichting**

**7.1 Meldingen als de netspanning aangesloten is**

Als de netstekker ingestoken wordt zonder dat de grote toets **T** ingedrukt is, knippert de aandrijvingsverlichting twee of drie keer.

**Twee keer knippen**

geeft weer dat er geen roldeurgegevens aanwezig zijn of dat deze gewist zijn (zoals in de leveringstoestand). Er kan onmiddellijk geregistreerd worden.

**Drie keer knippen**

geeft weer dat, hoewel er roldeurgegevens aanwezig zijn, de laatste deurpositie echter onvoldoende gekend is. Bijgevolg gebeurt de volgende deurbeweging met verminderde snelheid in de richting van de eindpositie *open* (referentiecycclus). Daarna volgen deurbewegingen in normale functie.


**7.2 Onderhoudsdisplay**

Als **DIL-schakelaar 6** op **ON** staat, knippert de aandrijvingsverlichting meermaals na elke deurbeweging, om een verwijzing te geven naar een aanstaande onderhoudsbeurt van de roldeur, als:

- na elk leerproces meer dan 2000 deurcycli werden uitgevoerd.
- meer dan 1 jaar werkingstijd verlopen is sedert de laatste onderhoudsbeurt.

**7.3 Vervanging van de lamp**

**Voor het plaatsen/vervangen van de aandrijvingsverlichting:**

	<b>⚠ GEVAAR</b>
	<b>Netspanning</b>
Bij ingeschakelde verlichting ligt er netspanning aan de lampenfitting.	
▶ Vervang de gloeilamp in principe enkel als de aandrijving zich in spanningsloze toestand bevindt.	

<b>⚠ VOORZICHTIG</b>
<b>Hete gloeilamp</b>
Het aanraken van de gloeilamp gedurende of onmiddellijk na de werking kan brandwonden veroorzaken.
▶ Raak de gloeilamp niet aan als deze ingeschakeld is of onmiddellijk nadat deze ingeschakeld was.

- De netstekker lostrekken of in geval van een vaste aansluiting (zie hoofdstuk 3.2.1), de stroomtoevoer onderbreken
- Lampafdekking verwijderen (zie **illustratie 14**)
- Gloeilamp vervangen (kaarslamp E14 mat, 240 V / max. 25 W)
- Lampafdekking monteren
- Netstekker insteken (stroomtoevoer terug aanzetten). De aandrijvingsverlichting knippert drie keer (zie hoofdstuk 7.1). De volgende beweging is een referentiecycclus *open*.

**8 Bediening**

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijk letsel bij de bediening</b>
Bij het sluiten van de roldeur kunnen personen of voorwerpen geklemd worden.
▶ Stel de aandrijving van de garageroldeur enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt overzien.
▶ Controleer vóór het binnen- of buitenrijden, of de roldeur volledig geopend is. Er mag pas door de roldeurinstallatie gereden of gelopen worden als de roldeur volledig tot stilstand gekomen is.
<b>Knelgevaar in de zijdelingse geleidingsrails</b>
Het grijpen in de zijdelingse geleidingsrails tijdens de roldeurbeweging kan leiden tot kneuzingen.
▶ Grijp tijdens de roldeurbeweging niet in de zijdelingse geleidingsrails.

**OPGELET**

**Overbelasting van de ontgrendelingsklok**

Door overbelasting kan de ontgrendelingsklok beschadigd worden.

- ▶ Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de ontgrendelingsklok.

**Vóór de bediening:**



- ▶ Werk iedereen die de roldeurinstallatie gebruikt, in de voorgeschreven veilige bediening in.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsreset. Houd daarvoor de roldeur tijdens de roldeursluiting met beide handen vast. De roldeurinstallatie moet de veiligheidsreset aanvatten.

**8.1 Normale modus**

De garagedeuraandrijving werkt in normale modus uitsluitend met impulsbesturing, waarbij het onbelangrijk is, of een externe toets, een geprogrammeerde handzendertoets of de grote toets **T** bediend wordt:

- 1e impuls: De roldeur rijdt in de richting van een eindpositie.
- 2e impuls: De deur stopt.
- 3e impuls: De deur rijdt in de tegenovergestelde richting.
- 4e impuls: De deur stopt.
- 5e impuls: De deur rijdt in de richting van de bij de eerste impuls gekozen eindpositie.

enz.

De aandrijvingsverlichting brandt tijdens een deurbeweging en dooft automatisch ongeveer 2 minuten na de beëindiging van de beweging.

**8.2 Gedeeltelijke opening**

De functie gedeeltelijke opening (verluchttingspositie) kan enkel bestuurd worden door de interne/externe radio-besturing:

- de roldeur met de impulsbesturing in de gewenste positie rijden
- aan de besturing een handzendertoets voor **kanaal 3** programmeren (zie hoofdstuk 6.2).

**8.3 Aandrijvingsverlichting**

De aandrijvingsverlichting brandt tijdens een deurbeweging en dooft ongeveer 2 minuten na de beëindiging ervan.

Met de afstandsbediening (**kanaal 2**, zie hoofdstuk 6.2) kan de aandrijvingsverlichting van een aandrijving in rust aan- of uitgeschakeld worden. De max. verlichtingsduur wordt automatisch begrensd op 5 minuten.

**8.4 Overbrugging van stroomuitval met een noodaccu\***

(\*Toebehoren, is niet in de standaarduitrusting begrepen!)

Om de roldeur te kunnen gebruiken bij stroomuitval kan een optionele noodaccu aangesloten worden (zie **illustratie 9.1a**).

1. Netstekker lostrekken (bij vaste aansluiting de stroomtoevoer onderbreken)
2. Stekkerafdekking en bovendeel van de behuizing verwijderen.

3. Stekker van de noodaccu in het betreffende stopcontact steken.
4. Bovendeel van de behuizing terug vastschroeven.
5. Netstekker insteken (stroomtoevoer terug aanzetten). De aandrijvingsverlichting knippert drie keer (zie hoofdstuk 7.1). De volgende beweging is een referentiecycclus *open*.

De omschakeling op accuwerking bij stroomuitval gebeurt automatisch. Tijdens de accuwerking blijft de aandrijvingsverlichting uitgeschakeld.

**OPMERKING**

Er mag alleen gebruik gemaakt worden van de daarvoor voorziene noodaccu met geïntegreerde laadschakeling.

**8.5 Werking na bediening van het loskoppelingsmechanisme (mechanische ontgrendeling)**

Het loskoppelingsmechanisme maakt de aandrijving los van de wikkelas van het roldeurpantser. Daardoor kan de roldeur met de hand geopend worden, vb. bij het wegvallen van de netspanning.

**OPGELET**

**Overbelasting van de ontgrendelingsklok**

Door overbelasting kan de ontgrendelingsklok beschadigd worden.

- ▶ Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de ontgrendelingsklok.

1. Trek aan de ontgrendelingsklok en breng de ophangklauw onder de behuizingshaak, om de aandrijving mechanisch te ontgrendelen (zie **illustratie 13**). Na de ontgrendeling knippert de rand van de grote toets **T** 8x.
2. Open of sluit de roldeur.
3. Vergrendel het loskoppelingsmechanisme na het manueel gebruik opnieuw met de ontgrendelingsklok.
4. Druk één keer op de grote toets **T**. De roldeur rijdt met verminderde snelheid richting eindpositie *open*, om de basispositie te bepalen (referentiecycclus).

**Daarna licht de rand van de grote toets T op, de aandrijving is weer klaar voor de normale functie.**

**OPMERKING**

De werking van de mechanische ontgrendeling moet **maandelijks** worden gecontroleerd. De ontgrendeling mag alleen bediend worden als de roldeur gesloten is. Anders bestaat er gevaar dat de deur snel zou dichtrijden in geval van zwakke, gebroken of defecte veren of door verkeerde gewichtsuitbalancing.

## 9 Controle en onderhoud

De aandrijving van de garageroldeur is onderhoudsvrij. De roldeurinstallatie moet volgens de richtlijnen van de fabrikant door een deskundige gecontroleerd worden.

### OPMERKING:

- De aandrijving voor garageroldeuren is onderhoudsvrij. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan, **de roldeurinstallatie volgens de instructies van de fabrikant door een deskundige** te laten controleren.
- **Alle veiligheids- en beschermingsfuncties** moeten **maandelijks** op hun werking worden gecontroleerd. Indien nodig moeten fouten of gebreken onmiddellijk worden verholpen.
- De **controle en het onderhoud** mogen enkel door een **deskundige** worden uitgevoerd. Richt u hiervoor tot uw leverancier. De gebruiker kan een optische controle uitvoeren.
- Richt u tot uw leverancier voor noodzakelijke herstellingen. Wij bieden geen garantie voor niet-vakkundig uitgevoerde herstellingen.

### 9.1 Bedienings-, fout- en waarschuwingmeldingen

#### Foutmeldingen/Diagnose-LED

Met behulp van de diagnose-LED (zie **illustratie 1**), die door de rand van de grote toets T zichtbaar is, kunnen de oorzaken van een onverwachte werking gemakkelijk geïdentificeerd worden. In de geprogrammeerde toestand brandt deze LED voortdurend. Hij dooft zolang er een extern aangesloten impuls is.

Een fout wordt door knipperen weergegeven:

<b>LED knippert snel</b>
Dodemensmodus, ingesteld voor het afstellen van de aandrijving (DIL-1, zie hoofdstuk 4.1/4.3.1)
<b>LED knippert 2x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Fotocel werd onderbroken / niet aangesloten
<b>Herstelling</b> Fotocel controleren, eventueel vervangen of aansluiten
<b>LED knippert 3x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De krachtbegrenzing <i>roldeur-dicht</i> werd in werking gesteld - de veiligheidsreset heeft plaatsgevonden.
<b>Herstelling</b> De hindernis wegnemen. Indien de veiligheidsreset zonder aanwijsbare reden heeft plaatsgevonden, moet het roldeurmechanisme worden gecontroleerd. Eventueel moeten de roldeurgegevens gewist en opnieuw geprogrammeerd worden.
<b>LED knippert 4x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De ruststroomkring (RSK, zie hoofdstuk 3.4) is geopend of werd gedurende een roldeurbeweging geopend.
<b>Herstelling</b> De aangesloten eenheden controleren, de stroomkring sluiten.

<b>LED knippert 5x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De krachtbegrenzing <i>open</i> werd in werking gesteld - de roldeur is tijdens het openen tot stilstand gekomen.
<b>Herstelling</b> De hindernis wegnemen. Indien het stoppen voor de eindpositie <i>open</i> zonder aanwijsbare reden heeft plaatsgevonden, moet het roldeurmechanisme worden gecontroleerd. Eventueel moeten de roldeurgegevens gewist en opnieuw geprogrammeerd worden.
<b>LED knippert 6x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Fout bij de aandrijving / Storing in het aandrijvingsstelsel
<b>Herstelling</b> Eventueel moeten de roldeurgegevens gewist worden. Indien de fout in de aandrijving vaker voorkomt, moet de aandrijving worden vervangen.
<b>LED knippert 7x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De aandrijving werd nog niet geprogrammeerd (dit is slechts een aanwijzing en geen fout).
<b>Herstelling</b> De leercyclus moet door de grote toets <b>T</b> in werking worden gesteld.
<b>LED knippert 8x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Uitval van de netspanning of mechanische ontgrendeling. De aandrijving heeft een referentiecycclus <i>open</i> nodig.
<b>Herstelling</b> Een referentiecycclus <i>open</i> door een externe toets, dan de handzender of de grote toets <b>T</b> in werking stellen.
<b>LED knippert 13x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Spanning van de noodaccu is te laag
<b>Herstelling</b> Verdere elektrische werking is enkel mogelijk na terugkeer van de netspanning.
<b>LED knippert 14x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Verbinding met de motoraansluitingsprintplaat in de aandrijving is defect.
<b>Herstelling</b> Aansluiting van de verbindingkabels controleren, motoraansluitingsprintplaat vervangen.

## 10 Demontage en opberging

Laat de aandrijving van de garageroldeur door een deskundige demonteren en vakkundig opbergen.

## 11 Optioneel toebehoren

Optioneel toebehoren is niet in de leveringsomvang begrepen. Het gezamenlijke elektrische toebehoren mag de aandrijving met max. 100 mA belasten.

Het volgende toebehoren is beschikbaar:

- Optierelais voor waarschuwingslicht
- Externe radio-ontvanger

- Externe impulschakelaar (vb. sleutelschakelaar)
- Eénrichtingsfotocel
- Accu-pakket voor noodstroomvoorziening
- Signaaltoestel voor optilpoging
- Buitenontgrendeling

## 12 Garantievoorwaarden

### Garantie

Wij zijn vrijgesteld van garantie en productaansprakelijkheid indien, zonder onze voorafgaande toestemming, eigen constructiewijzigingen of ondeskundige installaties in tegenstrijd met onze montagerichtlijnen worden aangebracht of uitgevoerd. Verder zijn we niet verantwoordelijk voor verkeerd of achteloos gebruik van de aandrijving, voor ondeskundig onderhoud van de roldeur en toebehoren en voor ontoelaatbare roldeurconstructies. De garantiebepalingen zijn ook niet van toepassing op batterijen.

### Garantieduur

Bijkomend bij de wettelijke garantie van de handelaar, die voortvloeit uit het koopcontract, geven wij de volgende garantie op onderdelen vanaf de datum van aankoop:

- 5 jaar op het aandrijvingsmechanisme, de motor en de motorbesturing
- 2 jaar op zendsysteem, impulsgever, toebehoren en speciale installaties

Er kan geen aanspraak gemaakt worden op garantie bij consumptiegoederen (bvb. zekeringen, batterijen, lampjes). Een garantieclaim verlengt de garantieduur niet. Voor vervanging van onderdelen en herstellingswerkzaamheden bedraagt de garantietermijn zes maanden, met een minimum van de aanvankelijke garantietermijn.

### Voorwaarden

De garantieclaim geldt alleen voor het land waarin het toestel werd gekocht. De goederen moeten via het door ons erkende distributiekanaal gekocht zijn. De garantieclaim geldt alleen voor schade aan het product zelf. De terugbetaling van zowel de kosten voor uit- en inbouw, het testen van overeenkomstige delen, als claims over gemiste winst en schadevergoeding zijn uitgesloten van garantie. De aankoopbon geldt als bewijs voor uw garantieclaim.

### Prestatie

Binnen de duur van de garantie verhelpen wij alle defecten aan het product waarvan bewezen kan worden dat ze aan materiaal- of productiefouten te wijten zijn. Wij verbinden ons ertoe, naar keuze, het defecte onderdeel te vervangen, te herstellen of door een waardevermindering te vergoeden.

Uitgesloten is schade door:



- ondeskundige montage en aansluiting
- ondeskundige inbedrijfstelling en bediening
- externe invloeden zoals vuur, water, abnormale milieuomstandigheden
- mechanische beschadigingen door een ongeval, een val of een schok
- onachtzame of moedwillige vernieling
- normale slijtage of gebrek aan onderhoud
- herstelling door niet-gekwalificeerde personen
- gebruik van onderdelen van vreemde oorsprong
- verwijderen of onherkenbaar maken van het typeplaatje

Vervangen onderdelen worden onze eigendom.

## 13 Technische gegevens

<b>Buitenmaten:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Netaansluiting:</b>	230/240 V / 50/60 Hz Stand-by ca. 6 W
<b>Beveiligingstype:</b>	Enkel voor droge ruimten
<b>Temperatuurbereik:</b>	-20 °C tot +60 °C
<b>Vervanglamp:</b>	Kaarslamp E14, 240 V, max. 25 W
<b>Beveiliging</b>	
<b>besturingsstroomkring:</b>	Fijnbeveiliging 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Gelijkstroommotor met hallsensor
<b>Transformator:</b>	Met thermische beveiliging
<b>Aansluiting:</b>	Schroevenloze aansluitingstechniek voor externe toestellen met veiligheidslaagspanning 24 V DC, zoals binnen- en buiten- drukknopschakelaar met impulsbediening.
<b>Afstandsbediening:</b>	Werking met interne of externe radio-ontvanger
<b>Uitschakelautomaat:</b>	Wordt voor beide richtingen automatisch afzonderlijk geprogrammeerd. Zelflerend, slijtagevrij want zonder mechanische schakelaar.
<b>Einduitschakeling/ Krachtbegrenzing:</b>	Bij elke roldeurbeweging zelfregelende uitschakelautomaat.
<b>Deurloopsnelheid:</b>	ca. 11 cm/s (afhankelijk van deurgrootte, gewicht en diameter van de wikkelas)
<b>Nominale last:</b>	zie typeplaatje
<b>Trek- en drukkracht:</b>	zie typeplaatje
<b>Kortstondige toplast:</b>	zie typeplaatje
<b>Bijzondere functies:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aandrijvingsverlichting, 2-minutenlicht, fabrieksinstelling</li> <li>• Fotocel aansluitbaar</li> <li>• Optierelais voor waarschuwingslicht</li> <li>• Signaaltoestel voor optilpoging</li> <li>• Accu voor noodfunctie aansluitbaar</li> <li>• Buitenontgrendeling</li> </ul>
<b>Noodontgrendeling:</b>	Bij stroomuitval van binnenuit met trekkabel te bedienen
<b>Geluidsemissie van de aandrijving voor garageroldeur:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Roldeurcycli:</b>	zie productinformatie

## Indice

<b>1</b>	<b>Su queste istruzioni</b> .....	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>61</b>
1.1	Documentazione valida .....	53	8.1	Funzionamento in condizioni normali .....	61
1.2	Avvertenze utilizzate .....	53	8.2	Apertura parziale.....	61
1.3	Definizioni .....	53	8.3	Illuminazione motorizzazione.....	61
1.4	Simboli utilizzati .....	53	8.4	Superamento della caduta di corrente con una batteria d'emergenza*.....	61
<b>2</b>	 <b>Indicazioni di sicurezza</b> .....	<b>54</b>	8.5	Esercizio dopo l'azionamento della meccanica di disinserimento (sbloccaggio meccanico) .....	61
2.1	Uso a norma .....	54	<b>9</b>	<b>Controllo e manutenzione</b> .....	<b>62</b>
2.2	Uso non a norma .....	54	9.1	Messaggi operativi, di errore e di allarme.....	62
2.3	Qualifica dell'installatore.....	54	<b>10</b>	<b>Smontaggio e smaltimento</b> .....	<b>63</b>
2.4	Indicazioni generali di sicurezza .....	54	<b>11</b>	<b>Accessori opzionali</b> .....	<b>63</b>
2.5	Indicazioni di sicurezza sul montaggio .....	54	<b>12</b>	<b>Condizioni di garanzia</b> .....	<b>63</b>
2.6	Indicazioni di sicurezza relative al funzionamento..	55	<b>13</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>64</b>
2.7	Indicazioni di sicurezza sulla manutenzione .....	55		<b>Parte illustrata</b> .....	<b>78-83</b>
<b>3</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>55</b>			
3.1	Preparativi per il montaggio.....	55			
3.2	Collegamento elettrico.....	56			
3.2.1	Collegamento alla rete.....	56			
3.3	Collegamento di componenti supplementari alla scheda circuito di controllo.....	56			
3.3.1	Boccola di collegamento per ampliamenti .....	56			
3.3.2	Collegamento di un radiorecettore esterno supplementare* .....	56			
3.3.3	Tastiera interna* .....	56			
3.3.4	Collegamento di una fotocellula a 2 fili* .....	56			
3.3.5	Batteria d'emergenza* .....	56			
3.3.6	Tentativo di sollevamento del generatore di segnali* .....	56			
3.4	Collegamento di componenti supplementari alla scheda elettronica di collegamento del motore.....	57			
3.4.1	Morsetto S1, circuito di riposo RSK 1 .....	57			
3.4.2	Morsetto S2, circuito di riposo RSK 2 .....	57			
3.4.3	Morsetto S3, circuito di riposo RSK 3 .....	57			
3.4.4	Morsetto S4, tentativo di sollevamento interruttore magnetico* .....	57			
<b>4</b>	<b>Messa in funzione della centralina di comando</b> .....	<b>57</b>			
4.1	Preparativi.....	57			
4.1.1	Montaggio.....	57			
4.1.2	Apprendimento .....	57			
4.2	Ripristino delle impostazioni di fabbrica .....	57			
4.3	Impostazione degli interruttori DIL.....	57			
4.3.1	Interruttore DIL 1 .....	58			
4.3.2	Interruttore DIL 2/interruttore DIL 3 .....	58			
4.3.3	Interruttore DIL 4.....	58			
4.3.4	Interruttore DIL 5.....	58			
4.3.5	Interruttore DIL 6.....	58			
<b>5</b>	<b>Telecomando</b> .....	<b>59</b>			
5.1	Strumenti di comando .....	59			
5.2	Avvertenze importanti per l'utilizzo del telecomando .....	59			
5.3	Ampliamento del comando a distanza con ulteriori telecomandi HS1, HS4, HSM4 o HSE2 .....	59			
5.4	Ripristino del codice di fabbrica.....	59			
<b>6</b>	<b>Radiocomando</b> .....	<b>60</b>			
6.1	Radiorecettore integrato.....	60			
6.2	Programmazione dei tasti del telecomando su un radiorecettore integrato.....	60			
6.3	Cancellazione di tutti i dati di un radiorecettore integrato.....	60			
6.3.1	Collegamento di un radiorecettore esterno* .....	60			
<b>7</b>	<b>Illuminazione motorizzazione</b> .....	<b>60</b>			
7.1	Messaggi con tensione di rete attiva.....	60			
7.2	Display di manutenzione.....	60			
7.3	Sostituzione della lampada.....	60			



Parte illustrata ..... 78-83

Il trasferimento di dati a terzi e la copia del documento stesso, utilizzando il contenuto per scopi diversi da quelli preposti, è vietato, salvo diversamente accordato per iscritto dalla società. La mancanza di piena adesione a queste condizioni farà scaturire azione legale contro la persona o la società recante l'offesa. Tutti i diritti, riferiti a Certificazioni, già esistenti o in via di applicazione, sono riservati. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

Gentile cliente, siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione.

## 1 Su queste istruzioni

Queste istruzioni si suddividono in testo e parte illustrata. La parte illustrata si trova al termine del testo.

Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi le avvertenze ed in particolar modo le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.



Conservi queste istruzioni con cura e si assicuri che siano sempre a disposizione e consultabili da parte dell'utente del prodotto.

### 1.1 Documentazione valida

L'utente finale deve disporre dei seguenti documenti per l'utilizzo e la manutenzione sicuri del sistema di chiusura:

- queste istruzioni
- istruzioni per il montaggio della serranda avvolgibile da garage
- lo schema di controllo allegato

### 1.2 Avvertenze utilizzate

<b>ATTENZIONE</b> Indica il rischio di <b>danneggiamento o distruzione del prodotto</b> .
 Il simbolo di avvertimento generale indica il rischio di <b>lesioni fisiche o addirittura di morte</b> . Nel testo il simbolo di avvertimento generale viene utilizzato unitamente ai livelli di avvertenza descritti nel paragrafo seguente. Nella sezione illustrata un'ulteriore indicazione rinvia alle spiegazioni nel testo.
 <b>CAUTELA</b> Indica il rischio di lesioni lievi o medie.
 <b>AVVERTENZA</b> Indica il rischio di lesioni gravi o di morte.
 <b>PERICOLO</b> Indica un rischio sicuro di lesioni gravi o di morte.

### 1.3 Definizioni

#### Tempo di sosta in apertura

Tempo di attesa prima della chiusura della serranda dalla posizione di finecorsa di *Apertura* in caso di chiusura automatica.

#### Chiusura automatica

Chiusura automatica della serranda dalla posizione di finecorsa di *Apertura* dopo che è trascorso un determinato periodo di tempo.

#### Interruttori DIL

Interruttori situati sulla scheda di circuito di controllo per la regolazione del comando.

#### Fotocellula

La fotocellula funge da dispositivo di sicurezza in direzione di *chiusura*. In caso di attivazione della fotocellula durante la manovra di *apertura*, la serranda si blocca e continua la marcia verso la posizione di finecorsa di *Apertura*. Nella

funzione di "chiusura automatica", dopo avere attraversato la serranda (posizione di finecorsa di *Apertura*) e la fotocellula, il tempo di sosta in apertura trascorso viene interrotto e resettato al valore preimpostato (30 secondi).

#### Esercizio ad impulsi/Comando ad impulsi

Il comando che con una sequenza di impulsi fa eseguire alla serranda alternativamente manovre di apertura-arresto-chiusura-arresto.

#### Manovra di apprendimento forza

Durante questa manovra di apprendimento la motorizzazione apprende le forze necessarie per manovrare la serranda.

#### Manovra di riferimento

Manovra della serranda con velocità ridotta verso il finecorsa di *Apertura* per determinare la posizione di base.

#### Manovra di inversione di marcia/inversione di marcia di sicurezza

Manovra della serranda nel senso opposto in caso di intervento dei dispositivi di sicurezza (tramite limitatore di sforzo per ca. 60 cm, tramite fotocellula fino al finecorsa di *Apertura*).

#### Apertura parziale

La serranda può essere manovrata solo fino ad un'altezza programmata. Funziona solo tramite radiocomando.

#### Tempo di preallarme

Il tempo tra un comando di movimento (impulso) e l'inizio della manovra della serranda.

#### Ripristino delle impostazioni di fabbrica

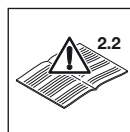
Ripristino dei valori appresi nello stato di consegna/ impostazioni di fabbrica.

#### Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti

Le abbreviazioni dei colori per cavi e conduttori e i componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:

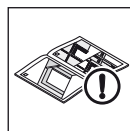
<b>BK</b>	Nero	<b>CP</b>	Rosa
<b>BN</b>	Marrone	<b>RD</b>	Rosso
<b>BU</b>	Blu	<b>SR</b>	Argento
<b>GD</b>	Oro	<b>TQ</b>	Turchese
<b>GN</b>	Verde	<b>VT</b>	Viola
<b>GN/YE</b>	Verde/giallo	<b>WH</b>	Bianco
<b>GY</b>	Grigio	<b>YE</b>	Giallo
<b>OG</b>	Arancione		

### 1.4 Simboli utilizzati



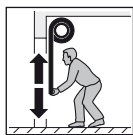
Vedere testo

Nell'esempio **2.2** significa: vedere testo, capitolo 2.2

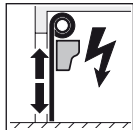


Vedere sezione illustrata





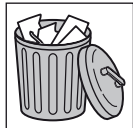
Motorizzazione sbloccata



Motorizzazione bloccata



Scatto in posizione ben udibile



Rimuovere e smaltire componente o imballo

## Impostazioni di fabbrica



In caso di impiego degli interruttori DIL per la regolazione del comando, questo simbolo ne indica la/e impostazione/i di fabbrica.

## 2 Indicazioni di sicurezza

Osservi tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.

### NOTA:

L'utente finale deve disporre dello schema di controllo e delle istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione sicuri del sistema di chiusura.

### 2.1 Uso a norma

La motorizzazione per serrande avvolgibili da garage è prevista esclusivamente per il funzionamento di serrande avvolgibili da garage a molle compensatrici ad uso privato, non industriale. Le dimensioni max. ammissibili e il peso max. della serranda non devono essere superati.

Segua le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di serranda e motorizzazione. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi delle norme EN 12604, EN 12605, EN 12445 e EN 12453. Sistemi di chiusura installati in un ambiente pubblico e dotati di un solo dispositivo di sicurezza, p. es. limitatore di sforzo, possono essere manovrati solo sotto sorveglianza.

La motorizzazione per serrande avvolgibili da garage è costruita per l'impiego in locali asciutti.

### 2.2 Uso non a norma

L'impiego in ambienti industriali non è consentito.

### 2.3 Qualifica dell'installatore

Il montaggio, la manutenzione, le riparazioni e lo smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da uno specialista. Uno specialista secondo la norma EN 12635 è una persona che dispone di un'adeguata formazione professionale, di conoscenze approfondite ed esperienza pratica, in modo da assicurare un'esecuzione corretta e sicura del montaggio, controllo e della manutenzione del sistema di chiusura.

- ▶ In caso di guasto della motorizzazione per serrande avvolgibili da garage incaricare immediatamente uno specialista del controllo e della riparazione.

### 2.4 Indicazioni generali di sicurezza

#### AVVERTENZA

##### Pericolo di lesioni dovuto a montaggio e uso non corretto

Un montaggio o un uso non corretto della motorizzazione può avviare movimenti della serranda indesiderati. Persone o oggetti possono inoltre rimanere incastrati.

- ▶ Seguire tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni.

##### Pericolo di lesioni negli interventi di riparazione o di regolazione

Un errore nel sistema di chiusura o una serranda allineata in maniera scorretta può provocare lesioni gravi

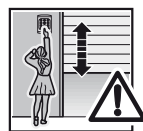
- ▶ Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione.

### 2.5 Indicazioni di sicurezza sul montaggio

#### AVVERTENZA

##### Montaggio errato delle unità di comando

Un montaggio non corretto delle unità di comando (come p. es. gli interruttori) può avviare movimenti della serranda indesiderati e persone o oggetti possono rimanere incastrati.






- ▶ Montare le unità di comando fisse (ad es. pulsanti) in modo che siano visibili dalla serranda, ma lontano dagli elementi mobili.
- ▶ Installare le unità di comando ad un'altezza minima di 1,5 m (fuori dalla portata dei bambini).

Durante il montaggio attenersi ai seguenti punti:

- L'installatore deve rispettare le norme nazionali per il funzionamento di apparecchiature elettriche.
- Prima del montaggio della motorizzazione assicurarsi che la serranda possa essere manovrata facilmente anche a mano. L'impiego su serrande in salita o in pendenza non è consentito.
- Controllare inoltre che sull'intero sistema di chiusura (snodi, supporti della porta ed elementi di fissaggi) non siano presenti punti usurati ed eventuali difetti. Verificare anche che non ci siano tracce di ruggine, corrosione o incrinature.
- Durante i lavori di montaggio rispettare le norme vigenti per la sicurezza sul lavoro.

- Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione, perché la polvere e i trucioli potrebbero causare anomalie di funzionamento.
- Al termine del montaggio la ditta che esegue l'installazione deve dichiararne la conformità ai sensi della DIN EN 13241-1.

## 2.6 Indicazioni di sicurezza relative al funzionamento

 <b>CAUTELA</b>	
<b>Serranda in movimento</b>	
Nell'area della serranda esiste il rischio di lesioni durante la manovra della serranda.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nella zona di manovra della serranda non devono trovarsi né persone né oggetti.</li> <li>▶ I bambini non devono giocare col sistema di chiusura.</li> </ul>
	


<b>ATTENZIONE</b>
<b>Fune dello sbloccaggio meccanico</b>
Se la fune dello sbloccaggio meccanico dovesse rimanere incastrata nella conformazione del soffitto o in altri elementi sporgenti del veicolo o della serranda potrebbe creare danni.
▶ Osservare che la fune non rimanga incastrata.

## 2.7 Indicazioni di sicurezza sulla manutenzione

- La motorizzazione per serrande avvolgibili da garage non necessita di manutenzione. Per la Sua sicurezza Le consigliamo, tuttavia, di far controllare **il sistema di chiusura da uno specialista secondo le indicazioni del costruttore**.
- Far controllare **ogni mese** il funzionamento di **tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione**. Se necessario eliminare immediatamente le anomalie o i difetti presenti.
- Il **controllo e la manutenzione** devono essere eseguiti esclusivamente da uno **specialista**. Si consiglia di rivolgersi al proprio fornitore al riguardo. Il controllo visivo può essere eseguito dall'utilizzatore.
- Per le riparazioni necessarie si rivolga ai Suoi fornitori. Non prestiamo alcuna garanzia per riparazioni effettuate non correttamente né a regola d'arte.

## 3 Montaggio

### 3.1 Preparativi per il montaggio

 <b>AVVERTENZA</b>
<b>Pericolo di lesioni dovuto a componenti danneggiati</b>
Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione. Un errore nel sistema di chiusura o una serranda allineata in maniera scorretta può provocare lesioni gravi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controllare inoltre che sull'intero sistema di chiusura (snodi, supporti della porta ed elementi di fissaggi) non siano presenti punti usurati ed eventuali difetti. Verificare anche che non ci siano tracce di ruggine, corrosione o incrinature.</li> <li>▶ Azionare la motorizzazione per serrande avvolgibili da garage solo quando l'intera zona di movimento della serranda è nel proprio campo visivo.</li> <li>▶ Prima di entrare o uscire, assicurarsi che la serranda avvolgibile da garage sia aperta completamente. I sistemi di chiusura devono essere attraversati soltanto quando la serranda avvolgibile da garage è completamente arrestata.</li> </ul>

Prima di installare la motorizzazione, far eseguire da uno specialista, per sicurezza, i lavori di riparazione o di manutenzione eventualmente necessari.


Solo il montaggio e la manutenzione eseguiti correttamente da una ditta competente/specializzata o da uno specialista nel rispetto delle istruzioni, possono garantire il funzionamento previsto e sicuro.

Lo specialista deve prestare attenzione che durante l'esecuzione dei lavori di montaggio vengano seguite le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, nonché le norme per l'uso di apparecchiature elettriche. Osservare inoltre le direttive nazionali. Una costruzione e un montaggio corretti, che rispettino le nostre direttive, escludono eventuali pericoli.

- ▶ Far controllare **ogni mese** tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione. Se necessario eliminare immediatamente le anomalie o i difetti.

<b>ATTENZIONE</b>
<b>Danneggiamento causato dallo sporco</b>
Durante i lavori di trapanatura la polvere che ne deriva e i trucioli potrebbero provocare malfunzionamenti.
▶ Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione.

### Prima del montaggio e dell'uso del sistema di chiusura:

 <b>CAUTELA</b>
<b>Pericolo di schiacciamento nelle guide laterali</b>
Afferrare le guide laterali durante la manovra della serranda può provocare schiacciamenti.
▶ Durante la manovra della serranda non afferrare con le mani le guide laterali

- ▶ Mostrare ai futuri utenti come manovrare il sistema di chiusura in modo sicuro e appropriato.
- ▶ Mostrare e testare inoltre lo sblocco meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza. A questo scopo fermare la serranda con entrambe le mani durante la manovra di chiusura. Il sistema di chiusura deve iniziare l'inversione di marcia di sicurezza.
- ▶ Controllare che, dal punto di vista meccanico, la serranda non presenti difetti in modo che si possa manovrare facilmente con la mano e si apra e chiuda correttamente (EN 12604).

**NOTA:**

L'installatore deve controllare che i materiali di montaggio in dotazione siano adatti all'utilizzo e al luogo di montaggio previsto.

**3.2 Collegamento elettrico**
 **PERICOLO**
**Tensione elettrica pericolosa**

L'apparecchio funziona se è presente tensione di rete. Un uso improprio può causare scariche elettriche che comportano il rischio di lesioni fisiche o addirittura di morte.

- ▶ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista.
- ▶ Scollegare la tensione dalla motorizzazione e dalla centralina di comando prima di iniziare i lavori sul sistema di chiusura.
- ▶ L'installazione elettrica, a carico del cliente, deve essere conforme alle relative norme di sicurezza.
- ▶ Posare tutti i cavi dal basso, senza distorsione, nella motorizzazione.

**ATTENZIONE****Danni irreparabili al sistema elettrico dovuti a tensione separata**

La tensione separata sui morsetti della motorizzazione e della centralina di comando provoca un danno irreparabile al sistema elettrico.

- ▶ Posare i cavi della motorizzazione in un sistema di installazione separato dalle altre linee di alimentazione.

**3.2.1 Collegamento alla rete**

In caso di necessità, al posto di un cavo di rete può essere effettuato un collegamento fisso a 230/240 V AC, 50/60 Hz tramite un dispositivo di separazione di rete onnipolare con prefusibile corrispondente. Sequenza da sinistra a destra = N, PE, L (vedere Fig. 1.2).

**3.3 Collegamento di componenti supplementari alla scheda circuito di controllo**

Per il collegamento di componenti supplementari, lo sportello del quadro di comando deve essere aperto (vedere Fig. 1.1). I morsetti a cui sono collegati il radiorecettore o componenti supplementari quali la tastiera interna, nonché dispositivi di sicurezza quali fotocellule, conducono una bassa tensione innocua di max. 30 V DC.

Tutti i morsetti sono assegnabili più volte, per max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (vedere Fig. 2) Prima del collegamento staccare assolutamente la spina elettrica.

**AVVERTENZA**

La tensione disponibile sui morsetti di ca. + 24 V non può essere utilizzata per l'alimentazione di una lampada!

**3.3.1 Boccola di collegamento per ampliamenti**

Boccola di sistema per ampliamenti, p. es. relè opzioni per lampeggiante\*

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

**3.3.2 Collegamento di un radiorecettore esterno supplementare\***

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Oltre a o al posto di un radiomodulo integrato (vedere capitolo 6.3.1) può essere collegato un radiorecettore esterno:

- Radiorecettore ad 1 canale per la funzione esercizio ad impulsi.
- Radiorecettore a 2 canali per le funzioni esercizio ad impulsi e illuminazione motorizzazione accesa/spenta
- Radiorecettore a 3 canali per le funzioni esercizio ad impulsi, illuminazione motorizzazione accesa/spenta, apertura parziale.

Inserire la spina del ricevitore nel relativo connettore (vedere Fig. 4).

**3.3.3 Tastiera interna\***

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Le tastiere interne vengono collegate ai morsetti di sinistra come da Fig. 5-7.

- Tipo IT1 per la funzione esercizio ad impulsi (vedere Fig. 6)
- Tipo IT1b per la funzione esercizio ad impulsi (vedere Fig. 5)
- Tipo IT3b per le funzioni esercizio ad impulso (vedere Fig. 7) ed illuminazione motorizzazione accesa/spenta (vedere Fig. 7.1), la funzione radio viene impedita (= funzione vacanza, vedere Fig. 7.2).

**3.3.4 Collegamento di una fotocellula a 2 fili\***

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Le fotocellule a due fili (p. es. EL101, EL301) devono essere collegate come fotocellule di sicurezza e di controllo della chiusura automatica come nella Fig. 8 (osservare l'impostazione DIL-4, capitolo 4.3.3).

**AVVERTENZA**

Durante il montaggio di una fotocellula è necessario osservare che la custodia del trasmettitore e del ricevitore sia montata il più vicino possibile al pavimento – vedere le istruzioni della fotocellula.

**3.3.5 Batteria d'emergenza\***

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Per poter manovrare la serranda in assenza di corrente, può essere collegata una batteria d'emergenza opzionale (vedere capitolo 8.4).

**3.3.6 Tentativo di sollevamento del generatore di segnali\***

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Tramite un interruttore magnetico fissato alla serranda può essere rilevato un tentativo di sollevamento della serranda chiusa ed un generatore di segnali qui collegato (24 V max. 100 mA, Fig. 9.1b) viene attivato per max. 3 minuti.

### 3.4 Collegamento di componenti supplementari alla scheda elettronica di collegamento del motore

#### 3.4.1 Morsetto S1, circuito di riposo RSK 1

Collegamento dell'interruttore della meccanica di disinserimento (sbloccaggio meccanico, vedere capitolo 8.5).

#### 3.4.2 Morsetto S2, circuito di riposo RSK 2

Collegamento di un interruttore di sicurezza opzionale.

#### 3.4.3 Morsetto S3, circuito di riposo RSK 3

Collegamento di un interruttore di sicurezza opzionale.


#### 3.4.4 Morsetto S4, tentativo di sollevamento interruttore magnetico\*

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Tramite un interruttore magnetico fissato alla serranda può essere rilevato un tentativo di sollevamento della serranda chiuso. Attivando l'interruttore qui collegato viene attivato il generatore di segnali.

## 4 Messa in funzione della centralina di comando

### 4.1 Preparativi

 <b>CAUTELA</b>
<p><b>Pericolo di caduta del serranda</b></p> <p>Dato il pericolo di caduta, nessuno deve sostare nelle vicinanze della serranda finché non è montato il pacco molle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non sostare nelle vicinanze della serranda fino al montaggio del pacco molle.</li> </ul>
<p><b>Pericolo di schiacciamento nelle guide laterali</b></p> <p>Afferrare le guide laterali durante il montaggio del manto avvolgibile può provocare schiacciamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durante il montaggio del manto avvolgibile non afferrare con le mani le guide laterali</li> </ul>

Durante il montaggio meccanico della serranda avvolgibile da garage, il manto avvolgibile può essere portato sull'albero di avvolgimento con l'ausilio della motorizzazione elettrica. La motorizzazione e la centralina di comando vengono montati in questo caso in base alle "Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione della serranda avvolgibile da garage" e collegati elettricamente con la linea a 4 fili.

Eseguire le sequenze di lavoro seguenti:

#### 4.1.1 Montaggio

1. **Interruttori DIL tutti su OFF.**
2. Inserire il connettore della centralina di comando nella presa di corrente o attivare il collegamento elettrico fisso (vedere capitolo 3.2.1).  
Il bordo del grande tasto **T** lampeggia velocemente.
3. Nel funzionamento a uomo presente (alternativamente Aperto – Chiuso – Aperto – Chiuso... fino a quando il tasto viene premuto) il manto può ora essere arrotolato sull'albero di avvolgimento e inserito nella guida tramite sollevamento e abbassamento.
4. Dopo il fissaggio del manto avvolgibile in base alle "Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione della serranda avvolgibile da garage" controllare più volte lo scorrimento corretto della serranda avvolgibile da garage".
5. Chiudere a metà la serranda.

## AVVERTENZA

Controllare se le impugnature (battute fisse) sono montate sulla guarnizione a pavimento.

### 4.1.2 Apprendimento

▶ Vedere **Fig. 11**

#### 1. Interruttore DIL 1 su ON.

Il bordo del grande tasto **T** lampeggia 7x – pausa – 7x – pausa ecc. come messaggio "Apprendimento motorizzazione non avvenuto".

#### 2. Premere il grande tasto **T** 1x.

Segue automaticamente la manovra di riferimento *Apertura*, poi due cicli di *Chiusura / Apertura* per l'apprendimento della posizione di finecorsa di *Chiusura* e delle forze. La serranda si arresta nella posizione di finecorsa di *Apertura*, il bordo del grande tasto **T** si illumina, l'apprendimento della motorizzazione è avvenuto.

#### 3. Togliere la tensione dalla centralina di comando ed eseguire il restante montaggio meccanico in base alle "Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione della serranda avvolgibile da garage".

#### 4. Impostare gli interruttori **DIL 2 - 6** in base alle funzioni supplementari (vedere capitolo 4.3.2 - 4.3.5).

### 4.2 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

La motorizzazione è dotata di un accumulatore a prova di caduta di tensione, in cui durante l'apprendimento vengono depositati i dati della serranda (percorso, forze necessarie durante la manovra, ecc.), che verranno poi aggiornati durante le manovre successive. Questi dati sono validi esclusivamente per questa serranda e devono essere cancellati o appresi nuovamente in caso di impiego su un'altra serranda o se la manovra della serranda ha subito importanti modifiche (p. es. in caso di montaggio di nuove molle o modifiche etc.).

#### Ripristino e nuovo apprendimento

1. La serranda deve trovarsi al centro.
2. Tenere premuto il tasto **RESET** (vedere **Fig. 1.2**) per almeno 5 secondi, il bordo del grande tasto **T** lampeggia velocemente. Quando il bordo del grande tasto **T** si illumina, rilasciare il tasto **RESET**.  
Tutti i dati della serranda sono stati cancellati. Il bordo del grande tasto **T** lampeggia 7x – pausa – 7x – pausa ecc. come messaggio "Apprendimento motorizzazione non avvenuto".
3. Premere il grande tasto **T** 1x, segue automaticamente la manovra di riferimento *Apertura*, poi due cicli di *Chiusura / Apertura* per l'apprendimento della posizione di finecorsa di *Chiusura* e delle forze.  
La serranda si arresta nella posizione di finecorsa di *Apertura*, il bordo del grande tasto **T** si illumina, l'apprendimento della motorizzazione è avvenuto.

### 4.3 Impostazione degli interruttori DIL


Gli **interruttori DIL da 1 a 6** (accessibili dopo l'apertura dello sportello sull'alloggiamento della motorizzazione, vedere **Fig. 1.1**) devono essere impostati secondo le norme nazionali, i dispositivi di sicurezza consigliati e le condizioni locali.

Eventuali modifiche delle impostazioni degli interruttori DIL sono ammesse solo se la motorizzazione è ferma e nessun tempo di preallarme o chiusura automatica è attivo.

#### 4.3.1 Interruttore DIL 1

**Modo operativo di messa a punto/funzionamento a uomo presente e in condizioni normali**

► Vedere capitolo 4.1

<b>1 ON</b>	Attivato, funzionamento normale in autotenuta
<b>1 OFF</b> 	Non attivato, modo operativo di messa a punto/funzionamento a uomo presente


#### 4.3.2 Interruttore DIL 2/interruttore DIL 3

Mediante l'**interruttore DIL 2** in combinazione con l'**interruttore DIL 3** si regolano le funzioni della motorizzazione (chiusura automatica/tempo di preallarme) e la funzione del relè opzionali.


##### Chiusura automatica, tempo di preallarme

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<b>Funzione motorizzazione</b> Dopo il tempo di sosta in apertura e il tempo di preallarme chiusura automatica dalla posizione di finecorsa di <i>Apertura</i>
		<b>Illuminazione motorizzazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luce permanente durante il tempo di sosta in apertura e la manovra della serranda</li> <li>• Lampeggia velocemente durante il tempo di preallarme</li> </ul>
		<b>Relè opzionali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatto permanente durante il tempo di sosta in apertura</li> <li>• Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme e impulsi lenti durante la manovra della serranda</li> </ul>



##### Segnalazione posizione di finecorsa di *Chiusura*

<b>2 OFF</b> 	<b>3 ON</b>	<b>Illuminazione motorizzazione</b> Luce permanente durante la manovra della serranda/tempo di spegnimento dopo il raggiungimento del finecorsa
		<b>Relè opzionali</b> Segnalazione posizione di finecorsa di <i>Chiusura</i>

##### Tempo di preallarme

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Illuminazione motorizzazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di preallarme, lampeggiamento veloce</li> <li>• Luce permanente durante la manovra della serranda</li> </ul>
		<b>Relè opzionali</b> Il relè emette impulsi lenti durante la manovra della serranda (funzione di un autolampeggiante)

#### Illuminazione esterna

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Illuminazione motorizzazione</b> Luce permanente durante la manovra della serranda/tempo di spegnimento dopo il raggiungimento del finecorsa
		<b>Relè opzionali</b> Stessa funzione dell'illuminazione motorizzazione (illuminazione esterna)

#### AVVERTENZA

La chiusura automatica deve essere attiva nel campo di validità della norma DIN EN 12453 solo se è collegato un dispositivo di sicurezza.


#### AVVERTENZA

La regolazione della chiusura automatica è possibile solo con fotocellula attiva. Posizionare l'**interruttore DIL 4** su **ON**.


Dopo avere raggiunto la posizione di finecorsa di *Apertura*, allo scadere del tempo di sosta in apertura di ca. 30 secondi, viene avviata la chiusura automatica. Dopo un impulso, un transito o un passaggio della fotocellula, il tempo di sosta in apertura trascorso viene arrestato e resettato al valore preimpostato (30 secondi).

#### 4.3.3 Interruttore DIL 4

##### Fotocellula (p. es. EL101, EL301)


<b>4 ON</b>	Attivato, dopo l'attivazione della fotocellula la serranda torna indietro fino alla posizione di finecorsa di <i>Apertura</i> . Solo con questa impostazione è possibile una chiusura automatica (vedere capitolo 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Non attivato, chiusura automatica non possibile

#### 4.3.4 Interruttore DIL 5

<b>5 ON</b>	Attivo, nessuna chiusura possibile
<b>5 OFF</b> 	Non attivato, funzionamento della serranda normale.

#### 4.3.5 Interruttore DIL 6

##### Display di manutenzione della serranda

<b>6 ON</b>	Attivato, un superamento del ciclo di manutenzione (vedere capitolo 7.2) viene segnalato da un lampeggiamento ripetuto dell'illuminazione motorizzazione alla fine di ogni manovra della serranda.
<b>6 OFF</b> 	Non attivato, nessun segnale dopo il superamento del ciclo di manutenzione

## 5 Telecomando

### 5.1 Strumenti di comando

► Vedere Fig. 12

- 1 LED
- 2 Tasti di comando
- 3 Coperchio del vano batteria
- 4 Batteria
- 5 Tasto di reset
- 6 Supporto telecomando

### 5.2 Avvertenze importanti per l'utilizzo del telecomando

- Per la messa in funzione del telecomando utilizzare esclusivamente pezzi originali.
- Se non è presente nessun accesso secondario al garage effettuare ogni modifica o ampliamento della programmazione all'interno del garage.
- Terminati la programmazione o l'ampliamento del comando a distanza, verificarne il funzionamento.
- Tenere i telecomandi lontano dalla portata dei bambini, i telecomandi devono essere utilizzati solo da persone istruite sulle modalità di funzionamento del sistema di chiusura con comando a distanza.
- Usare il telecomando soltanto quando la serranda si trova nel proprio campo visivo.
- Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se la serranda avvolgibile per garage si trova in posizione di finecorsa di *Apertura*.
- Proteggere il telecomando dalle seguenti condizioni atmosferiche:
  - esposizione diretta ai raggi del sole (temperatura ambiente consentita: da -20 °C a +60 °C)
  - umidità
  - polvere

L'inosservanza può pregiudicarne il funzionamento!

#### CAUTELA

##### **Manovra involontaria della serranda**

Durante la programmazione del telecomando possono verificarsi manovre indesiderate della serranda.

- Durante la programmazione o l'ampliamento del radiocomando assicurarsi che nella zona di manovra del sistema di chiusura non siano presenti né persone né oggetti.

#### NOTA:

Le caratteristiche architettoniche sul posto possono eventualmente influire sulla portata del telecomando.

### 5.3 Ampliamento del comando a distanza con ulteriori telecomandi HS1, HS4, HSM4 o HSE2

► Vedere Fig. 12.1

#### AVVERTENZA

Se non è presente nessun accesso secondario al garage effettuare ogni modifica o ampliamento della programmazione all'interno del garage.

1. Mantenere il trasmettitore che deve "ereditare" il codice (trasmettitore mittente **a**) ed il trasmettitore che deve apprendere il codice (trasmettitore ricevente **b**) direttamente uno accanto all'altro.
2. Premere e tenere premuto il tasto desiderato del trasmettitore mittente. Il LED del trasmettitore mittente rimane acceso.
3. Immediatamente dopo, premere e tenere premuto il tasto per l'apprendimento desiderato - il LED del trasmettitore ricevente all'inizio lampeggia lentamente per 4 secondi e comincia poi a lampeggiare più velocemente ad apprendimento eseguito.
4. Rilasciare i tasti del trasmettitore mittente e del trasmettitore ricevente.

Eseguire una prova di funzionamento! In caso di un errore di funzionamento ripetere le fasi 1 - 4.

#### CAUTELA

##### **Manovra involontaria della serranda**

Durante la programmazione del telecomando possono verificarsi manovre indesiderate della serranda.

- Durante la programmazione o l'ampliamento del radiocomando assicurarsi che nella zona di manovra del sistema di chiusura non siano presenti né persone né oggetti.

#### AVVERTENZA

Se il tasto del trasmettitore ricevente viene rilasciato durante il lampeggiamento lento, il processo di apprendimento viene interrotto.

### 5.4 Ripristino del codice di fabbrica

► Vedere Fig. 12.2

#### NOTA:

Le seguenti operazioni si rendono necessarie solamente in caso di operazioni di ampliamento o apprendimento eseguite accidentalmente.

Ad ogni tasto del telecomando può essere riassegnato il codice di fabbrica originario o un altro codice.

1. Aprire il coperchio del vano batteria.  
Sulla scheda elettronica è presente un piccolo interruttore.

#### ATTENZIONE

##### **Danno irreparabile dell'interruttore**

- Non utilizzare oggetti appuntiti né premere troppo forte sull'interruttore.
2. Premere con cautela il tasto **5** con un oggetto spuntato e tenere premuto.
  3. Premere il tasto da codificare e tenerlo premuto. Il LED del trasmettitore lampeggia lentamente.
  4. Tenendo premuto il piccolo interruttore finché il LED del trasmettitore non smette di lampeggiare, al tasto viene assegnato nuovamente il codice di fabbrica originario ed il LED comincerà a lampeggiare velocemente.
  5. Chiudere il coperchio del vano batteria.
  6. Eseguire una nuova programmazione del ricevitore.

## 6 Radiocomando

### 6.1 Radioricevitore integrato

Il comando della serranda avvolgibile da garage è equipaggiato con un radioricevitore. In presenza di un radioricevitore integrato le funzioni *Impulso* (Apri-Stop-Chiudi-Stop), *Luce* (illuminazione motorizzazione accesa/spenta) e *Apertura parziale* (la serranda viene manovrata fino ad un'altezza programmata) possono essere programmate rispettivamente su max. 6 diversi telecomandi. Se vengono programmati più di 6 telecomandi, il primo telecomando programmato viene cancellato senza preavviso. Allo stato alla consegna tutte le locazioni in memoria sono vuote.

La programmazione radio/cancellazione dei dati è possibile solo nelle seguenti condizioni:

- Non è attivato nessun modo operativo di impostazione (**interruttore DIL 1 su OFF**)
- Non ha luogo alcuna manovra della serranda.
- Non è attivo al momento né il tempo di preallarme né quello di sosta in apertura.

#### NOTA:

Per il funzionamento della motorizzazione via radio un tasto del telecomando deve essere programmato su un ricevitore integrato. La distanza tra telecomando e centralina di comando deve essere almeno di 1 m. L'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM 900 può influire sulla portata del radiocomando.

### 6.2 Programmazione dei tasti del telecomando su un radioricevitore integrato

1. Premere brevemente il piccolo tasto **P** (vedere **Fig. 1**) una volta (per canale 1 = comando ad impulsi), due volte (per canale 2 = comando illuminazione) o tre volte (per canale 3 = comando apertura parziale).

Premendo una seconda volta il piccolo pulsante **P**, la programmazione via radio viene immediatamente interrotta.

A seconda di quale canale debba essere programmato, il bordo del grande tasto **T** lampeggia 1x (per canale 1), 2x (per canale 2) o 3x (per canale 3). In questo momento è possibile programmare un pulsante del telecomando per la funzione desiderata.

2. Tenere premuto il tasto del telecomando da programmare finché il bordo del grande tasto **T** comincia a lampeggiare velocemente.

Il codice radio di questo tasto del telecomando è ora memorizzato nel radioricevitore integrato.

### 6.3 Cancellazione di tutti i dati di un radioricevitore integrato

- ▶ Premere e tenere premuto il piccolo tasto **P**. Il bordo del grande tasto **T** lampeggia lentamente segnalando che è possibile iniziare la cancellazione. Il ritmo di lampeggiamento aumenta. Alla fine tutti i codici radio programmati di tutti i telecomandi sono cancellati.

#### 6.3.1 Collegamento di un radioricevitore esterno\*

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Al posto del radioricevitore integrato, per il comando della serranda avvolgibile da garage può essere utilizzato un radioricevitore esterno ad 1/2/3 canali per le funzioni *Impulso* (canale 1), *Illuminazione* (canale 2) e *Apertura parziale* (canale 3). Inserire la spina di questo ricevitore nel relativo connettore (vedere **Fig. 4**). Per evitare occupazioni doppie, per il funzionamento con un radioricevitore esterno si consiglia di cancellare i dati del radioricevitore integrato

(vedere *Cancellazione di tutti i dati di un radioricevitore integrato*, pagina 60).

## 7 Illuminazione motorizzazione

### 7.1 Messaggi con tensione di rete attiva

Se la spina elettrica viene inserita senza che sia stato premuto il grande tasto **T**, l'illuminazione della motorizzazione lampeggia due o tre volte.

#### Due lampeggi

indicano che non è presente nessun dato della serranda oppure che i dati sono stati cancellati (stato alla consegna); è possibile eseguire subito l'apprendimento.

#### Tre lampeggi

segnalano che sono memorizzati i dati della serranda, ma l'ultima posizione della serranda non è stata riconosciuta. Per questo motivo la manovra successiva avviene con velocità ridotta in direzione del finecorsa di *Apertura* (manovra di riferimento). Seguono poi manovre in condizioni normali.



### 7.2 Display di manutenzione


Se l'**interruttore DIL 6** si trova su **ON**, l'illuminazione della motorizzazione lampeggia più volte dopo ogni manovra della serranda, per indicare una manutenzione da effettuare se:

- dopo ogni apprendimento vengono eseguiti più di 2000 cicli della serranda
- è trascorso più di 1 anno di esercizio dall'ultima manutenzione.

### 7.3 Sostituzione della lampada

Per l'impiego/la sostituzione dell'illuminazione della motorizzazione:

	 <b>PERICOLO</b>
<b>Tensione di rete</b>	
Se l'illuminazione è connessa, nel portalampada passa tensione di rete.	
▶ Cambiare la lampadina solo in assenza di tensione della motorizzazione.	

 <b>CAUTELA</b>
<b>Lampadina rovente</b>
Toccare la lampadina durante o direttamente dopo il funzionamento può provocare bruciate.
▶ Non toccare la lampadina quando è accesa o immediatamente dopo che è stata spenta.

1. Staccare la spina elettrica o interrompere l'alimentazione di corrente in caso di collegamento fisso (vedere capitolo 3.2.1)
2. Rimuovere il coprilampada (vedere **Fig. 14**)
3. Sostituire la lampadina (lampada a tortiglione E14 opaca, 240 V/max. 25 W)
4. Montare il coprilampada
5. Inserire la spina elettrica (ripristinare l'alimentazione di corrente).  
L'illuminazione della motorizzazione lampeggia tre volte (vedere capitolo 7.1). La manovra successiva è una manovra di riferimento di *apertura*.



## 8 Funzionamento

### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni durante il funzionamento

Persone o oggetti possono essere incastrati nella serranda in fase di chiusura.

- ▶ Azionare la motorizzazione per serrande avvolgibili da garage solo quando la zona di movimento della serranda è nel proprio campo visivo
- ▶ Prima di entrare o uscire dal cortile assicurarsi che la serranda sia completamente aperta. I sistemi di chiusura devono essere attraversati soltanto quando sono completamente arrestati.

#### Pericolo di schiacciamento nelle guide laterali

Afferrare le guide laterali durante la manovra della serranda può provocare schiacciamenti.

- ▶ Durante la manovra della serranda non afferrare con le mani le guide laterali

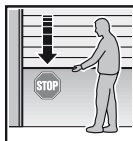
### ATTENZIONE

#### Sovraccarico del cordoncino dello sblocco

Il sovraccarico può danneggiare il cordoncino dello sblocco.

- ▶ Non appoggiarsi con l'intero peso del corpo sul cordoncino dello sblocco.

#### Prima dell'uso:



- ▶ Mostrare ai futuri utenti come manovrare il sistema di chiusura in modo sicuro e appropriato.
- ▶ Mostrare e testare inoltre lo sblocco meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza. A questo scopo fermare la serranda con entrambe le mani durante la manovra di chiusura. Il sistema di chiusura deve iniziare l'inversione di marcia di sicurezza.

#### 8.1 Funzionamento in condizioni normali

La motorizzazione per serrande da garage nel funzionamento in condizioni normali lavora esclusivamente con il comando ad impulsi sequenziali, ed è irrilevante se viene azionato un tasto esterno, un tasto programmato del telecomando o il grande tasto T:

- 1° impulso: La serranda marcia verso una posizione di finecorsa.
- 2° impulso: La serranda si ferma.
- 3° impulso: La serranda marcia nella direzione opposta.
- 4° impulso: La serranda si ferma.
- 5° impulso: La serranda marcia verso la posizione di finecorsa selezionata dal 1° impulso.

ecc.

L'illuminazione della motorizzazione si accende durante la manovra della serranda e si spegne automaticamente 2 minuti dopo che la marcia si è conclusa.

#### 8.2 Apertura parziale

La funzione di apertura parziale (posizione di ventilazione) può essere comandata solo tramite trasmissione radio interna/ esterna:

- Manovrare la serranda con il comando ad impulsi nella posizione desiderata
- Eseguire l'apprendimento di un tasto del telecomando per **canale 3** sulla centralina di comando (vedere capitolo 6.2).

#### 8.3 Illuminazione motorizzazione

L'illuminazione della motorizzazione si accende durante la manovra della serranda e si spegne circa 2 minuti dopo che la marcia si è conclusa.

L'illuminazione motorizzazione può essere spenta o accesa tramite il radiocomando (**canale 2**, vedere capitolo 6.2) a motorizzazione spenta. La durata di illuminazione max. è limitata automaticamente a 5 minuti.

#### 8.4 Superamento della caduta di corrente con una batteria d'emergenza\*

(\* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Per poter manovrare la serranda in assenza di corrente, può essere collegata una batteria d'emergenza opzionale (vedere Fig. 9.1a).

1. Staccare la spina elettrica (interrompere l'alimentazione di corrente in caso di collegamento fisso)
2. Rimuovere il copriconnettore e la parte superiore dell'alloggiamento.
3. Inserire la spina della batteria d'emergenza nel relativo connettore.
4. Avvitare nuovamente la metà dell'alloggiamento.
5. Inserire la spina elettrica (ripristinare l'alimentazione di corrente).

L'illuminazione della motorizzazione lampeggia tre volte (vedere capitolo 7.1). La manovra successiva è una manovra di riferimento di *apertura*.

La commutazione al funzionamento in batteria in caso di caduta di corrente avviene automaticamente. Durante il funzionamento a batteria l'illuminazione della motorizzazione rimane spenta.

#### AVVERTENZA

Può essere utilizzata solo la batteria d'emergenza appositamente prevista con collegamento di carica integrato.

#### 8.5 Esercizio dopo l'azionamento della meccanica di disinserimento (sbloccaggio meccanico)

La meccanica di disinserimento separa la motorizzazione dall'albero di avvolgimento della serranda. In questo modo la serranda può essere aperto manualmente p. es. durante una caduta di tensione.

### ATTENZIONE

#### Sovraccarico del cordoncino dello sblocco

Il sovraccarico può danneggiare il cordoncino dello sblocco.

- ▶ Non appoggiarsi con l'intero peso del corpo sul cordoncino dello sblocco.

1. Tirare il cordoncino dello sblocco e infilare il fermaglio a fune sotto i ganci dell'alloggiamento per sbloccare meccanicamente la motorizzazione (vedere **Fig. 13**). Dopo lo sbloccaggio il bordo del grande tasto **T** lampeggia 8x.
2. Aprire o chiudere la serranda.
3. Dopo l'uso manuale sbloccare di nuovo la meccanica di disinserimento tramite il cordoncino dello sblocco.
4. Premere una volta il grande tasto **T**. La serranda si muove a velocità ridotta verso la posizione di finecorsa di *Apertura* per determinare la posizione di base (manovra di riferimento).

**Di seguito il bordo del grande tasto T si illumina, la motorizzazione è di nuovo pronta per il funzionamento in condizioni normali.**

#### AVVERTENZA

Verificare **mensilmente** la funzione di sbloccaggio meccanico. Azionare lo sbloccaggio esclusivamente a serranda chiusa, altrimenti esiste il pericolo che la serranda si possa richiudere velocemente in presenza di molle deboli, rotte o difettose oppure a causa di bilanciamento del peso insufficiente.

## 9 Controllo e manutenzione

La motorizzazione per serrande avvolgibili da garage non necessita di manutenzione. L'impianto di chiusura deve essere controllato secondo le indicazioni del costruttore da uno specialista.

#### NOTA:

- La motorizzazione per serrande avvolgibili da garage non necessita di manutenzione. Per la Sua sicurezza Le consigliamo, tuttavia, di far controllare **il sistema di chiusura da uno specialista secondo le indicazioni del costruttore**.
- Far controllare **ogni mese** il funzionamento **di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione**. Se necessario eliminare immediatamente le anomalie o i difetti presenti.
- Il **controllo e la manutenzione** devono essere eseguiti esclusivamente da uno **specialista**. Si consiglia di rivolgersi al proprio fornitore al riguardo. Il controllo visivo può essere eseguito dall'utilizzatore.
- Per le riparazioni necessarie si rivolga ai Suoi fornitori. Non prestiamo alcuna garanzia per riparazioni effettuate non correttamente né a regola d'arte.

### 9.1 Messaggi operativi, di errore e di allarme

#### Messaggi di errore/LED di diagnosi

Con l'aiusilio del LED di diagnosi (vedere **Fig. 1**), visibile attraverso il bordo del grande tasto T, possono essere facilmente identificate le cause di un funzionamento inaspettato. Questo LED lampeggia costantemente nello stato appreso e si spegne finché resta collegato un impulso esterno.

Un errore viene rappresentato tramite lampeggiamento:

<b>Il LED lampeggia velocemente</b>
Funzionamento a uomo presente impostato per la messa a punto della motorizzazione (DIL-1, vedere capitolo 4.1/4.3.1)
<b>Il LED lampeggia 2x</b>
<b>Possibile causa</b> La fotocellula è stata interrotta/non è stata allacciata
<b>Soluzione</b> Controllare la fotocellula, eventualmente sostituirla o collegarla
<b>Il LED lampeggia 3x</b>
<b>Possibile causa</b> Il limitatore di sforzo di <i>Chiusura</i> è stato attivato – è stata avviata l'inversione di marcia di sicurezza.
<b>Soluzione</b> Rimuovere l'ostacolo. Se la causa dell'inversione di marcia di sicurezza rimane sconosciuta, controllare il sistema meccanico della serranda. Eventualmente devono essere cancellati i dati della serranda e appresi di nuovo.
<b>Il LED lampeggia 4x</b>
<b>Possibile causa</b> Il circuito di riposo (RSK, vedere capitolo 3.4) è aperto o è stato aperto durante una manovra della serranda.
<b>Soluzione</b> Controllare le unità collegate, chiudere il contatto di chiusura.
<b>Il LED lampeggia 5x</b>
<b>Possibile causa</b> Il limitatore di sforzo di <i>Apertura</i> è stato attivato – la serranda si è bloccata durante la manovra di apertura.
<b>Soluzione</b> Rimuovere l'ostacolo. Se la causa del blocco prima del raggiungimento della posizione di finecorsa di <i>Apertura</i> rimane sconosciuta, controllare il sistema meccanico della serranda. Eventualmente devono essere cancellati i dati della serranda e appresi di nuovo.
<b>Il LED lampeggia 6x</b>
<b>Possibile causa</b> Errore nella motorizzazione/anomalia nel sistema di azionamento
<b>Soluzione</b> Eventualmente devono essere cancellati i dati della serranda. Se compare nuovamente un'anomalia nella motorizzazione, sostituire la motorizzazione.
<b>Il LED lampeggia 7x</b>
<b>Possibile causa</b> L'apprendimento della motorizzazione non è stato ancora eseguito (si tratta di un'indicazione e non di un errore).
<b>Soluzione</b> Attivare la manovra di apprendimento tramite il grande tasto <b>T</b> .

<b>Il LED lampeggia 8x</b>
<b>Possibile causa</b> Caduta di tensione di rete o sbloccaggio meccanico. La motorizzazione necessita di una manovra di riferimento di <i>apertura</i> .
<b>Soluzione</b> Avviare una manovra di riferimento di <i>apertura</i> tramite un tasto esterno, il telecomando oppure il grande tasto <b>T</b> .
<b>Il LED lampeggia 13x</b>
<b>Possibile causa</b> Tensione della batteria d'emergenza troppo bassa
<b>Soluzione</b> Ulteriore funzionamento elettrico solo dopo il ritorno della tensione di rete.
<b>Il LED lampeggia 14x</b>
<b>Possibile causa</b> Collegamento errato alla scheda elettronica di collegamento del motore nella motorizzazione.
<b>Soluzione</b> Controllare il collegamento ed i cavi di collegamento, sostituire la scheda elettronica di collegamento del motore.

## 10 Smontaggio e smaltimento

La motorizzazione per serrande avvolgibili per garage deve essere smontata da personale specializzato seguendo le apposite indicazioni e smaltita a norma di legge.

## 11 Accessori opzionali

Gli accessori opzionali non sono compresi nella fornitura. Il carico massimo degli accessori elettrici applicabile sulla motorizzazione è di 100 mA.

Sono disponibili i seguenti accessori:

- Relè opzioni per lampeggiante
- Radiorecettore esterno
- Tasti esterni con comando ad impulsi (ad es. selettore a chiave)
- Fotocellula unidirezionale
- Pacchetto batteria per alimentazione di corrente d'emergenza
- Generatore di segnali acustici per tentativo di sollevamento
- Sbloccaggio esterno.

## 12 Condizioni di garanzia

### Garanzia

Noi siamo sollevati dalla garanzia e dalla responsabilità per il prodotto qualora il cliente effettui modifiche costruttive senza previo consenso da parte nostra oppure esegua/faccia eseguire lavori d'installazione inadeguati e non conformi alle nostre istruzioni di montaggio. Inoltre decliniamo ogni responsabilità in caso di uso non corretto della motorizzazione o di manutenzione inadeguata della serranda e degli accessori nonché in caso di tipo di montaggio non consentito dalla serranda. Anche le batterie sono escluse dalla garanzia.

### Periodo di garanzia

In aggiunta alla garanzia legale, rilasciata dal rivenditore e risultante dal contratto di vendita, assicuriamo la seguente garanzia sulle parti, valida dalla data d'acquisto:

- 5 anni sulla meccanica della motorizzazione, sul motore e comando del motore
- 2 anni su componenti radio, generatore di impulsi, accessori e impianti speciali

I materiali di consumo (ad es. fusibili, batterie, lampadine) sono esclusi dalla garanzia. Il ricorso alla garanzia non avrà effetto sulla durata della stessa. Per le forniture di compensazione e i lavori di riparazione il periodo di garanzia è di sei mesi, o almeno il periodo di garanzia corrente.

### Condizioni

Il diritto alla garanzia è valido soltanto per il Paese in cui è stato acquistato il prodotto. La merce deve essere stata acquistata attraverso i canali di vendita da noi stabiliti. Il diritto alla garanzia può essere fatto valere soltanto per danni all'oggetto del contratto. La restituzione di spese per il montaggio, lo smontaggio, il controllo delle relative parti e richieste per lucro cessante e risarcimento danni sono esclusi dalla garanzia. La ricevuta originale certifica il Suo diritto alla garanzia.

### Prestazione

Durante il periodo di garanzia elimineremo qualsiasi carenza del prodotto derivante da un difetto del materiale o della produzione, che dovrà essere dimostrato. Ci impegniamo a riparare o a sostituire, a nostra scelta, gratuitamente la merce difettosa con merce esente da vizi oppure a compensare la perdita di valore.

La garanzia non copre i danni causati da:



- montaggio e allacciamento impropri
- messa in funzione e uso impropri
- influenze esterne come fuoco, acqua, condizioni ambientali anomale
- danneggiamenti meccanici provocati da incidenti, cadute, urti
- distruzione di natura dolosa o negligente
- una normale usura o mancanza di manutenzione
- riparazioni effettuate da persone non qualificate
- utilizzo di prodotti di terzi
- eliminazione o irricognoscibilità della targhetta

Le parti sostituite ritornano ad essere di nostra proprietà.

### 13 Dati tecnici

<b>Dimensioni esterne:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Collegamento alla rete:</b>	230/240 V / 50/60 Hz Stand-by ca. 6 W
<b>Tipo di protezione:</b>	Solo per locali asciutti
<b>Temperatura:</b>	da -20 °C a +60 °C
<b>Lampadina di ricambio:</b>	Lampada a tortiglione E14, 240 V, max. 25 W
<b>Salvavita circuito elettrico di comando:</b>	Fusibile 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motore:</b>	Motore a corrente continua con sensore di Hall
<b>Trasformatore:</b>	Con termointerruttore
<b>Collegamento:</b>	Tecnica di allacciamento senza viti per apparecchi esterni con tensione minima di sicurezza di 24 V DC, come p. es. tastiera interna ed esterna con funzionamento ad impulsi.
<b>Comando a distanza:</b>	Funzionamento con radoricevitore interno o esterno
<b>Spegnimento automatico:</b>	Appreso automaticamente per le due direzioni in momenti separati. Ad autoapprendimento, non usurabile poiché privo di interruttore meccanico.
<b>Disattivazione finecorsa/ limitatore di sforzo:</b>	Per ogni manovra della serranda autoregolazione dello spegnimento automatico.
<b>Velocità di apertura/ chiusura:</b>	ca. 11 cm/s (in base alle dimensioni e al peso della serranda e al diametro dell'albero di avvolgimento)
<b>Carico utile:</b>	vedere targhetta
<b>Forza di trazione e pressione:</b>	vedere targhetta
<b>Carico di punta a breve termine:</b>	vedere targhetta
<b>Funzioni speciali:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illuminazione motorizzazione, luce a 2 minuti di fabbrica</li> <li>• Fotocellula collegabile</li> <li>• Relè opzioni per lampeggiante</li> <li>• Generatore di segnali acustici per tentativo di sollevamento</li> <li>• Batteria collegabile per funzionamento d'emergenza</li> <li>• Sbloccaggio esterno</li> </ul>
<b>Sbloccaggio d'emergenza:</b>	In caso di black-out azionabile dall'interno con un paranco a funne
<b>Emissione di suoni per via aerea della motorizzazione per serrande da garage:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Cicli serranda:</b>	vedere le informazioni sul prodotto

## Índice

<b>1</b>	<b>Relativamente a estas instruções .....</b>	<b>66</b>		
1.1	Documentação igualmente válida .....	66		
1.2	Instruções de aviso utilizadas.....	66		
1.3	Definições .....	66		
1.4	Simbologia utilizada.....	66		
<b>2</b>	 <b>Instruções de segurança .....</b>	<b>67</b>		
2.1	Utilização, segundo as disposições .....	67		
2.2	Utilização, que não cumpre as disposições.....	67		
2.3	Qualificação do pessoal de montagem .....	67		
2.4	Instruções gerais de segurança.....	67		
2.5	Instruções de segurança relativas à montagem.....	67		
2.6	Instruções de segurança relativas ao funcionamento .....	68		
2.7	Instruções de segurança relativas à manutenção ..	68		
<b>3</b>	<b>Montagem.....</b>	<b>68</b>		
3.1	Preparação da montagem .....	68		
3.2	Ligação eléctrica.....	69		
3.2.1	Ligação à rede .....	69		
3.3	Ligação de componentes adicionais na platina de comando.....	69		
3.3.1	Conector de ligação para extensões.....	69		
3.3.2	Ligação de um receptor de radiofrequência adicional externo* .....	69		
3.3.3	Botoneiras interiores*.....	69		
3.3.4	Ligação de uma célula fotoeléctrica com 2 fios*.....	70		
3.3.5	Acumulador de emergência*.....	70		
3.3.6	Emissor de sinais, tentativa de deslocamento* .....	70		
3.4	Ligação de componentes adicionais à platina de ligação do motor.....	70		
3.4.1	Borne S1, circuito de corrente de repouso RSK 1 .....	70		
3.4.2	Borne S2, circuito de corrente de repouso RSK 2.....	70		
3.4.3	Borne S3, circuito de corrente de repouso RSK 3.....	70		
3.4.4	Borne S4, interruptor magnético, tentativa de deslocamento* .....	70		
<b>4</b>	<b>Colocação em funcionamento do comando .....</b>	<b>70</b>		
4.1	Preparações.....	70		
4.1.1	Montagem.....	70		
4.1.2	Ajuste .....	70		
4.2	Reset de fábrica .....	71		
4.3	Ajuste dos interruptores DIL .....	71		
4.3.1	Interruptor DIL 1.....	71		
4.3.2	Interruptor DIL 2 / Interruptor DIL 3 .....	71		
4.3.3	Interruptor DIL 4.....	72		
4.3.4	Interruptor DIL 5.....	72		
4.3.5	Interruptor DIL 6.....	72		
<b>5</b>	<b>Telecomandos.....</b>	<b>72</b>		
5.1	Elementos de comando .....	72		
5.2	Instruções importantes para utilização do telecomando .....	72		
5.3	Extensão do comando de radiofrequência com outros telecomandos HS1, HS4, HSM4 ou HSE2 ..	72		
5.4	Reposição do código de fábrica.....	73		
<b>6</b>	<b>Telecomando por radiofrequência .....</b>	<b>73</b>		
6.1	Receptor de radiofrequência integrado .....	73		
6.2	Programação das teclas do telecomando num receptor de radiofrequência integrado .....	73		
6.3	Anulação de todos os dados de um receptor de radiofrequência integrado.....	73		
6.3.1	Ligação de um receptor de radiofrequência externo* .....	73		
<b>7</b>	<b>Iluminação do automatismo .....</b>	<b>73</b>		
7.1	Comunicações quando a tensão de rede se encontrar ligada.....	73		
7.2	Indicação de manutenção .....	74		
7.3	Substituição de lâmpadas .....	74		
<b>8</b>	<b>Funcionamento .....</b>	<b>74</b>		
8.1	Funcionamento normal.....	74		
8.2	Abertura parcial .....	74		
8.3	Iluminação do automatismo .....	74		
8.4	Ponte em caso de falha de rede com um acumulador de emergência* .....	74		
8.5	Funcionamento após accionamento do mecanismo de desacoplamento (desbloqueio mecânico) .....	75		
<b>9</b>	<b>Ensaio e manutenção .....</b>	<b>75</b>		
9.1	Comunicações de funcionamento, anomalia e aviso.....	75		
<b>10</b>	<b>Desmontagem e tratamento.....</b>	<b>76</b>		
<b>11</b>	<b>Acessórios opcionais .....</b>	<b>76</b>		
<b>12</b>	<b>Condições da garantia .....</b>	<b>77</b>		
<b>13</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>77</b>		
	 <b>Parte ilustrada .....</b>	<b>78-83</b>		



É proibida a divulgação e a reprodução do presente documento, bem como a utilização e a comunicação do seu teor, desde que não haja autorização expressa para o efeito. O incumprimento obriga a indemnizações. Reservados todos os direitos de patentes, modelos registados ou registo de modelos registados de apresentação. Reservados os direitos de alteração.

Exma. cliente, Exmo. cliente, agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de qualidade.

## 1 Relativamente a estas instruções

Estas instruções estão estruturadas numa parte escrita e numa parte ilustrada. A parte ilustrada encontra-se a seguir à parte escrita.

Leia cuidadosamente e, na íntegra, estas instruções, que contêm informações importantes acerca do produto. Cumpra as instruções e respeite sobretudo as instruções de segurança e de aviso.





Guarde cuidadosamente estas instruções e providencie, que as mesmas estejam acessíveis a todo o momento e possam ser consultadas pelo utilizador do produto.

### 1.1 Documentação igualmente válida

Ao utilizador final terá de ser disponibilizada a seguinte documentação para uma utilização e manutenção segura do dispositivo da porta:

- Estas instruções
- Instrução de montagem da porta de enrolar de garagem
- Livro de ensaio anexo

### 1.2 Instruções de aviso utilizadas

<b>ATENÇÃO</b>
Assinala um perigo, que poderá levar a <b>danificação ou destruição do produto</b> .

O símbolo geral de aviso assinala um perigo, que poderá levar a <b>lesões ou à morte</b> . Na parte escrita, o símbolo geral de aviso é utilizado em conjunto com os seguintes níveis de aviso. Na parte ilustrada, uma informação adicional remete para as explicações na parte escrita.
 <b>CUIDADO</b>
Assinala um perigo, que poderá levar a lesões leves ou médias.
 <b>AVISO</b>
Assinala um perigo, que poderá levar à morte ou a lesões graves.
 <b>PERIGO</b>
Assinala um perigo, que poderá levar imediatamente à morte ou a lesões graves.

### 1.3 Definições

#### Tempo de abertura

Tempo de espera antes do fecho da porta da posição final *porta aberta* em fecho automático.

#### Fecho automático

Fecho automático da porta após decurso de um tempo, da posição final *porta aberta*.

#### Interruptores DIL

Interruptores, que se encontram na platina de comando para ajuste do comando.

## Célula fotoelétrica

A célula fotoelétrica funciona como dispositivo de segurança no sentido *porta fechada*. Se a célula fotoelétrica for activada durante a deslocação da porta *porta fechada*, esta fica imobilizada e desloca-se para a posição final *porta aberta*. Na função "fecho automático", após deslocação da porta (posição final *porta aberta*) e da célula fotoelétrica, é parado o tempo de abertura, que está a decorrer e colocado o valor pré-ajustado (30 segundos).

### Funcionamento por impulso/comando por impulso

Comando, que através de uma sucessão de impulsos, abre, imobiliza, fecha e imobiliza a porta de uma forma alternada.

### Deslocação de ajuste de forças

Aquando desta deslocação de ajuste são programadas as forças, que são necessárias para o procedimento da porta.

### Deslocação de referência

Deslocação da porta com velocidade reduzida no sentido posição final *porta aberta* para definir a posição base.

### Deslocação de reversão/retorno de segurança

Deslocação da porta em sentido contrário aquando do accionamento dos dispositivos de segurança (acima da limitação de força para aprox. 60 cm, acima da célula fotoelétrica até à posição final *porta aberta*).

### Abertura parcial

A porta só é deslocada até uma altura programada. Só funciona através do accionamento por radiofrequência.

### Tempo de pré-aviso

O tempo entre a ordem de deslocação (impulso) e o início da deslocação da porta.

### Reset de fábrica

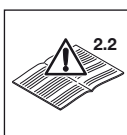
Reposição dos valores ajustados no estado de entrega / ajuste de fábrica.

### Códigos de cor para material condutor, condutores individuais e componentes

As abreviaturas das cores para assinalar o material condutor e os condutores, bem como, os componentes cumprem os códigos de cor internacionais, de acordo com o IEC 757:

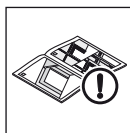
<b>BK</b>	Preto	<b>PK</b>	Cor-de-rosa
<b>BN</b>	Castanho	<b>RD</b>	Vermelho
<b>BU</b>	Azul	<b>SR</b>	Prateado
<b>GD</b>	Dourado	<b>TQ</b>	Azul turquesa
<b>GN</b>	Verde	<b>VT</b>	Roxo
<b>GN/YE</b>	Verde/amarelo	<b>WH</b>	Branco
<b>GY</b>	Cinzento	<b>YE</b>	Amarelo
<b>OG</b>	Cor-de-laranja		

### 1.4 Simbologia utilizada

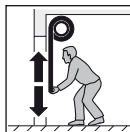


Veja a parte escrita

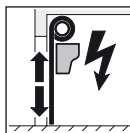
**2.2:** significa no exemplo: ver parte escrita, capítulo 2.2



Veja a parte ilustrada



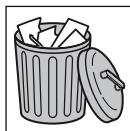
Automatismo desbloqueado



Automatismo bloqueado



Engrenagem perceptível



Remover o elemento de construção ou a embalagem e providenciar o seu tratamento

### Ajustes de fábrica



Se os interruptores DIL forem utilizados para ajuste do comando, este símbolo assinala o ajuste/os ajustes de fábrica dos interruptores DIL.

## 2 Instruções de segurança

Cumpra todas as nossas instruções de segurança e de aviso.

### NOTA:

Ao utilizador final terá de ser disponibilizado o livro de ensaio e as instruções para uma utilização e manutenção segura do dispositivo da porta.

### 2.1 Utilização, segundo as disposições

O automatismo para porta de enrolar de garagem adequa-se exclusivamente ao funcionamento de portas de enrolar de garagem, compensadas por molas e com marcha fácil no âmbito não industrial, particular. A dimensão max. admissível da porta e o peso max. não poderão ser excedidos.

Por favor cumpra as instruções do fabricante no que diz respeito à combinação da porta e do automatismo. Possíveis perigos são evitados, segundo as normas europeias EN 12604, EN 12605, EN 12445 e EN 12453, se a construção e a montagem forem realizadas, de acordo com as nossas instruções. Os dispositivos de porta, que se encontrem em áreas públicas e que disponham apenas de um dispositivo de segurança, como por exemplo limitação de força, só poderão ser accionados exclusivamente sob vigilância.

O automatismo para porta de enrolar de garagem foi construído para o funcionamento em espaços secos.

### 2.2 Utilização, que não cumpre as disposições


A aplicação na área industrial não é permitida.

### 2.3 Qualificação do pessoal de montagem



A montagem, manutenção, reparação e desmontagem do automatismo para porta de enrolar de garagem deverão ser realizadas por uma pessoa qualificada. Uma pessoa qualificada, de acordo com a EN 12635 é uma pessoa que dispõe de formação e qualificações adequadas, bem como, de experiência prática para proceder à montagem, ao ensaio e à manutenção correctos do dispositivo da porta.

- ▶ Aquando de falhas do automatismo para porta de enrolar de garagem recrute imediatamente uma pessoa qualificada para proceder ao ensaio ou à reparação.

### 2.4 Instruções gerais de segurança

 <b>AVISO</b>
<p><b>Perigo de lesão devido à montagem e ao manuseamento incorrectos</b></p> <p>Uma montagem ou um manuseamento incorrecto do automatismo pode accionar movimentos indesejados da porta. Em resultado disso, poderão ser entaladas pessoas e objectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cumpra todas as instruções, que se encontram neste manual de instruções.</li> </ul> <p><b>Perigo de lesão aquando de trabalhos de reparação e ajuste</b></p> <p>Uma anomalia no dispositivo da porta ou uma porta mal ajustada poderá causar danos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não utilize o dispositivo da porta durante a realização de trabalhos de reparação ou ajuste.</li> </ul>

### 2.5 Instruções de segurança relativas à montagem

 <b>AVISO</b>
<p><b>Aplicação incorrecta do equipamento de comando</b></p> <p>A aplicação incorrecta do equipamento de comando (como por exemplo, interruptores) pode accionar movimentos indesejados da porta. Em resultado disso, poderão ser entaladas pessoas e objectos.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ O equipamento de comando fixo (como por exemplo, interruptores, etc.) terá de ser montado no raio de visibilidade da porta mas longe das peças móveis.</li> <li>▶ O equipamento de comando terá de ser aplicado com uma altura de, pelo menos, 1,5 m (fora do alcance das crianças).</li> </ul> </div>




Durante a montagem cumpra os seguintes pontos:

- O pessoal de montagem terá de ter em atenção, que os regulamentos nacionais referentes ao funcionamento de equipamento eléctrico sejam cumpridos.
- Antes da montagem do automatismo certifique-se, que a porta é facilmente accionada à mão. Não é permitida a aplicação de portas em subidas ou inclinações.
- Controle todo o dispositivo da porta (uniões articuladas, apoio da porta e peças de fixação) quanto ao desgaste e a eventuais danos. Verifique se existe ferrugem, corrosão ou fissuras.



- Durante a realização dos trabalhos de montagem terão de ser cumpridos os regulamentos vigentes relativos à segurança no trabalho.
- Durante os trabalhos de perfuração, o automatismo terá de ser coberto, uma vez que o pó e as limalhas podem provocar falhas no funcionamento.
- Segundo o respectivo âmbito de aplicação, a pessoa que fez a montagem do dispositivo terá de declarar a conformidade, de acordo com a norma DIN EN 13241-1.

**2.6 Instruções de segurança relativas ao funcionamento**

 <b>CUIDADO</b>	
<b>Porta em movimento</b> Na zona da porta poderão verificar-se lesões.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Na zona de movimento da porta não poderão encontrar-se pessoas ou objectos,</li> <li>▶ As crianças não brinquem junto do dispositivo da porta.</li> </ul>
	


<b>ATENÇÃO</b>
<p><b>Cabo do desbloqueio mecânico</b></p> <p>Se o cabo de desbloqueio mecânico ficar preso num sistema de sustentação do telhado ou noutros ressaltos do veículo ou da porta poderá levar a danos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tenha em atenção, que o cabo não fique preso.</li> </ul>

**2.7 Instruções de segurança relativas à manutenção**

- O automatismo para porta de enrolar de garagem não necessita de manutenção. Para sua própria segurança recomendamos no entanto, que o **dispositivo da porta seja verificado por uma pessoa qualificada, de acordo com as instruções do fabricante.**
- **Todas as funções de segurança e protecção** têm de ser controladas **mensalmente** quanto à sua funcionalidade. Se for necessário, terão de ser regularizadas anomalias ou defeitos existentes.
- O **ensaio e a manutenção** só poderão ser realizados por **pessoal qualificado**. Entre em contacto com o seu fornecedor. O operador poderá realizar um ensaio óptico.
- Entre em contacto com o seu fornecedor, se forem necessárias quaisquer reparações. Não assumimos qualquer garantia, se as reparações não forem realizadas correctamente.

**3 Montagem**

**3.1 Preparação da montagem**

 <b>AVISO</b>
<p><b>Perigo de lesão devido a elementos de construção danificados</b></p> <p>O dispositivo da porta não poderá ser utilizado durante a realização de trabalhos de reparação ou ajuste. Uma anomalia no dispositivo da porta ou uma porta mal ajustada pode levar a danos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controle todo o dispositivo da porta (uniões articuladas, apoio da porta e peças de fixação) quanto ao desgaste e a eventuais danos. Verifique se existe ferrugem, corrosão ou fissuras.</li> <li>▶ Accione apenas o automatismo para porta de enrolar de garagem, se conseguir visualizar a área de movimento da porta durante toda a deslocação da porta.</li> <li>▶ Certifique-se, que antes da entrada ou da saída, a porta de enrolar de garagem se encontra totalmente aberta. Os dispositivos da porta só podem ser transpostos, quando a porta de enrolar de garagem se encontrar imobilizada.</li> </ul>

Antes de instalar o automatismo, solicite a pessoal qualificado para realizar eventuais trabalhos de manutenção e reparação no dispositivo da porta para a sua própria segurança.


Só a montagem e a manutenção correctas por parte de uma empresa especializada/competente ou uma pessoa qualificada em conformidade com as instruções é que poderão garantir o modo de funcionamento seguro e previsto de uma montagem.

Durante a realização de trabalhos de montagem, o pessoal especializado terá de cumprir as normas vigentes relativas à segurança no trabalho, bem como as normas de funcionamento de equipamento eléctrico. Aqui terão sobretudo de ser cumpridas os regulamentos nacionais. Possíveis perigos são evitados, se a construção e a montagem forem realizadas, de acordo com as nossas instruções.

- ▶ Todas as funções de segurança e protecção têm de ser controladas **mensalmente** quanto à sua funcionalidade. Se for necessário, terão de ser regularizadas as anomalias ou defeitos existentes.

<b>ATENÇÃO</b>
<p><b>Danos devido à sujidade</b></p> <p>Durante os trabalhos de perfuração, o pó de perfuração e as aparas podem provocar avarias na função.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aquando de trabalhos de perfuração tape o automatismo.</li> </ul>

Antes da montagem e do accionamento do dispositivo da porta:


 <b>CUIDADO</b>
<b>Perigo de entalamento nas barras de guia laterais</b> Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas barras de guia laterais, uma vez que pode ficar entalado.
▶ Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas barras de guia laterais

- ▶ Instrua todas as pessoas, que utilizem o dispositivo da porta acerca do comando correcto e seguro.
- ▶ Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como a reversão de segurança. Aquando do fecho da porta, segure a porta com as duas mãos. O dispositivo da porta terá de accionar a reversão de segurança.
- ▶ Para além disso, terá de se verificar, se a porta se encontra em bom estado mecânico, de forma a que se possa accionar manualmente sem qualquer dificuldade (EN 12604).

**NOTA:**

O material de montagem fornecido terá de ser verificado pela pessoa responsável pela montagem quanto à sua aptidão para a utilização e o local de montagem previsto.

**3.2 Ligação eléctrica**

 <b>PERIGO</b>
<b>Tensão eléctrica perigosa</b> Para o funcionamento deste equipamento é necessário tensão de rede. O manuseamento incorrecto poderá provocar choques eléctricos, que podem levar à morte ou a lesões graves.
▶ As ligações eléctricas terão de ser realizadas por pessoal especializado.
▶ Antes de qualquer trabalho no dispositivo da porta, desligue o automatismo e o comando da tensão.
▶ A instalação eléctrica, a realizar pelo cliente, terá de corresponder às respectivas normas de segurança.
▶ Todos os cabos têm de ser montados pela parte inferior do automatismo.

<b>ATENÇÃO</b>
<b>Destruição do sistema electrónico devido a tensão externa</b> A tensão externa nos bornes de ligação do automatismo e do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico.
▶ Aplique as linhas do automatismo num sistema de instalação separado, em relação à tensão de rede.

**3.2.1 Ligação à rede**

Se for necessário, em vez do cabo de rede poderá existir uma ligação fixa 230/240 V AC, 50/60 Hz através de um dispositivo de separação de rede com todos os pólos e com a respectiva protecção. Sequência da esquerda para a direita = N, PE, L (ver **ilustração 1.2**).

**3.3 Ligação de componentes adicionais na platina de comando**

Para ligação de componentes adicionais terá de ser aberta a tampa da caixa de comando (ver **ilustração 1.1**). Nos bornes, nos quais é ligado o receptor de radiofrequência ou os componentes adicionais, como botoneira interior, bem como dispositivos de segurança como células fotoeléctricas, passa tensão fraca não perigosa de max. 30 V DC.

Todos os bornes de ligação poderão ser ocupados de forma múltipla, no entanto max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (ver **ilustração 2**)  
Antes da ligação terá obrigatoriamente de ser retirada a ficha de rede.

**INSTRUÇÃO**

A tensão disponível nos bornes de ligação de aprox. + 24 V não poderá ser utilizada para alimentação de uma lâmpada!

**3.3.1 Conector de ligação para extensões**

Conector de sistema para extensões, por exemplo, relé opcional para lâmpada de aviso\*

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

**3.3.2 Ligação de um receptor de radiofrequência adicional externo\***

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Adicionalmente ou em vez de um módulo de radiofrequência integrado (ver capítulo 6.3.1) poderá ser ligado um receptor de radiofrequência externo:

- Receptor de radiofrequência com 1 canal para a função funcionamento por impulsos.
- Receptor de radiofrequência com 2 canais para as funções funcionamento por impulsos e iluminação do automatismo ligado/desligado
- Receptor de radiofrequência com 3 canais para as funções funcionamento por impulsos, iluminação do automatismo ligado/desligado, abertura parcial

A ficha do receptor terá de ser aplicada no respectivo local de encaixe (ver **ilustração 4**).

**3.3.3 Botoneiras interiores\***

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

As botoneiras interiores terão de ser ligadas aos bornes esquerdos, de acordo com a **ilustração 5-7**.

- Modelo IT1 para a função funcionamento por impulsos (ver **ilustração 6**)
- Modelo IT1b para a função funcionamento por impulsos (ver **ilustração 5**)
- Modelo IT3b para as funções funcionamento por impulsos (ver **ilustração 7**), iluminação do automatismo ligado/desligado (ver **ilustração 7.1**), o funcionamento por radiofrequência é interrompido (= função de férias, ver **ilustração 7.2**).

**3.3.4 Ligação de uma célula fotoelétrica com 2 fios\***

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

As células fotoelétricas com 2 fios (por exemplo, EL101, EL301) como célula fotoelétrica de segurança e para monitorização do fecho automático terão de ser ligadas, de acordo com a **ilustração 8** (ajuste DIL-4, respeitar o capítulo 4.3.3).

**INSTRUÇÃO**

Aquando da montagem de uma célula fotoelétrica terá de se ter em atenção, que a caixa do emissor e receptor seja montada o mais próximo do solo – ver instrução da célula fotoelétrica.

**3.3.5 Acumulador de emergência\***

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Para se poder deslocar a porta aquando de uma falha de tensão, poderá ser ligado um acumulador de emergência opcional (ver capítulo 8.4).

**3.3.6 Emissor de sinais, tentativa de deslocamento\***

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Através de um interruptor magnético fixo à porta poderá verificar-se uma tentativa de deslocamento, quando a porta se encontrar fechada e o emissor de sinais aqui ligado (24 V max. 100 mA, **ilustração 9.1b**) será activado durante max. 3 minutos.

**3.4 Ligação de componentes adicionais à platina de ligação do motor**

**3.4.1 Borne S1, circuito de corrente de repouso RSK 1**

Ligação do interruptor do mecanismo de desacoplamento (desbloqueio mecânico, ver capítulo 8.5).

**3.4.2 Borne S2, circuito de corrente de repouso RSK 2**

Ligação de um interruptor de segurança opcional.

**3.4.3 Borne S3, circuito de corrente de repouso RSK 3**

Ligação de um interruptor de segurança opcional.


**3.4.4 Borne S4, interruptor magnético, tentativa de deslocamento\***

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Através de um interruptor magnético fixo à porta poderá verificar-se uma tentativa de deslocamento, quando a porta se encontrar fechada. Aquando do accionamento do interruptor aqui ligado é activado o emissor de sinais.

**4 Colocação em funcionamento do comando**

**4.1 Preparações**

 <b>CUIDADO</b>
<p><b>Perigo de queda da porta</b> Até à montagem do conjunto de molas não poderão encontrar-se pessoas ou objectos nas proximidades da porta devido ao perigo de queda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Até à montagem do conjunto de molas não se encontre nas proximidades da porta.</li> </ul> <p><b>Perigo de entalamento nas barras de guia laterais</b> Durante a montagem da blindagem de enrolar não introduza os dedos nas barras de guia laterais, uma vez que pode ficar entalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durante a montagem da blindagem de enrolar não introduza os dedos nas barras de guia laterais</li> </ul>

Durante a montagem mecânica da porta de enrolar de garagem, a blindagem de enrolar poderá ser colocada com a ajuda do automatismo eléctrico no veio de enrolar. De acordo com as "Instruções de montagem, funcionamento e manutenção da porta de enrolar de garagem", o automatismo e o comando são montados e conectados electricamente com a ligação de 4 fios.

Terão de ser realizados os seguintes passos de trabalho:

**4.1.1 Montagem**

1. Colocar todos os interruptores DIL em OFF.
2. Colocar a ficha do comando na tomada ou activar a ligação eléctrica fixa (ver capítulo 3.2.1). O rebordo da botoneira grande T pisca rapidamente.
3. No funcionamento homem presente (alternadamente aberto – fechado – aberto – fechado...enquanto for premida a tecla), a blindagem poderá ser rodada para o veio de enrolar e se for levantada ou descida poderá ser introduzida na barra de guia.
4. Após a fixação da blindagem de enrolar, de acordo com as "Instruções de montagem, funcionamento e manutenção da porta de enrolar de garagem", verificar reiteradamente o curso correcto da porta de enrolar de garagem.
5. Fechar a porta até meio.

**INSTRUÇÃO**

Verificar, se os puxadores manuais (batentes fixos) no perfil de remate de solo se encontram montados.

**4.1.2 Ajuste**

▶ Ver **ilustração 11**

1. **Interruptor DIL 1 em ON.**  
O rebordo da botoneira grande T pisca 7x – pausa – 7x – pausa, etc. como comunicação "o automatismo não se encontra ajustado".
2. **Premir 1x a botoneira grande T.**  
Verifica-se automaticamente a deslocação de referência *porta aberta*, depois seguem-se dois ciclos *porta fechada / porta aberta* para ajuste da posição final *porta fechada* e das forças. A porta fica imobilizada na posição final *porta aberta*, o rebordo da botoneira grande T encontra-se iluminado, o automatismo encontra-se ajustado.

- Retirar a tensão ao comando e realizar a restante montagem mecânica, de acordo com as "Instruções de montagem, funcionamento e manutenção da porta de enrolar de garagem".
- Ajustar os interruptores DIL 2 - 6** de acordo com as funções adicionais (ver capítulo 4.3.2 - 4.3.5).

#### 4.2 Reset de fábrica

O automatismo tem uma memória, segura quanto a falhas de tensão, que durante o ajuste dos dados específicos da porta (percurso de desvio, forças necessárias durante a deslocação da porta, etc.) faz o registo e após as deslocações de porta seguintes faz a actualização. Estes dados só são válidos para esta porta. Para a aplicação numa outra porta ou, se o curso tiver sofrido fortes alterações (por exemplo, aquando da montagem de novas molas, remodelações, etc.) terão de ser anulados estes dados e o automatismo terá de ser ajustado de novo.

#### Reset e ajustar o automatismo de novo

- A porta deverá estar a meio.
- Premir a botoneira **RESET** (ver **ilustração 1.2**) pelo menos 5 segundos, o rebordo da botoneira grande **T** pisca rapidamente. Se o rebordo da botoneira grande **T** se encontrar iluminada, soltar a botoneira **RESET**. Todos os dados da porta foram anulados. O rebordo da botoneira grande **T** pisca 7x – pausa – 7x – pausa, etc. como comunicação "o automatismo não se encontra ajustado".
- Premir 1x a botoneira grande **T**, verifica-se automaticamente a deslocação de referência *porta aberta*, depois seguem-se dois ciclos *porta fechada / porta aberta* para ajuste da posição final *porta fechada* e das forças. A porta fica imobilizada na posição final *porta aberta*, o rebordo da botoneira grande **T** encontra-se iluminado, o automatismo encontra-se ajustado.

#### 4.3 Ajuste dos interruptores DIL


De acordo com as condições nacionais, os dispositivos de segurança pretendidos e os contextos locais, terão de ser ajustados os **interruptores DIL 1 a 6** (acessível após a abertura da tampa na cobertura do automatismo, ver **ilustração 1.1**).

As alterações nos ajustes dos interruptores DIL só são permitidos, quando o automatismo se encontrar em repouso e não se encontre activado o tempo de pré-aviso ou o fecho automático.

##### 4.3.1 Interruptor DIL 1

#### Funcionamento de ajuste / funcionamento homem presente e funcionamento normal

► Ver capítulo 4.1

<b>1 ON</b>	Activado, funcionamento normal em auto-manutenção
<b>1 OFF</b> 	Não activado, Funcionamento de ajuste/homem presente para montagem da porta


##### 4.3.2 Interruptor DIL 2 / Interruptor DIL 3

Com o **interruptor DIL 2** em combinação com o **interruptor DIL 3** são programadas as funções do automatismo (fecho automático / tempo de pré-aviso) e a função do relé opcional.


#### Fecho automático, tempo de pré-aviso

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<p><b>Função do automatismo</b> Após o tempo de abertura e o tempo de pré-aviso fecho automático da posição final <i>porta aberta</i></p> <p><b>Iluminação do automatismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luz permanente durante o tempo de abertura e a deslocação da porta</li> <li>Pisca rapidamente durante o tempo de pré-aviso</li> </ul> <p><b>Relé opcional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto permanente aquando do tempo de abertura</li> <li>É compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso e lentamente durante a deslocação da porta</li> </ul>
-------------	-------------	---



#### Comunicação de posição final *porta fechada*

<b>2 OFF</b> 	<b>3 ON</b>	<p><b>Iluminação do automatismo</b> Luz permanente durante a deslocação da porta / Tempo de iluminação posterior depois de atingir as posições finais</p> <p><b>Relé opcional</b> Comunicação de posição final <i>porta fechada</i></p>
---	-------------	---

#### Tempo de pré-aviso

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<p><b>Iluminação do automatismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo de pré-aviso, pisca rapidamente</li> <li>Luz permanente durante a deslocação da porta</li> </ul> <p><b>Relé opcional</b> O relé é compassado lentamente durante a deslocação da porta (função de um lâmpada de aviso auto-intermitente)</p>
-------------	---	--

#### Iluminação externa

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<p><b>Iluminação do automatismo</b> Luz permanente durante a deslocação da porta / Tempo de iluminação posterior depois de atingir as posições finais</p> <p><b>Relé opcional</b> Mesma função que iluminação do automatismo (iluminação externa)</p>
---	---	---

#### INSTRUÇÃO

O fecho automático só poderá ser activado, se se encontrar ligado um dispositivo de segurança, no âmbito de aplicação da DIN EN 12453.


#### INSTRUÇÃO

O ajuste do fecho automático só é possível com a célula fotoelétrica activada. Colocar o **interruptor DIL 4** em **ON**.


Depois de atingir a posição final *porta aberta* e após decurso do tempo de abertura de aprox. 30 segundos é iniciado o fecho automático. Após um impulso ou uma passagem da célula fotoelétrica é interrompido o tempo de abertura e colocado no valor pré-ajustado (30 segundos).

**4.3.3 Interruptor DIL 4**

**Célula fotoelétrica (por exemplo EL101, EL301)**


<b>4 ON</b>	Activado, após accionamento da célula fotoelétrica a porta reverte para a posição final <i>porta aberta</i> . Só com este ajuste é que é possível o fecho automático (ver capítulo 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Não activado, não é possível o fecho automático

**4.3.4 Interruptor DIL 5**

<b>5 ON</b>	Activado, não é possível qualquer fecho
<b>5 OFF</b> 	Não activado, funcionamento normal da porta

**4.3.5 Interruptor DIL 6**

**Indicação de manutenção da porta**

<b>6 ON</b>	Activado, se exceder o ciclo de manutenção (ver capítulo 7.2) o mesmo é sinalizado através da intermitência reiterada da iluminação do automatismo, após finalização de qualquer deslocação da porta.
<b>6 OFF</b> 	Não activado, sem sinal depois de exceder o ciclo de manutenção

**5 Telecomandos**

**5.1 Elementos de comando**

▶ Ver **ilustração 12**

- 1 LED
- 2 Teclas
- 3 Tampa do compartimento das pilhas
- 4 Pilha
- 5 Botão Reset
- 6 Suporte do telecomando

**5.2 Instruções importantes para utilização do telecomando**

- Utilize, para a colocação em funcionamento do telecomando exclusivamente peças de origem.
- Se não existir nenhum acesso separado à garagem, realize qualquer alteração ou extensão de programações dentro da garagem.
- Após as programações ou extensões do telecomando realize um ensaio de funções.
- Os telecomandos não deverão estar ao alcance das crianças e só poderão ser utilizados por pessoas devidamente instruídas com o modo de funcionamento do dispositivo da porta accionado à distância.
- O manuseamento do telecomando terá de ser feito, em geral, em contacto visual com a porta.
- As aberturas de porta de dispositivos de porta accionados à distância só poderão ser transpostas, se a porta de enrolar de garagem se encontrar na posição final *porta aberta*.

- Proteja o telecomando das seguintes influências atmosféricas:
  - Insolação directa (temperatura ambiente admissível: -20 °C a +60 °C)
  - Humidade
  - Poeira
 Aquando de incumprimento poderá ser danificada a função!

<b>⚠ CUIDADO</b>
<p><b>Deslocação involuntária da porta</b></p> <p>Durante a programação do telecomando poderão verificar-se deslocações intencionais da porta.</p> <p>▶ Aquando da programação e extensão do telecomando tem de se ter em atenção, que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objectos.</p>

**NOTA:**

As realidades locais podem ter influência no alcance do telecomando.

**5.3 Extensão do comando de radiofrequência com outros telecomandos HS1, HS4, HSM4 ou HSE2**

▶ Ver **ilustração 12.1**

**INSTRUÇÃO**

Se não existir outro acesso separado à garagem, qualquer alteração ou extensão de programações terá de ser realizada na garagem.

1. Colocar o emissor, que deve "herdar" o código (emissor hereditário **a**) e o emissor, que deve memorizar o código (emissor memorizado **b**) directamente um ao lado do outro.
2. Premir e manter premida a tecla pretendida do emissor hereditário. O LED do emissor hereditário está agora iluminado de forma permanente.
3. Imediatamente a seguir premir e manter premida a tecla, que se pretende memorizar - o LED do emissor de memória pisca primeiro 4 segundos lentamente e aquando do processo de memorização bem sucedido começa a piscar mais depressa.
4. Soltar as teclas do emissor hereditário e do transmissor de memória.

Realizar um ensaio de funções! Aquando de uma função de erro terão de ser repetidos os passos 1 - 4.

<b>⚠ CUIDADO</b>
<p><b>Deslocação involuntária da porta</b></p> <p>Durante a programação do telecomando poderão verificar-se deslocações intencionais da porta.</p> <p>▶ Aquando da programação e extensão do telecomando tem de se ter em atenção, que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objectos.</p>

**INSTRUÇÃO**

Se, durante a intermitência lenta, se soltar a tecla do transmissor de memória será interrompido o processo de memória.

## 5.4 Reposição do código de fábrica

- ▶ Ver **ilustração 12.2**

### NOTA:

Os seguintes passos de comando só são necessários aquando de processos de extensão ou ajuste inadvertidos.

O local de código de qualquer tecla do telecomando poderá ser ocupado de novo com o código de fábrica original ou também com um outro código.

1. Abra a tampa do compartimento das pilhas.  
Está acessível um interruptor pequeno na platina.

### ATENÇÃO

#### Destruição do interruptor

- ▶ Não utilize objectos pontiagudos e não pressione os interruptores com muito força.
2. Prima cuidadosamente o interruptor **5** com um objecto obtuso e mantenha-o premido.
  3. Prima a tecla, que quer codificar e mantenha-a premida. O LED do emissor pisca lentamente.
  4. Se mantiver premido o pequeno interruptor até final da intermitência lenta, a tecla será ocupada novamente com o código de fábrica original e o LED começa a piscar de uma forma mais rápida.
  5. Feche a tampa do compartimento das pilhas.
  6. Realize uma nova programação do receptor.

## 6 Telecomando por radiofrequência

### 6.1 Receptor de radiofrequência integrado

O comando para a porta de enrolar de garagem está equipado com um receptor de radiofrequência integrado. No receptor de radiofrequência integrado, as funções *impulso* (aberto-immobilizado-fechado-immobilizado), *luz* (iluminação do automatismo ligado/desligado) e *abertura parcial* (a porta se é deslocada até uma altura programada) podem ser programados no max. em 6 telecomandos diferentes. Se forem programados mais de 6 telecomandos, o primeiro programado será anulado sem pré-aviso. No estado de entrega encontram-se por preencher todas as posições de memória.

Só é possível programar a radiofrequência / anular dados, se se aplicar o seguinte:

- Não se encontra activado o funcionamento de ajuste (**interruptor DIL 1 em OFF**).
- Não se verifica qualquer deslocação da porta.
- Neste momento não se encontra activado o tempo de pré-aviso ou o tempo de abertura.

### NOTA:

Para funcionamento do automatismo com radiofrequência terá de se encontrar programada uma tecla do telecomando num receptor de radiofrequência integrado. A distância entre o telecomando e o emissor deverá corresponder, no mínimo, a 1 m. Aquando da utilização em simultâneo, os telemóveis GSM 900 poderão influenciar o alcance do telecomando.

## 6.2 Programação das teclas do telecomando num receptor de radiofrequência integrado

1. Premir brevemente a botoneira pequena **P** (ver **ilustração 1**) uma vez (para canal 1 = ordem de impulso), duas vezes (para canal 2 = ordem de luz) ou três vezes (para canal 3 = ordem de abertura parcial).  
Se premir novamente a botoneira pequena **P** é concluída de imediato a disponibilização de programação de radiofrequência.  
Dependendo do canal a programar, o rebordo da botoneira grande **T** pisca agora 1x (para canal 1), 2x (para canal 2) ou 3x (para canal 3). Durante esse tempo pode ser programada uma tecla do telecomando para a função pretendida.
2. Premir a tecla do telecomando a programar até que o rebordo da botoneira grande **T** pisque rapidamente.  
O código de radiofrequência desta tecla do telecomando encontra-se agora memorizada no receptor de radiofrequência integrado.

## 6.3 Anulação de todos os dados de um receptor de radiofrequência integrado

- ▶ Premir e manter premida a botoneira pequena **P**.  
O rebordo da botoneira grande **T** pisca lentamente e sinaliza a disponibilidade de anulação. A intermitência passa para um ritmo mais rápido. Em seguida, os códigos de radiofrequência programados de todos os telecomandos encontram-se anulados.

### 6.3.1 Ligação de um receptor de radiofrequência externo\*

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Em vez do receptor de radiofrequência integrado poderá ser utilizado, para accionamento do automatismo de porta de enrolar de garagem, um receptor de radiofrequência externo com 1/2/3 canais para as funções *impulso* (canal 1), *luz* (canal 2) e *abertura parcial* (canal 3). A ficha deste receptor terá de ser aplicada no respectivo local de encaixe (ver **ilustração 4**). Para se evitar ocupações duplas deveriam ser anulados os dados do receptor de radiofrequência integrado para o funcionamento com um receptor de radiofrequência externo (ver *Anulação de todos os dados de um receptor de radiofrequência integrado*, página 73).

## 7 Iluminação do automatismo

### 7.1 Comunicações quando a tensão de rede se encontrar ligada

Se a ficha de rede se encontrar ligada sem que tnhá sido premida a botoneira grande **T**, a iluminação do automatismo pisca duas ou três vezes.

#### Pisca duas vezes

indica que, não existem dados da porta ou os mesmos encontram-se anulados (como no estado de entrega); pode ser ajustado de imediato.

#### Pisca três vezes

sinaliza, que existem dados da porta memorizados mas a última posição da porta não é suficientemente conhecida. Por essa razão, a próxima deslocação da porta é feita com velocidade reduzida no sentido posição final *porta aberta* (deslocação de referência). Em seguida seguem-se deslocações da porta em funcionamento normal.





### 7.2 Indicação de manutenção


Se o **interruptor DIL 6** se encontrar em **ON**, a iluminação do automatismo pisca várias vezes após cada deslocação da porta para dar uma instrução de manutenção da porta, se:

- Após cada ajuste tenham sido realizados mais de 2000 ciclos de porta
- Tiver decorrido mais de 1 ano de funcionamento desde a última manutenção.

### 7.3 Substituição de lâmpadas


Para aplicação/substituição da iluminação do automatismo:

	 <b>PERIGO</b>
<b>Tensão de rede</b>	
<p>Quando a iluminação se encontrar ligada existe tensão de rede no porta-lâmpadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Substitua a lâmpada incandescente apenas quando o automatismo se encontrar sem tensão.</li> </ul>	

 <b>CUIDADO</b>
<p><b>Lâmpada incandescente quente</b></p> <p>Não tocar na lâmpada incandescente durante ou directamente após o funcionamento, dado poder queimar-se.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não toque na lâmpada incandescente, se a mesma esteve ligada ou logo depois de a mesma ter estado ligada.</li> </ul>

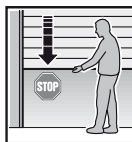
1. Retirar a ficha de rede e no caso de ligação fixa (ver capítulo 3.2.1) interromper a alimentação de corrente
  2. Remover a cobertura das lâmpadas (ver **ilustração 14**)
  3. Substituir a lâmpada incandescente (lâmpada vela E14 matt, 240 V / max. 25 W)
  4. Montar a cobertura das lâmpadas
  5. Ligar a ficha de rede (restabelecer a alimentação de corrente).
- A iluminação do automatismo pisca três vezes (ver capítulo 7.1). A próxima deslocação é uma deslocação de referência *aberto*.

## 8 Funcionamento

 <b>AVISO</b>
<p><b>Perigo de lesão durante o funcionamento</b></p> <p>Durante o fecho da porta poderão ficar entaladas pessoas ou objectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Accione apenas o automatismo para porta de enrolar de garagem, se conseguir visualizar a área de movimento da porta</li> <li>▶ Certifique-se antes da entrada e saída, se a porta abriu por completo. Os dispositivos da porta só podem ser transpostos, quando a porta se encontrar imobilizada.</li> </ul> <p><b>Perigo de entalamento nas barras de guia laterais</b></p> <p>Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas barras de guia laterais, uma vez que pode ficar entalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas barras de guia laterais</li> </ul>

<b>ATENÇÃO</b>
<p><b>Sobrecarga da campânula de desbloqueio</b></p> <p>Através da sobrecarga poderá se danificada a campânula de desbloqueio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não suspenda o peso do seu corpo à campânula de desbloqueio.</li> </ul>

### Antes do funcionamento:



- ▶ Instrua todas as pessoas, que utilizem o dispositivo da porta acerca do comando correcto e seguro.
- ▶ Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como a reversão de segurança. Aquando do fecho da porta, segure a porta com as duas mãos. O dispositivo da porta terá de accionar a reversão de segurança.

### 8.1 Funcionamento normal

O automatismo para porta de garagem trabalha em funcionamento normal exclusivamente com comando sequencial por impulso, sendo indiferente, se é accionado um interruptor externo, uma tecla de telecomando programada ou a botoneira grande **T**:

- 1º Impulso: A porta desloca-se no sentido de uma posição final.
- 2º Impulso: A porta fica imobilizada.
- 3º Impulso: A porta desloca-se em sentido contrário.
- 4º Impulso: A porta fica imobilizada.
- 5º Impulso: A porta desloca-se no sentido da posição final seleccionada no 1º impulso.

etc.

A iluminação do automatismo está ligada durante a deslocação da porta, desligando-se automaticamente depois de aproximadamente 2 minutos após conclusão.

### 8.2 Abertura parcial

A função abertura parcial (ajuste de ventilação) só poderá ser accionada através de radiofrequência interna/externa:

- Deslocar a porta com comando de impulsos para a posição pretendida
- Ajustar no comando uma tecla de telecomando para o **canal 3** (ver capítulo 6.2).

### 8.3 Iluminação do automatismo

A iluminação do automatismo está ligada durante a deslocação da porta, desligando-se automaticamente depois de aproximadamente 2 minutos após conclusão.

Através do accionamento por radiofrequência (**canal 2**, ver capítulo 6.2) poderá ser ligada ou desligada a iluminação do automatismo, quando o automatismo se encontrar em repouso. A duração luminosa max. é automaticamente limitada em 5 minutos.

### 8.4 Ponte em caso de falha de rede com um acumulador de emergência\*

(\* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Para se poder deslocar a porta, em caso de falha de rede, terá de ser ligado um acumulador de emergência opcional (ver **ilustração 9.1a**).



1. Retirar a ficha de rede (na ligação fixa interromper a alimentação de corrente)
2. Remover a cobertura da ficha e a parte superior da caixa.
3. Colocar a fixa do acumulador de emergência no respectivo local de encaixe.
4. Aparafusar novamente metade da caixa.
5. Ligar a ficha de rede (restabelecer a alimentação de corrente).  
A iluminação do automatismo pisca três vezes (ver capítulo 7.1). A próxima deslocação é uma deslocação de referência *aberto*.

A comutação para funcionamento com acumulador é feita automaticamente em caso de falha de rede. Durante o funcionamento do acumulador, a iluminação do automatismo mantém-se desligada.

**INSTRUÇÃO**

Só poderá ser utilizado o acumulador de emergência previsto com comutação de carga integrada.

**8.5 Funcionamento após accionamento do mecanismo de desacoplamento (desbloqueio mecânico)**

O mecanismo de desacoplamento separa o automatismo do veio de enrolar. Desta forma, a porta poderá ser aberta por exemplo durante uma falha de tensão de rede.

<b>ATENÇÃO</b>
<p><b>Sobrecarga da campânula de desbloqueio</b></p> <p>Através da sobrecarga poderá ser danificada a campânula de desbloqueio.</p> <p>▶ Não suspenda o peso do seu corpo à campânula de desbloqueio!</p>

1. Puxe a campânula de desbloqueio e conduza a braçadeira do cabo debaixo do gancho da caixa para desbloquear o automatismo mecanicamente (ver **ilustração 13**).  
Após o desbloqueio, o rebordo da botoneira grande T pisca 8x.
2. Abra ou feche a porta.
3. Bloqueie novamente o mecanismo de desacoplamento após a utilização manual através da campânula de desbloqueio.
4. Prima uma vez a botoneira grande T.  
A porta desloca-se a uma velocidade reduzida no sentido da posição final *porta aberta* para definir a posição base (deslocação de referência).

**Depois do rebordo da botoneira grande T fica iluminado, o automatismo encontra-se novamente disponível para o funcionamento normal.**

**INSTRUÇÃO**

A função do desbloqueio mecânico terá de ser verificada **mensalmente**. O desbloqueio só poderá ser feito, quando a porta se encontrar fechada, caso contrário existe o perigo da porta fechar demasiado depressa aquando de molas fracas, partidas ou defeituosas ou uma compensação de peso deficiente.

**9 Ensaio e manutenção**

O automatismo para porta de enrolar de garagem não necessita de manutenção. O dispositivo da porta terá de ser verificado por uma pessoa qualificada, de acordo com as instruções do fabricante.

**NOTA:**

- O automatismo para porta de enrolar de garagem não necessita de manutenção. Para sua própria segurança recomendamos no entanto, que o **dispositivo da porta seja verificado por uma pessoa qualificada, de acordo com as instruções do fabricante.**
- **Todas as funções de segurança e protecção** têm de ser controladas **mensalmente** quanto à sua funcionalidade. Se for necessário, terão de ser regularizadas anomalias ou defeitos existentes.
- O **ensaio e a manutenção** só poderão ser realizados por **pessoal qualificado**. Entre em contacto com o seu fornecedor. O operador poderá realizar um ensaio óptico.
- Entre em contacto com o seu fornecedor, se forem necessárias quaisquer reparações. Não assumimos qualquer garantia, se as reparações não forem realizadas correctamente.

**9.1 Comunicações de funcionamento, anomalia e aviso**

**Mensagens de erro / LED de diagnóstico**

Com a ajuda do LED de diagnóstico (ver **ilustração 1**), que é visível através do rebordo da botoneira grande T, as causas para o funcionamento inesperado podem ser facilmente identificadas. No estado ajustado, o LED encontra-se ligado permanentemente, desligando-se quando se verificar um impulso ligado externamente.

Um erro é sinalizado através de intermitência:

<b>LED pisca rapidamente</b>
Ajustado o funcionamento homem presente para ajuste do automatismo (DIL-1, ver capítulo 4.1/4.3.1)
<b>LED pisca 2x</b>
<p><b>Causa possível</b> A célula fotoeléctrica foi interrompida / não foi ligada</p> <p><b>Regularização</b> Verificar a célula fotoeléctrica e, se for necessário, substituir ou ligar</p>
<b>LED pisca 3x</b>
<p><b>Causa possível</b> A limitação de força <i>porta fechada</i> foi accionada - verificou-se o retorno de segurança.</p> <p><b>Regularização</b> Remover o obstáculo. Se se verificou o retorno de segurança sem razão aparente, terá de se verificar o mecanismo da porta. Se for necessário, terão de ser anulados os dados da porta e ajustados de novo.</p>
<b>LED pisca 4x</b>
<p><b>Causa possível</b> O circuito de corrente de repouso (RSK, ver capítulo 3.4) encontra-se aberto ou foi aberto durante uma deslocação da porta.</p> <p><b>Regularização</b> Verificar as unidades ligadas, fechar o circuito de corrente.</p>

<p><b>LED pisca 5x</b></p> <p><b>Causa possível</b> A limitação de força <i>porta aberta</i> foi accionada - a porta ficou imobilizada durante a abertura da mesma.</p> <p><b>Regularização</b> Remover o obstáculo. Se a paragem antes da posição final <i>porta aberta</i> ocorrer sem razão aparente, terá de se verificar o mecanismo da porta. Se for necessário, terão de ser anulados os dados da porta e ajustados de novo.</p>
<p><b>LED pisca 6x</b></p> <p><b>Causa possível</b> Erro no automatismo / anomalia no sistema do automatismo</p> <p><b>Regularização</b> Se for necessário, anular os dados da porta. Se o erro no automatismo persistir, terá de ser substituído o automatismo.</p>
<p><b>LED pisca 7x</b></p> <p><b>Causa possível</b> O automatismo ainda não se encontra ajustado (isto só é uma instrução, não se trata de nenhum erro).</p> <p><b>Regularização</b> A deslocação de ajuste terá de ser accionada através da botoneira grande T.</p>
<p><b>LED pisca 8x</b></p> <p><b>Causa possível</b> Falhas na tensão de rede ou desbloqueio mecânico. O automatismo necessita de uma deslocação de referência <i>aberto</i>.</p> <p><b>Regularização</b> Accionar uma deslocação de referência <i>aberto</i> através de um interruptor externo, do telecomando ou da botoneira grande T.</p>
<p><b>LED pisca 13x</b></p> <p><b>Causa possível</b> A tensão do acumulador de emergência é demasiado reduzida</p> <p><b>Regularização</b> O funcionamento eléctrico só é possível após a reposição da tensão de rede.</p>
<p><b>LED pisca 14x</b></p> <p><b>Causa possível</b> Ligação à platina de ligação do motor no automatismo defeituosa.</p> <p><b>Regularização</b> Verificar a ligação e as linhas de conexão, substituir a platina de ligação do motor.</p>

## 10 Desmontagem e tratamento

O automatismo para porta de enrolar de garagem deverá ser desmontado e tratado por uma pessoa habilitada.

## 11 Acessórios opcionais

Acessórios opcionais, que não estão incluídos no volume de entrega.

Os acessórios eléctricos podem sobrecarregar o automatismo com max. 100 mA.

Encontram-se disponíveis os seguintes acessórios:

- Relé opcional para lâmpada de aviso
- Receptores de radiofrequência externos
- Interruptores de impulsos externos (por exemplo, selectores de chave)
- Célula fotoeléctrica de um sentido
- Kit do acumulador para abastecimento de corrente de emergência
- Emissor de sinal para tentativa de deslocamento
- Desbloqueio exterior

## 12 Condições da garantia

### Garantia

Sem a nossa autorização prévia, fica excluída a garantia e a responsabilidade, no que diz respeito ao produto, se forem feitas alterações de construção ou forem providenciadas ou feitas instalações indevidas, que vão contra as nossas instruções de montagem. Para além disso, não assumimos qualquer responsabilidade no que respeita o funcionamento descuidado do automatismo ou a manutenção incorrecta da porta, dos acessórios e do modo de montagem inadmissível da porta. As pilhas ficam igualmente excluídas das pretensões de garantia.

### Duração da garantia

Para além da garantia legal do vendedor resultante do contrato de compra damos a seguinte garantia em peças, a partir da data de compra:

- 5 anos aplicáveis ao mecanismo do automatismo, ao motor e ao comando do motor
- 2 anos para a radiofrequência, o transmissor de impulsos, os acessórios e as instalações especiais

Não existem pretensões de garantia em meios de consumo (por exemplo, fusíveis, baterias, meios de iluminação). O prazo da garantia não se prolonga com a utilização. O prazo de garantia para fornecimentos suplementares e trabalhos de melhoramento é de seis meses, no mínimo, o prazo da garantia em curso.

### Pressupostos

O direito à garantia só se aplica ao país no qual foi comprado o aparelho. A mercadoria tem de passar pelo nosso sistema de processamento. O direito à garantia só existe se forem verificados danos no próprio objecto contratual. A restituição de despesas relativas à desmontagem e à montagem, à verificação das respectivas peças, bem como, às pretensões de perda e indemnização encontra-se excluída da garantia. O recibo serve de comprovativo para ter direito à garantia.

### Trabalhos

Durante o prazo da garantia reparamos todos os defeitos do produto que resultaram de um erro de fabrico ou de material. Comprometemo-nos a substituir gratuitamente as mercadorias defeituosas por mercadorias sem defeitos a melhorá-las ou a aplicar um valor mais baixo, de acordo com a nossa escolha.

Excluem-se danos que resultaram devido:

- à montagem e ligação incorrectas
- à colocação em funcionamento e ao manuseamento incorrectos
- a influências externas, como por exemplo, fogo, água, condições atmosféricas anormais
- a danos mecânicos por acidente, queda, embate
- à destruição intencional ou negligente
- ao desgaste normal ou à falta de manutenção
- à reparação por parte de pessoal não qualificado
- à utilização de peças de um outro fabricante
- à remoção ou adulteração do logotipo

As peças substituídas são nossa propriedade.

### 13 Dados técnicos

<b>Dimensões exteriores:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Ligação à rede:</b>	230/240 V / 50/60 Hz stand-by ca. 6 W
<b>Tipo de protecção:</b>	Só para espaços secos
<b>Temperatura:</b>	-20 °C a +40 °C
<b>Lâmpada de substituição:</b>	Lâmpada vela E14, 240 V, max. 25 W
<b>Fusível, circuito de corrente de comando:</b>	Fusível para fraca intensidade 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Motor de corrente contínua com sensor de Hall
<b>Transformador:</b>	Com protecção térmica
<b>Ligação:</b>	Técnica de ligação sem parafusos para equipamento externo com fraca tensão de segurança 24 V DC, como por exemplo, interruptores interiores e exteriores com funcionamento por impulso.
<b>Telecomando:</b>	Funcionamento com receptor de radiofrequência interno ou externo
<b>Automatismo de desconexão:</b>	É programado automaticamente e em separado para ambos os sentidos. Auto-ajustável, sem desgaste, sem interruptores mecânicos.
<b>Desconexão final/limitação de força:</b>	Durante cada movimento de porta, automatismo de desconexão reajustável.
<b>Velocidade de deslocação da porta:</b>	aprox. 11 cm/s (depende da dimensão da porta, peso e diâmetro do veio de enrolar)
<b>Carga nominal:</b>	ver logotipo
<b>Força de pressão e força de tracção:</b>	ver logotipo
<b>Carga máxima de curta duração:</b>	ver logotipo

#### Funções especiais:

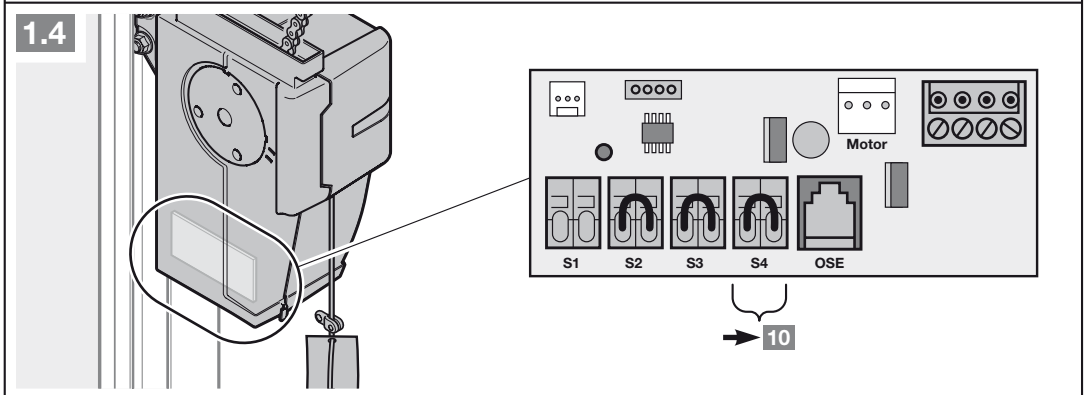
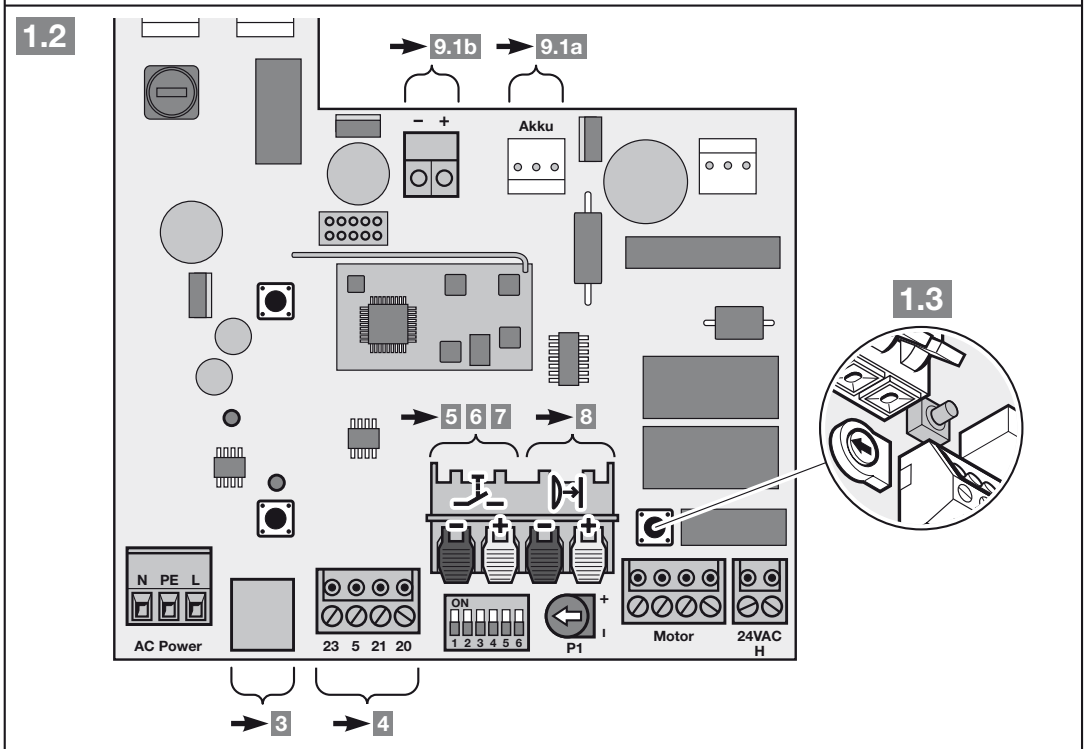
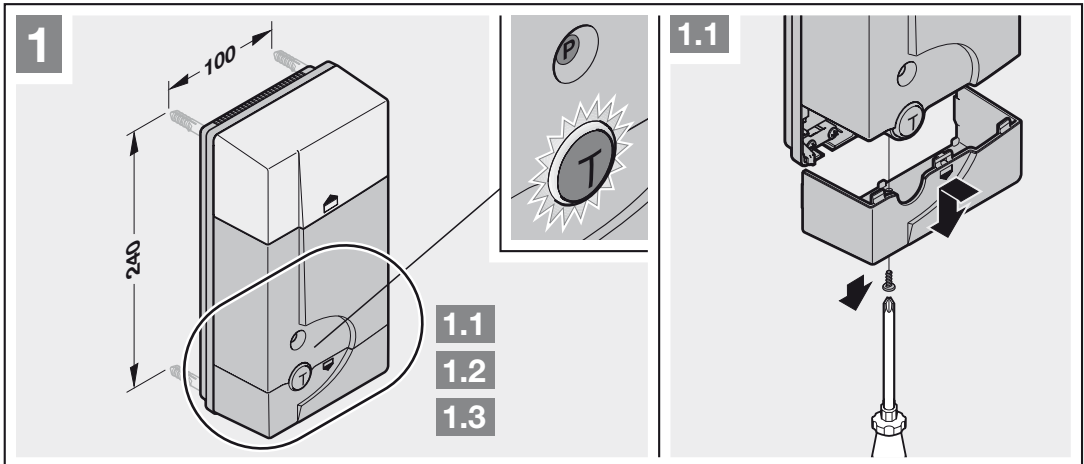
- Iluminação do automatismo, luz de 2 minutos a partir de fábrica
  - Célula fotoeléctrica conectável
  - Relé opcional para lâmpada de aviso
  - Emissor de sinal para tentativa de deslocamento
  - Acumulador para funcionamento de emergência, conectável
  - Desbloqueio exterior
- Aquando de um corte de energia, accionar pelo interior com um cabo de tracção

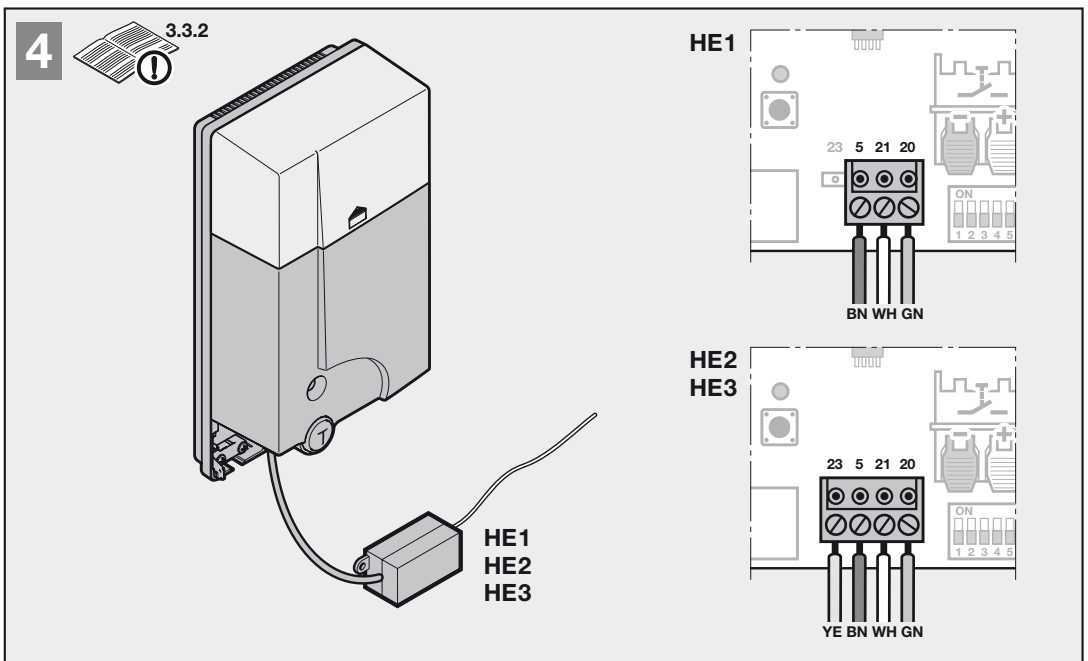
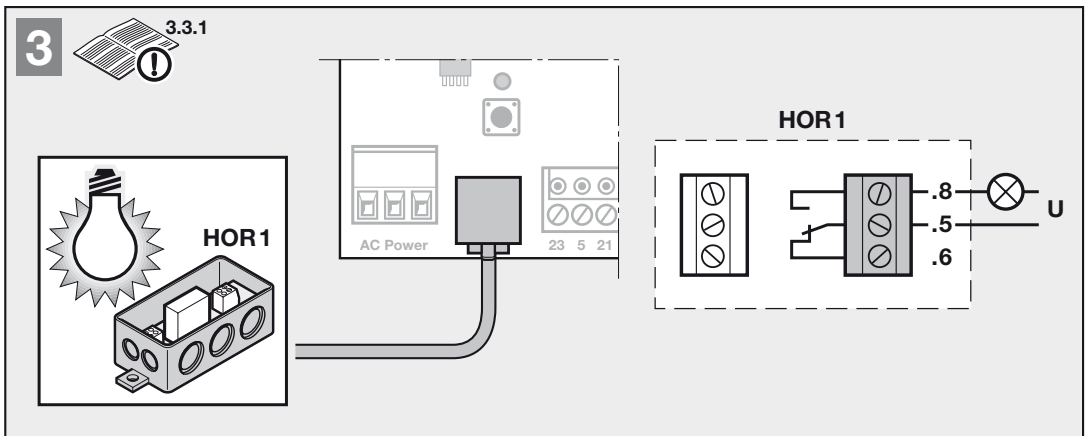
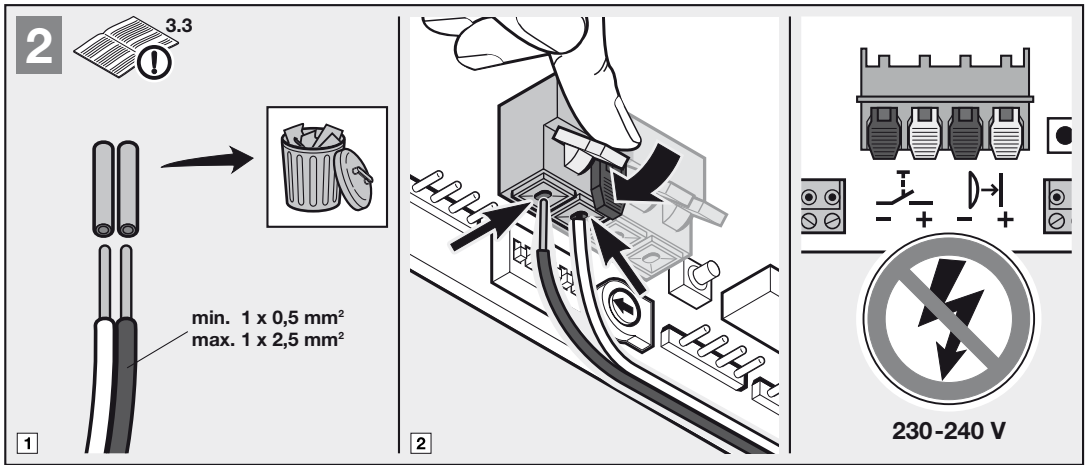
#### Desbloqueio de emergência:

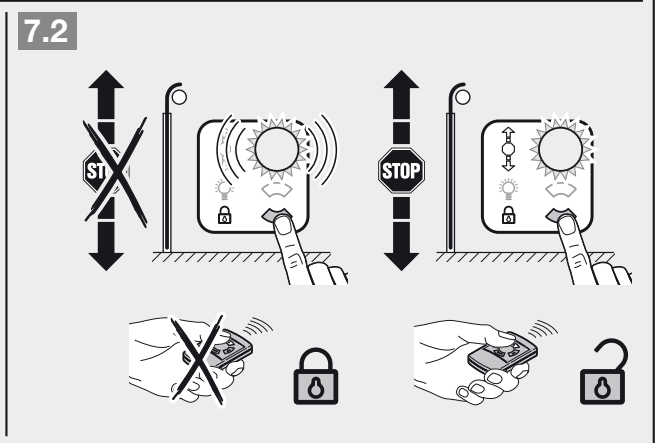
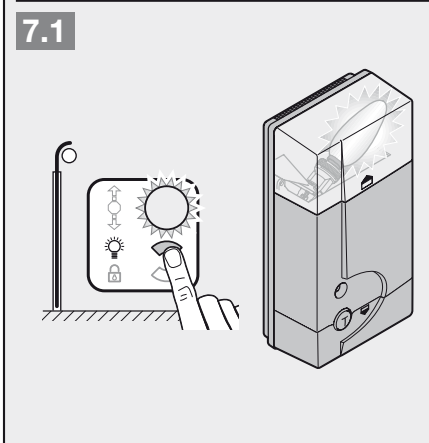
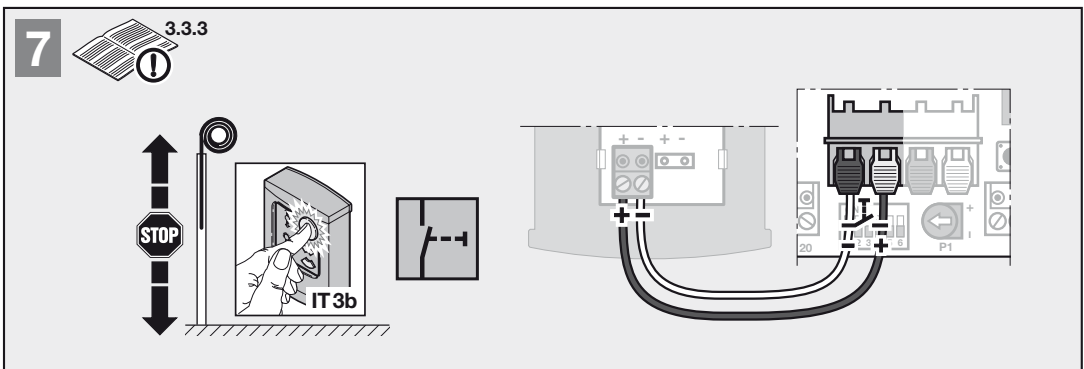
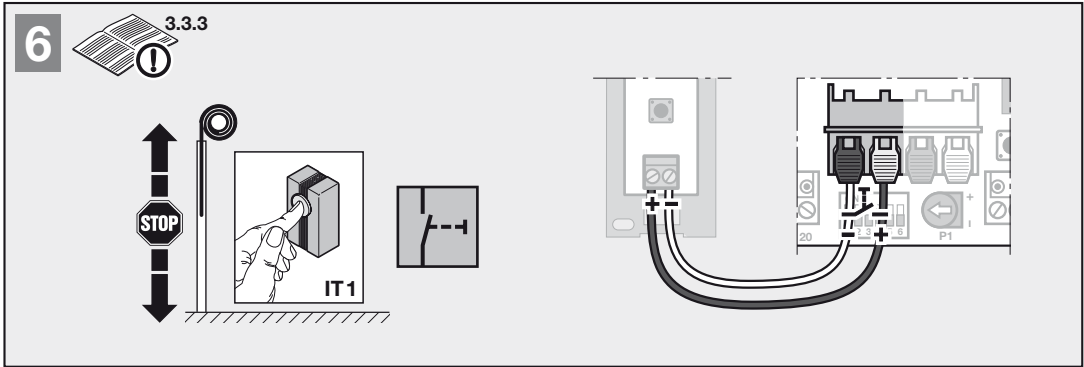
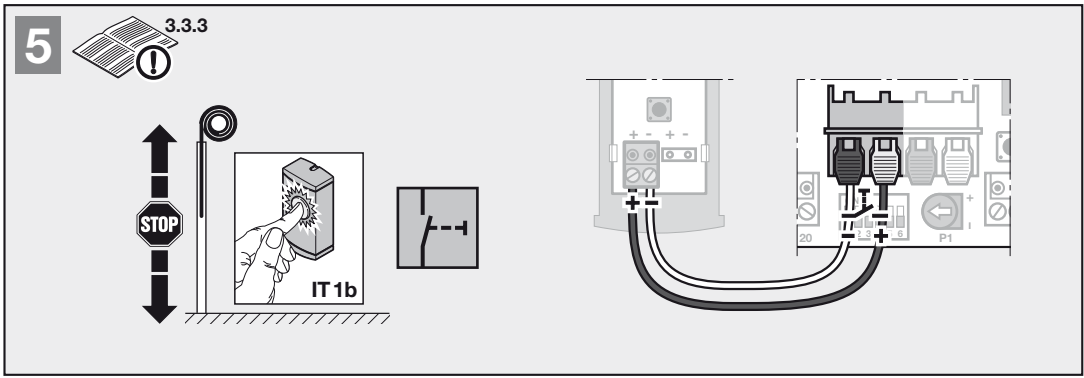
#### Emissão acústica do ar, automatismo para porta de garagem:

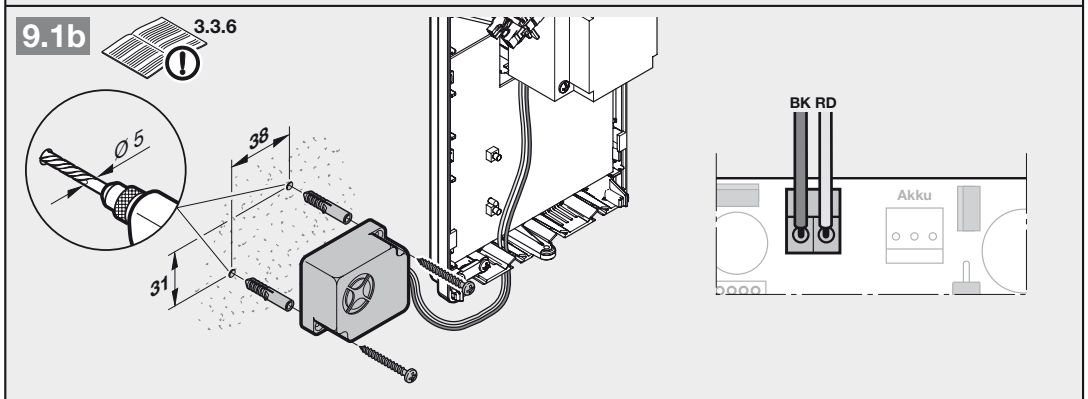
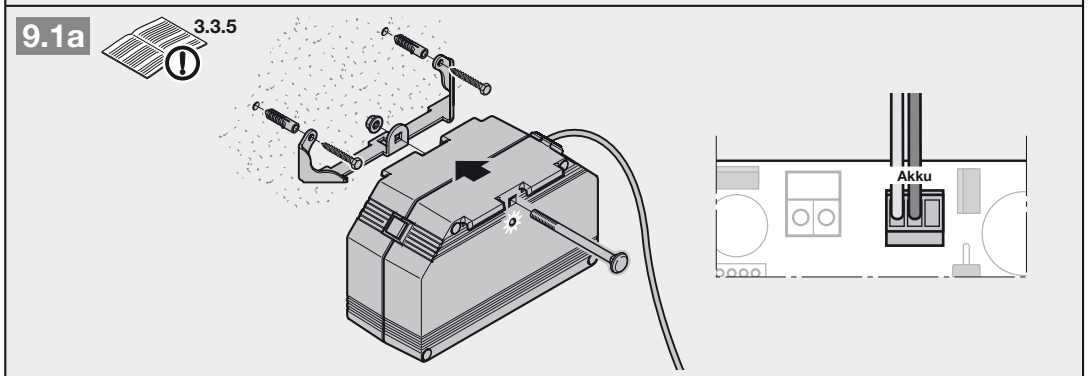
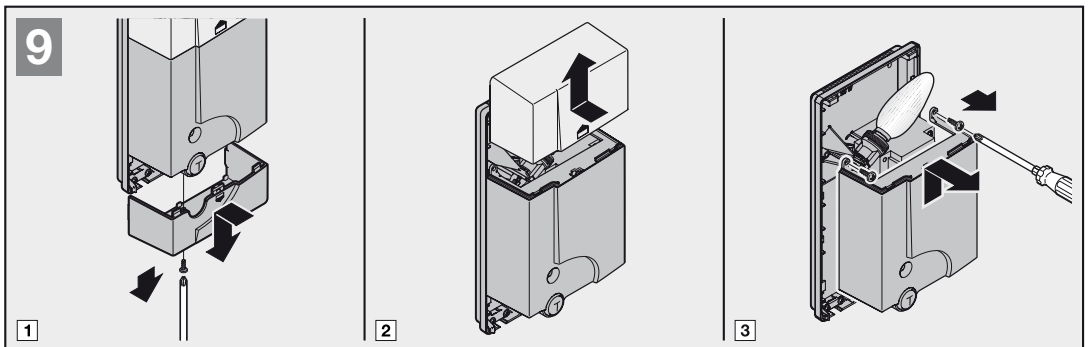
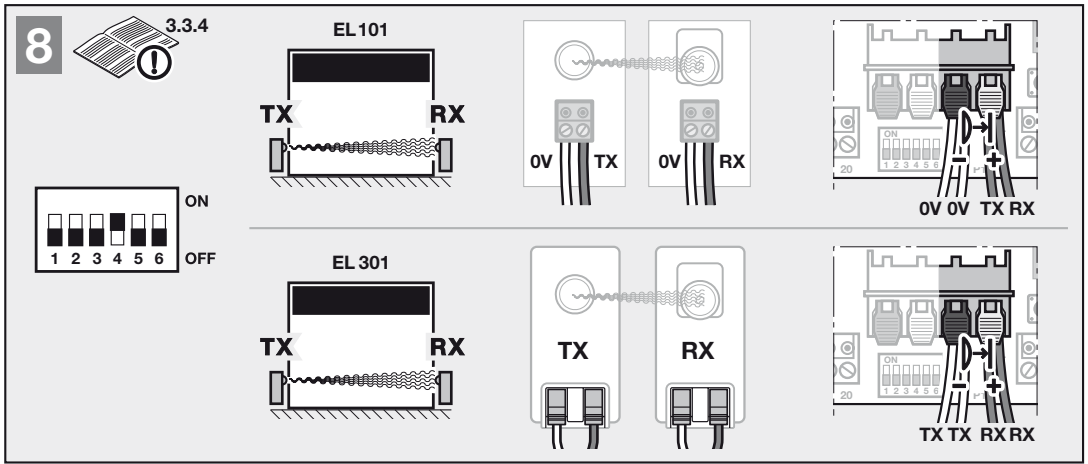
#### Ciclos da porta:

≤ 70 dB (A)  
ver informação sobre o produto

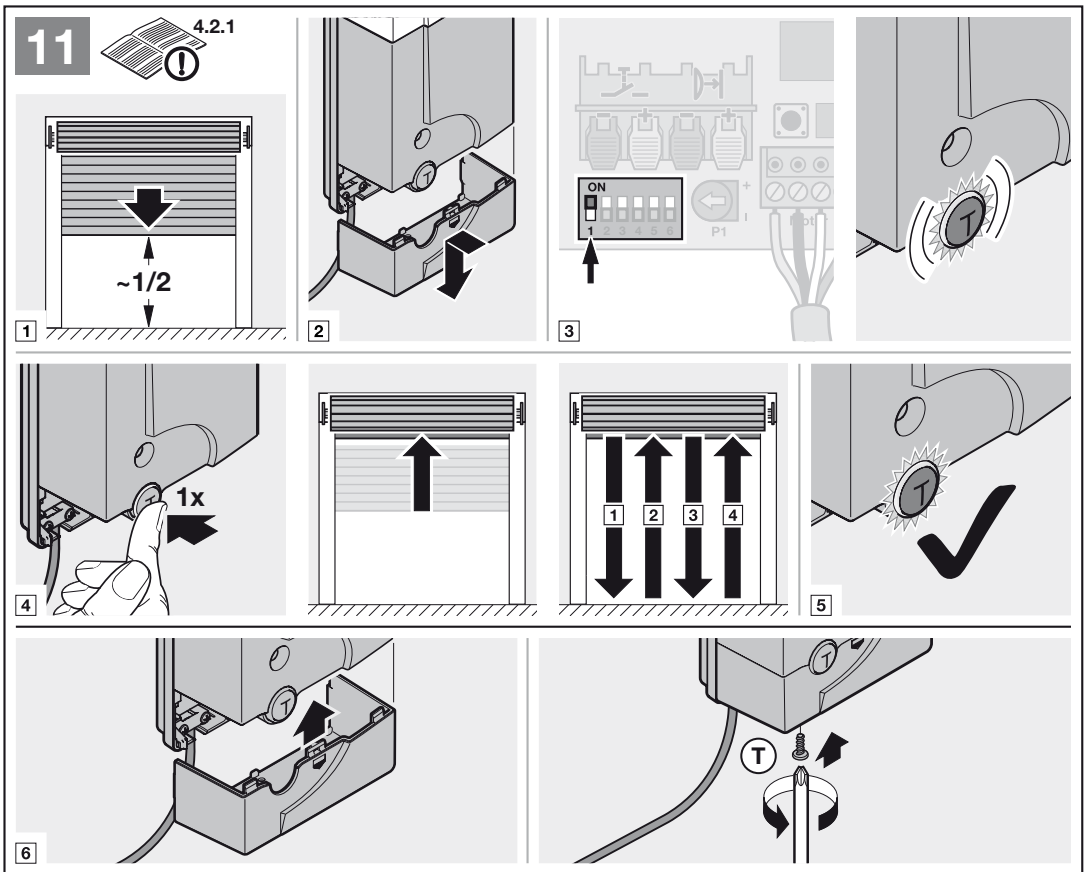
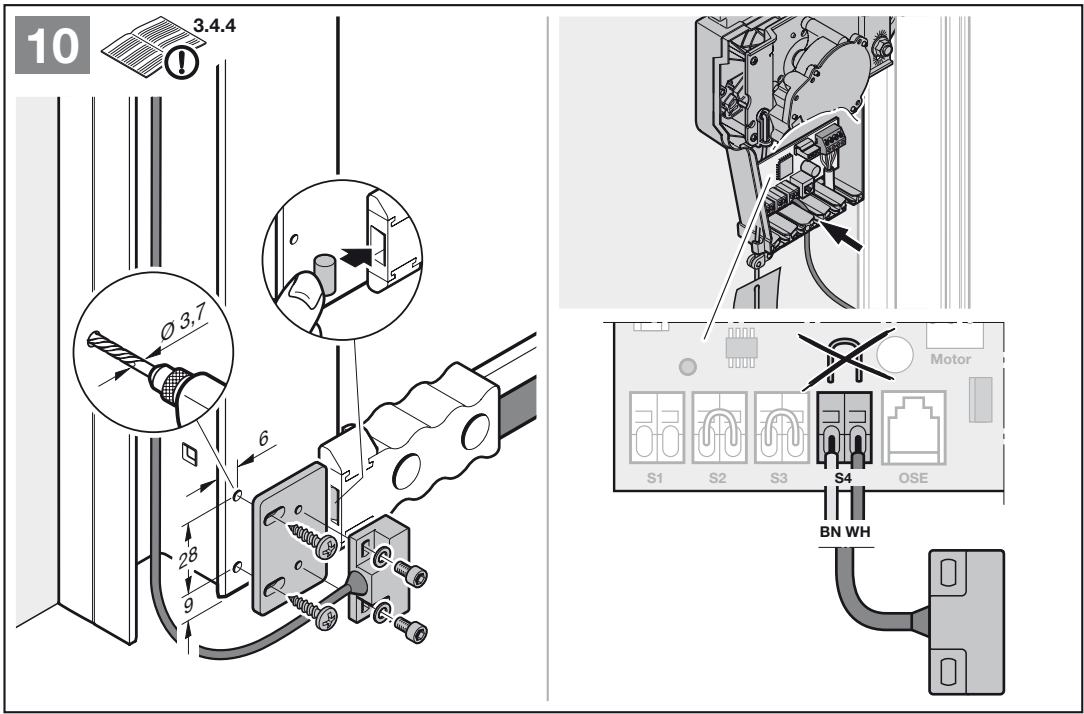


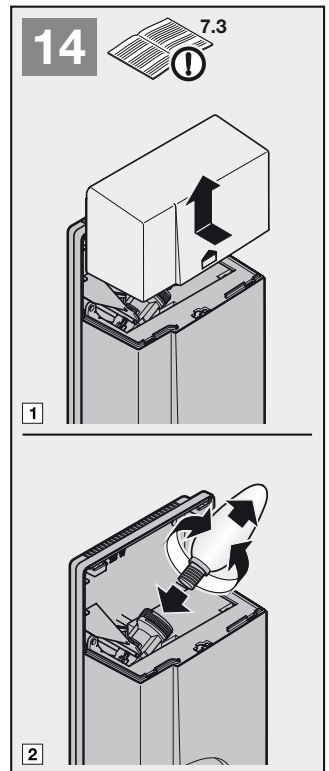
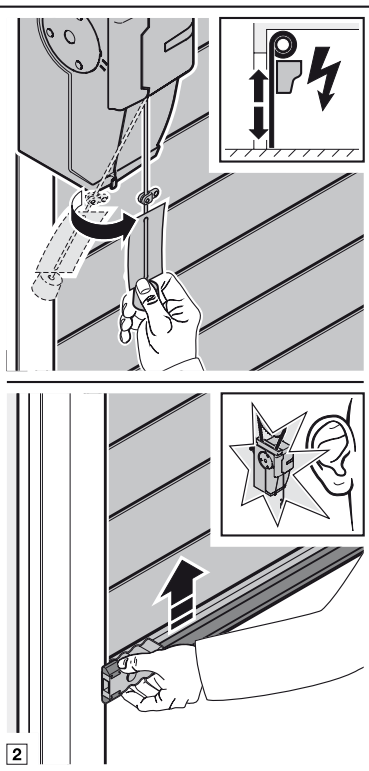
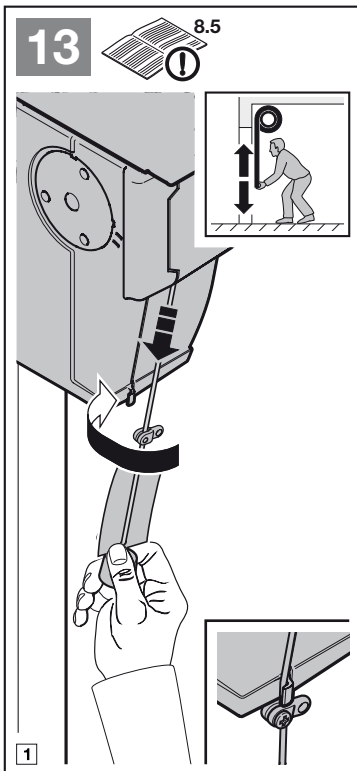
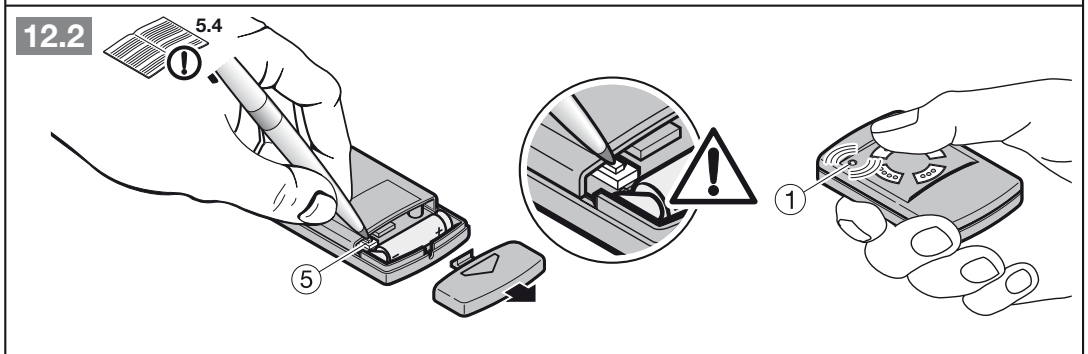
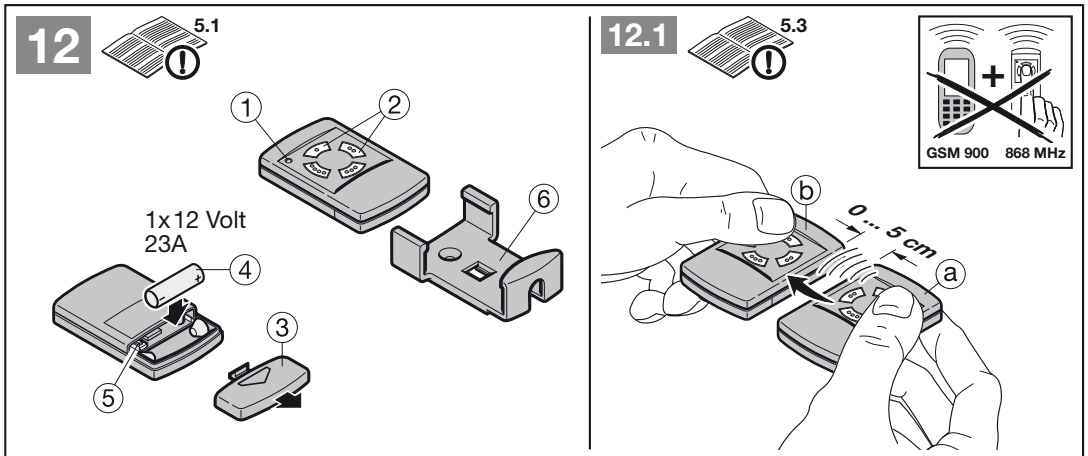














TR10A073 RE / 03.2009

## **Antrieb für Garagen-Rolltore**

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