

TR10A163-B RE / 08.2014

DE

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

Steuerung Garagen-Rolltorantrieb

EN

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

Control for Roller Garage Door Operator

FR

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

Motorisation de rideau à lames de garage

NL

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

Besturing voor de aandrijving van de garageroldeur

IT

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

Cuadro de maniobra del automatismo para puerta de garaje enrollable

ES

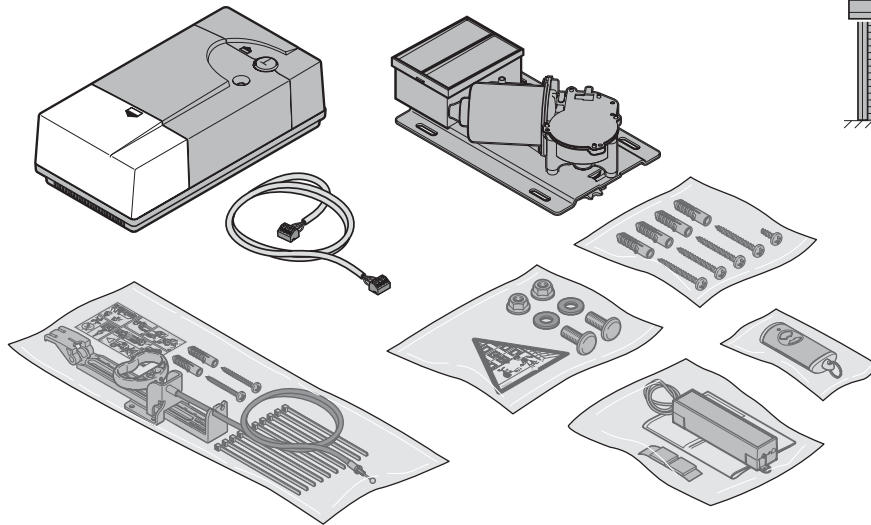
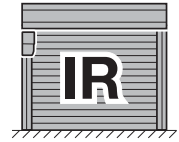
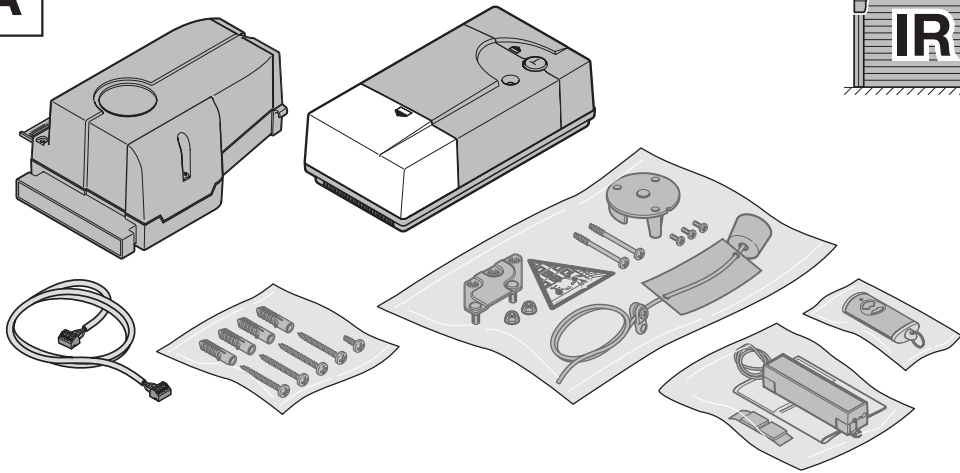
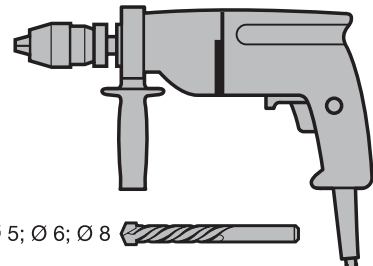
### **Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione**

Centralina di comando per motorizzazione per serrande avvolgibili da garage

PT

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

Comando de automatismo para porta de enrolar de garagem

**A****B**

Ø 5; Ø 6; Ø 8



Ø 3.7

<b>DEUTSCH</b> .....	<b>4</b>
<b>ENGLISH</b> .....	<b>21</b>
<b>FRANÇAIS</b> .....	<b>38</b>
<b>NEDERLANDS</b> .....	<b>56</b>
<b>ITALIANO</b> .....	<b>74</b>
<b>ESPAÑOL</b> .....	<b>92</b>
<b>PORTUGUÊS</b> .....	<b>110</b>



.....	<b>128</b>
-------	------------

**Inhaltsverzeichnis**

<b>A</b>	<b>Mitgelieferte Artikel .....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Benötigtes Werkzeug zur Montage.....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung.....</b>	<b>5</b>		
1.1	Mitgeltende Unterlagen .....	5		
1.2	Verwendete Warnhinweise.....	5		
1.3	Verwendete Definitionen.....	5		
1.4	Verwendete Symbole.....	5		
1.5	Verwendete Abkürzungen.....	6		
<b>2</b>	<b>⚠ Sicherheitshinweise.....</b>	<b>6</b>		
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6		
2.2	Qualifikation des Monteurs.....	6		
2.3	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage .....	6		
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage.....	6		
2.5	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb .....	7		
2.6	Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders .....	7		
2.7	Geprüfte Sicherheitseinrichtungen .....	7		
2.8	Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung.....	7		
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>7</b>		
3.1	Vorbereitung der Montage.....	7		
3.2	Elektrischer Anschluss.....	8		
3.3	Anschluss von Zusatzkomponenten an der Steuerungsplatine.....	8		
3.4	Anschluss von Zusatzkomponenten an der Motoranschlussplatine .....	9		
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme der Steuerung.....</b>	<b>9</b>		
4.1	Vorbereitungen.....	9		
4.2	Werksreset .....	10		
4.3	Zusätzliche Funktionen über DIL-Schalter einstellen .....	10		
<b>5</b>	<b>Funk.....</b>	<b>12</b>		
5.1	Handsender HSE 2 BiSecur.....	12		
5.2	Beschreibung des Handsenders .....	12		
5.3	Batterie einlegen / wechseln .....	12		
5.4	Betrieb des Handsenders .....	13		
5.5	Vererben / Senden eines Funkcodes.....	13		
5.6	Reset des Handsenders .....	13		
5.7	LED-Anzeige .....	13		
5.8	Reinigung des Handsenders.....	13		
5.9	Entsorgung.....	13		
5.10	Technische Daten .....	13		
5.11	Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender .....	13		
5.12	Funk-Empfänger.....	14		
<b>6</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>14</b>		
6.1	Benutzer einweisen.....	14		
6.2	Funktionsprüfung.....	14		
6.3	Normal-Betrieb .....	15		
6.4	Teilöffnung.....	15		
6.5	Antriebsbeleuchtung.....	15		
6.6	Netzausfallüberbrückung mit einem Not-Akku HNA 18 .....	15		
6.7	Betrieb nach Betätigung der Auskuppelmechanik (mechanische Entriegelung).....	15		
<b>7</b>	<b>Antriebsbeleuchtung .....</b>	<b>16</b>		
7.1	Antriebsbeleuchtung.....	16		
7.2	Meldungen bei Netzspannung ein .....	16		
7.3	Wartungsanzeige .....	16		
<b>8</b>	<b>Betriebs-, Fehler- und Warnmeldungen.....</b>	<b>16</b>		
<b>9</b>	<b>Prüfung und Wartung .....</b>	<b>17</b>		
9.1	Ersatzlampe .....	17		
<b>10</b>	<b>Optionales Zubehör.....</b>	<b>17</b>		
<b>11</b>	<b>Demontage und Entsorgung.....</b>	<b>17</b>		
<b>12</b>	<b>Garantiebedingungen.....</b>	<b>17</b>		
<b>13</b>	<b>Auszug aus der Einbauerklärung .....</b>	<b>18</b>		
<b>14</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>18</b>		
<b>15</b>	<b>Übersicht DIL-Schalter-Funktionen .....</b>	<b>19</b>		
<b>16</b>	<b>Übersicht Fehler und Fehlerbehebung .....</b>	<b>20</b>		
	<b>Bildteil.....</b>	<b>128</b>		



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 ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.


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

### 1.1 Mitgeltende Unterlagen

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

- diese Anleitung
- Montageanleitung Garagen-Rolltor
- beigefügtes Prüfbuch

### 1.2 Verwendete Warnhinweise

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

### 1.3 Verwendete 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.

#### Impuls-Steuerung

Bei jeder Tastenbetätigung wird das Tor entgegen der letzten Fahrriichtung gestartet, oder eine Torfahrt wird gestoppt.

#### Kraft-Lernfahrt

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

#### Lichtschanke

Die Lichtschanke wirkt als Sicherheitseinrichtung in Richtung *Tor-Zu*. Spricht die Lichtschanke 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 Lichtschanke die ablaufende Aufhaltezeit gestoppt und auf den voreingestellten Wert (30 Sekunden) gesetzt.

#### 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 Lichtschanke bis Endlage *Tor-Auf*).

#### Teilöffnung

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







#### Vorwarnzeit

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

#### Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

### 1.4 Verwendete Symbole

	siehe Textteil  Im Beispiel bedeutet <b>2.2</b> : siehe Textteil, Kapitel 2.2
	siehe Bildteil
	Innen-Rolltor Einbau hinter oder in die Öffnung
	Außen-Rolltor Einbau vor die Öffnung
	Antrieb entriegelt
	Antrieb verriegelt



hörbares Einrasten



Werkseinstellung der DIL-Schalter



Bauteil oder Verpackung entfernen und entsorgen

**HINWEIS:**

Alle Maßangaben im Bildteil sind in [mm].

**1.5 Verwendete Abkürzungen**

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>RD</b>	Rot
<b>BN</b>	Braun	<b>WH</b>	Weiß
<b>GN</b>	Grün	<b>YE</b>	Gelb
Artikel-Bezeichnungen			
HE 3 BiSecur		3-Kanal-Empfänger	
IT 1		Innentaster mit Impuls-Taste	
IT 1b		Innentaster mit beleuchteter Impuls-Taste	
EL 101		Einweg-Lichtschanke	
EL 301		Einweg-Lichtschanke	
HOR 1		Optionsrelais	
HSE 2 BiSecur		2-Tasten-Handsender	
HNA 18		Not-Akku	

**2 Sicherheitshinweise**

**ACHTUNG:**

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN. FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN. DIESE ANWEISUNGEN SIND AUFZUBEWAHREN.

**2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

**Garagen-Rolltor:**

Der Garagen-Rolltorantrieb ist ausschließlich für den Betrieb von leichtgängigen federausgeglichenen Garagen-Rolltoren im privaten, nichtgewerblichen Bereich vorgesehen. Die max. zulässige Torgröße und das max. Gewicht dürfen nicht überschritten werden. Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241-1 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung, z.B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

**Rollgitter:**

Das Rollgitter ist ausschließlich für den Verschluss von Durchgangsöffnungen im gewerblichen und privaten Bereich vorgesehen. Rollgitter, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung z. B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur mit Sicht zum Tor betrieben werden und müssen zusätzlich mit einer Lichtschanke gesichert werden. Die Bedienung des Rollgitters muss durch unterwiesene Personen erfolgen.

**Antrieb:**

Der Antrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert.

**2.2 Qualifikation des Monteurs**

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

**2.3 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage**

**GEFAHR**

**Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung**

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage und des Garagen-Rolltorantriebes muss durch Sachkundige ausgeführt werden.

- ▶ Bei Versagen des Garagen-Rolltorantriebes unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur beauftragen.

**2.4 Sicherheitshinweise zur Montage**

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 sind die nationalen Richtlinien zu beachten. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241-1 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

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

**GEFAHR**

**Netzspannung**

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2 und Kapitel 9.1

**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch beschädigte Bauteile**

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

**Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt**

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3.5

**⚠ VORSICHT****Quetschgefahr in den seitlichen Führungsschienen**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

**2.5 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb****⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr bei Torbewegung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1, Kapitel 5 und Kapitel 6

**⚠ VORSICHT****Absturzgefährdung des Tores**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

**Quetschgefahr in der Führungsschiene**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1 und Kapitel 6

**Verletzungsgefahr durch heiße Lampe**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1 und Kapitel 9.1

**2.6 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders****⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr bei Torbewegung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

**⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5

**⚠ VORSICHT****Verbrennungsgefahr am Handsender**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

**2.7 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen**

Folgende Funktionen bzw. Komponenten, sofern vorhanden, entsprechen Kat. 2, PL „c“ nach EN ISO 13849-1:2008 und wurden entsprechend konstruiert und geprüft:

- Interne Kraftbegrenzung
- Getestete Sicherheitseinrichtungen

Werden solche Eigenschaften für andere Funktionen bzw. Komponenten benötigt, so muss dies im Einzelfall überprüft werden.

**⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.2

**2.8 Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung****⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch unerwartete Torbewegung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 9

**3 Montage****ACHTUNG:**

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE. ALLE ANWEISUNGEN BEACHTEN, FALSCHES MONTAGE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN FÜHREN.

**3.1 Vorbereitung der Montage****⚠ GEFAHR****Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung**

Das Nachstellen oder Lösen der Ausgleichsfedern kann ernsthafte Verletzungen verursachen!

- ▶ Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tores und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen Sachkundigen ausführen!
- ▶ Versuchen Sie niemals, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tores oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen.
- ▶ Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.
- ▶ Überprüfen Sie auf vorhandenen Rost, Korrosion und Risse.

Fehler in der Toranlage oder falsch ausgerichtete Tore können zu schweren Verletzungen führen!

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

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

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


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

- ▶ Weisen Sie alle Personen, welche die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung ein.
- ▶ Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. Halten Sie dazu das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an. Die Toranlage muss den Sicherheitsrücklauf einleiten.
- ▶ Überprüfen Sie, ob sich das Tor mechanisch in einem fehlerfreien Zustand befindet, so dass es von Hand leicht zu bedienen ist und sich richtig öffnen und schließen lässt (EN 12604).

**HINWEIS:**

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

**3.2 Elektrischer Anschluss**

	 <b>GEFAHR</b>
<b>Netzspannung</b>	
<p>Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.</p> <p>Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.</li> <li>▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz).</li> <li>▶ Bei Beschädigung der Netzanschlussleitung muss diese durch eine Elektrofachkraft ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.</li> <li>▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Antrieb den Netzstecker oder bei einem Festanschluss (siehe Kapitel 3.2.1) machen Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiedereinschalten.</li> </ul>	

<b>ACHTUNG</b>
<p><b>Fremdspannung an den Anschlussklemmen</b> Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Legen Sie an den Anschlussklemmen der Steuerung keine Netzspannung (230/240 V AC) an.</li> </ul>

**Um Störungen zu vermeiden:**

- ▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebes (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC).

**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 \*.

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

Der Stecker des 3-Kanal Funkempfängers für die Funktionen Impuls-Betrieb, Antriebsbeleuchtung ein / aus, Teilöffnung wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe Bild 4).

**3.3.3 Innentaster \***

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 \***

2-Draht-Lichtschranken (z.B. EL101, EL301) als Sicherheitslichtschranke und zur Überwachung des automatischen Zulaufs müssen wie im Bild 8 angeschlossen werden (Einstellung **DIL-Schalter 4**, Kapitel 4.3.3, beachten).

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



**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 HNA 18 \***

- ▶ Not-Akku anschließen, wie in Bild 9.1a dargestellt.
- Um bei einem Netzausfall das Tor Verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku HNA 18 anschließbar. Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

 **WARNUNG**
**Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt**

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn trotz gezogenem Netzstecker noch der Not-Akku HNA 18 angeschlossen ist.

- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Toranlage
  - den Stecker des Not-Akkus HNA 18 **und**
  - den Netzstecker oder bei einem Festanschluss (siehe Kapitel 3.2.1) machen Sie die Anlage spannungsfrei.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

**3.3.6 Signalgeber Aufschiebeversuch \***

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 (siehe Kapitel 3.4.4).

**3.4 Anschluss von Zusatzkomponenten an der Motoranschlussplatine****3.4.1 Klemme S1, Ruhestromkreis RSK 1**

- ▶ Siehe Bild 1.4

Anschluss des Schalters der Auskuppelmechanik (mechanische Entriegelung, siehe Kapitel 6.7).

**3.4.2 Klemme S2, Ruhestromkreis RSK 2**

- ▶ Siehe Bild 1.4

Anschluss eines optionalen Sicherheitsschalters.

**3.4.3 Klemme S3, Ruhestromkreis RSK 3**

- ▶ Siehe Bild 1.4





Anschluss eines optionalen Sicherheitsschalters.

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

- ▶ Siehe Bild 10

Über einem am Tor befestigten Magnetschalter kann bei geschlossenem Tor ein Aufschiebeversuch festgestellt werden. Bei Betätigung des hier angeschlossenen Schalters wird der Signalgeber aktiviert (siehe Kapitel 3.3.6).

**4 Inbetriebnahme der Steuerung****4.1 Vorbereitungen**

 <b>WARNUNG</b>	<p><b>Verletzungsgefahr bei Torbewegung</b></p> <p>Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.</li> <li>▶ Betreiben Sie den Garagen-Rolltorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können und dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt.</li> <li>▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.</li> <li>▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage Tor-Auf steht!</li> <li>▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.</li> </ul>
 <b>VORSICHT</b>	<p><b>Absturzfähigung des Tores</b></p> <p>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.</p> <p><b>Quetschgefahr in der Führungsschiene</b></p> <p>Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene</li> </ul>
 <b>ACHTUNG</b>	<p><b>Überlastung der Entriegelungsglocke</b></p> <p>Durch Überlastung kann die Entriegelungsglocke beschädigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hängen Sie nicht mit dem Körpergewicht an der Entriegelungsglocke.</li> </ul>
 <b>VORSICHT</b>	<p><b>Verletzungsgefahr durch heiße Lampe</b></p> <p>Das Anfassen der Lampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fassen Sie die Lampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.</li> </ul>

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

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

Die folgenden Arbeitsschritte sind durchzuführen:

**4.1.1 Montage**

1. **DIL-Schalter** alle auf **OFF**.
2. Stecker der Steuerung in die Steckdose stecken oder den elektrischen Festanschluss (siehe Kapitel 3.2.1) aktivieren.  
Der Rand des großen Taster **T** blinkt schnell.
3. Im ungelerten Totmannbetrieb (abwechselnd Auf – Zu – Auf – Zu....solange die Taste gedrückt wird) kann nun der Panzer auf die Wickelwelle gerollt und durch hoch- bzw. runterfahren in die Führungsschiene eingefädelt werden.
4. Nach der Befestigung des Rollpanzers entsprechend der „Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Garagen-Rolltor“ mehrmals den korrekten Lauf des Garagenrolltors überprüfen.
5. Tor zur Hälfte zufahren.




**HINWEIS:**

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

**4.1.2 Einlernen des Selbsthaltungsbetriebes**

► Siehe Bild 11

1. Das Tor sollte in der Mitte stehen.
2. **DIL-Schalter 5** gemäß Tortyp einstellen.

<b>5 ON</b>		Außen-Rolltor mit Antrieb links (Standard)
<b>5 OFF</b>	 	Innen-Rolltor, Außen-Rolltor mit Antrieb rechts (optional)

3. **DIL-Schalter 1** auf **ON**.  
Der Rand des großen Taster **T** blinkt 7x – Pause – 7x – Pause usw. als Meldung „Antrieb nicht eingelernt“.
4. 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.

**ACHTUNG**

**Falsche Drehrichtung**  
Sollte das Tor bei der ersten Torfahrt (der Referenzfahrt *Tor-Auf*), nicht zur Endlage *Tor-Auf* fahren, dreht der Motor in die falsche Richtung. Überprüfen Sie die Einstellung vom **DIL-Schalter 5** (siehe Punkt 1.)

► Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Antrieb den Netzstecker (siehe Kapitel 3.2).

5. Steuerung spannungslos machen und die restliche mechanische Montage entsprechend der „Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Garagen-Rolltor“ durchführen.
6. **DIL-Schalter 2 - 6** entsprechend den Zusatzfunktionen einstellen (siehe Kapitel 4.3.2 - 4.3.5).

**4.1.3 Gelernter Totmannbetrieb**

Nach dem Einlernen des Selbsthaltungsbetriebes kann ein gelernter Totmannbetrieb mit aktivierten Sicherheitseinrichtungen (Endlagen-Abschaltung, Kraftabschaltung, Lichtschränke) gewählt werden.

1. **DIL-Schalter 1** auf **OFF**.
2. Die Totmannfahrt kann durch den großen Taster **T** sowie den Impulstaster bei IT 1 / IT 3 ausgelöst werden.

**HINWEIS:**


Eine Auslösung der Torfahrt mittels Funk ist während des Totmannbetriebes nicht möglich.

**4.2 Werksreset**

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

**Reset und Antrieb neu einlernen**

1. Das Tor sollte in der Mitte stehen.
2. Taster **RESET** (siehe Bild 1.3) für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten, der Rand des großen Tasters **T** blinkt dabei schnell. Wenn der Rand des großen Tasters **T** leuchtet, den Taster **RESET** loslassen.  
Alle Tor Daten wurden gelöscht. Der Rand des großen Taster **T** blinkt 7x – Pause – 7x – Pause usw. als Meldung „Antrieb nicht eingelernt“.
3. Großen Taster **T** 1x drücken, es folgt automatisch die Referenzfahrt *Tor-Auf*, danach folgen zwei Zyklen *Tor-Zu / Tor-Auf* zum Einlernen der Endlage *Tor-Zu* und der Kräfte.  
Das Tor bleibt in der Endlage *Tor-Auf* stehen, der Rand des großen Taster **T** leuchtet, der Antrieb ist eingelernt.

 **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen**  
Durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.

► Nach den Lernfahrten muss der Inbetriebnehmer die Funktion(en) der Sicherheitseinrichtung(en) sowie die Einstellungen überprüfen (siehe Kapitel 4.3).

**Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.**

**4.3 Zusätzliche Funktionen über DIL-Schalter einstellen**

Einige Funktionen des Antriebs werden mittels DIL-Schalter programmiert. Vor der ersten Inbetriebnahme befinden sich die DIL-Schalter in der Werkseinstellung, d. h. die Schalter stehen auf **OFF** (siehe Bild 1.2).


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 4.1.2

<b>1 ON</b>	aktiviert, Normalbetrieb in Selbsthaltung
<b>1 OFF</b> 	nicht aktiviert, ungelernter Einricht- / Totmannbetrieb zur Tormontage, gelernter Totmannbetrieb nach dem Einlernen der Selbsthaltung (siehe Kap. 4.1.3)


**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**

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<p><b>Funktion Antrieb</b> Nach Aufhaltezeit und Vorwarnzeit automatischer Zulauf aus Endlage <i>Tor-Auf</i> (<b>DIL-Schalter 4</b> auf <b>ON</b>)</p> <p><b>Antriebsbeleuchtung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerlicht während der Aufhaltezeit und der Torfahrt</li> <li>• blinkt während der Vorwarnzeit schnell</li> </ul> <p><b>Optionsrelais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerkontakt bei Aufhaltezeit</li> <li>• taktet während der Vorwarnzeit schnell und während der Torfahrt langsam</li> </ul>
-------------	-------------	--



**Endlagenmeldung Tor-Zu**

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

**Vorwarnzeit**

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<p><b>Antriebsbeleuchtung</b> Vorwarnzeit, schnell blinkend Dauerlicht während der Torfahrt</p> <p><b>Optionsrelais</b> Das Relais taktet während der Torfahrt langsam (Funktion einer selbstblinkenden Warnleuchte)</p>
-------------	---	--

**Externe Beleuchtung**

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

**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)**

<b>4 ON</b>	aktiviert, nach Auslösen der Lichtschranke reuert das Tor bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i> . Nur mit dieser Einstellung ist automatischer Zulauf möglich (siehe Kapitel 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	nicht aktiviert, automatischer Zulauf nicht möglich


**4.3.4 DIL-Schalter 5**

**Tortyp / Antriebsseite**

<b>5 ON</b>		Außen-Rolltor mit Antrieb links (Standard)
<b>5 OFF</b> 		Innen-Rolltor, Außen-Rolltor mit Antrieb rechts (optional)

**4.3.5 DIL-Schalter 6**

**Tor-Wartungsanzeige**

<b>6 ON</b>	aktiviert, ein Überschreiten des Wartungszykluses (siehe Kapitel 7.3) wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert.
<b>6 OFF</b> 	nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus

## 5 Funk

### HINWEIS:

Abhängig vom Antriebstyp ist im Lieferumfang des Garagen-Rolltorantriebs ein externer Empfänger enthalten oder es muss ein externer Empfänger für den Betrieb als ferngesteuerte Toranlage verwendet und separat bestellt werden.

### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

Während des Lernvorgangs am Funk-System kann es zu unbeabsichtigten Torfahrten kommen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass sich beim Lernen des Funk-Systems keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

- Führen Sie nach dem Programmieren oder Erweitern des Funk-Systems eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie für die Inbetriebnahme oder die Erweiterung des Funk-Systems ausschließlich Originalteile.
- Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite des Funk-Systems haben.
- GSM 900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite beeinflussen.

### 5.1 Handsender HSE 2 BiSecur



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr bei Torbewegung

Wird der Handsender bedient, können Personen durch die Torbewegung verletzt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Handsender nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind!
- ▶ Sie müssen den Handsender generell mit Sichtkontakt zum Tor bedienen, wenn dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt!
- ▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage Tor-Auf steht!
- ▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.
- ▶ Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z.B. in der Hosens- / Handtasche) und es hierbei zu einer ungewollten Torfahrt kommen kann.

### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

Während des Lernvorgangs am Funksystem kann es zu unbeabsichtigten Torfahrten kommen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass sich beim Lernen des Funksystems keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

### VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr am Handsender

Bei direkter Sonneneinstrahlung oder großer Hitze kann sich der Handsender so stark erhitzen, dass es beim Gebrauch zu Verbrennungen kommen kann.

- ▶ Schützen Sie den Handsender vor direkter Sonneneinstrahlung und großer Hitze (z.B. im Ablagefach der Fahrzeugarmatur).

### ACHTUNG

#### Beeinträchtigung der Funktion durch Umwelteinflüsse

Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

Schützen Sie den Handsender vor folgenden Einflüssen:

- direkter Sonneneinstrahlung (zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis +60 °C)
- Feuchtigkeit
- Staubbelastung

### HINWEISE:

- Ist kein separater Zugang zur Garage vorhanden, führen Sie jede Änderung oder Erweiterung von Funksystemen innerhalb der Garage durch.
- Führen Sie nach dem Programmieren oder Erweitern des Funksystems eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie für die Inbetriebnahme oder die Erweiterung des Funksystems ausschließlich Originalteile.
- Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite des Funksystems haben.
- GSM 900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite beeinflussen.

### 5.2 Beschreibung des Handsenders

- ▶ Siehe Bild 12

- 1 LED, bicolor
- 2 Handsendertasten
- 3 Batterie

Nach dem Einsetzen der Batterie ist der Handsender betriebsbereit.

### 5.3 Batterie einlegen / wechseln

- ▶ Siehe Bild 12

### ACHTUNG

#### Zerstörung des Handsenders durch auslaufende Batterie

Batterien können auslaufen und den Handsender zerstören.

- ▶ Entfernen Sie die Batterie aus dem Handsender, wenn dieser längere Zeit nicht benutzt wird.

**5.4 Betrieb des Handsenders**

Jeder Handsendertaste ist ein Funkcode hinterlegt. Drücken Sie die Handsendertaste, deren Funkcode Sie senden möchten.

- Der Funkcode wird gesendet und die LED leuchtet 2 Sekunden blau.

**HINWEIS:**

Ist die Batterie fast leer, blinkt die LED 2x rot

- vor dem Senden des Funkcodes.
  - ▶ Die Batterie **sollte** in Kürze ersetzt werden.
- und es erfolgt kein Senden des Funkcodes.
  - ▶ Die Batterie **muss** umgehend ersetzt werden.

**5.5 Vererben / Senden eines Funkcodes**

1. Drücken Sie die Handsendertaste, deren Funkcode Sie vererben / senden möchten und halten Sie diese gedrückt.

- Der Funkcode wird gesendet; die LED leuchtet 2 Sekunden blau und erlischt.
- Nach 5 Sekunden blinkt die LED abwechselnd rot und blau; der Funkcode wird gesendet.

2. Wird der Funkcode übertragen und erkannt, lassen Sie die Handsendertaste los.

- Die LED erlischt.

**HINWEIS:**

Zum Vererben / Senden haben Sie 15 Sekunden Zeit. Wird innerhalb dieser Zeit der Funkcode nicht erfolgreich vererbt / gesendet, muss der Vorgang wiederholt werden.

**5.6 Reset des Handsenders**

Jeder Handsendertaste wird durch folgende Schritte ein neuer Funkcode zugeordnet.

- Öffnen Sie den Batteriedeckel und entnehmen Sie die Batterie für 10 Sekunden.
- Drücken Sie einen Platinentaster und halten Sie diesen gedrückt.
- Legen Sie die Batterie ein.
  - Die LED blinkt 4 Sekunden langsam blau.
  - Die LED blinkt 2 Sekunden schnell blau.
  - Die LED leuchtet lange blau.
- Lassen Sie den Platinentaster los.
 

**Alle Funkcodes sind neu zugeordnet.**
- Schließen Sie das Gehäuse des Handsenders.

**HINWEIS:**

Wird der Platinentaster vorzeitig losgelassen, werden keine neuen Funkcodes zugeordnet.

**5.7 LED-Anzeige**

**Blau (BU)**

Zustand	Funktion
leuchtet 2 Sek.	ein Funkcode wird gesendet
blinkt langsam	Handsender befindet sich im Modus Lernen
blinkt schnell nach langsamem Blinken	beim Lernen wurde ein gültiger Funkcode erkannt
blinkt 4 Sek. langsam, blinkt 2 Sek. schnell, leuchtet lang	Geräte-Reset wird durchgeführt bzw. abgeschlossen

**Rot (RD)**

Zustand	Funktion
blinkt 2x	die Batterie ist fast leer

**Blau (BU) und Rot (RD)**

Zustand	Funktion
abwechselndes Blinken	Handsender befindet sich im Modus Vererben / Senden

**5.8 Reinigung des Handsenders**

<b>ACHTUNG</b>
<p><b>Beschädigung des Handsenders durch falsche Reinigung</b></p> <p>Das Reinigen des Handsenders mit ungeeigneten Reinigungsmitteln kann das Handsendergehäuse sowie die Handsendertasten angreifen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reinigen Sie den Handsender nur mit einem sauberen, weichen und feuchten Tuch.</li> </ul>

**HINWEIS:**

Weißer Handsendertasten können sich bei regelmäßigem Gebrauch über einen längeren Zeitraum verfärben, wenn sie in Kontakt mit Kosmetik-Produkten (z.B. Handcreme) kommen.

**5.9 Entsorgung**



Elektro- und Elektronik-Geräte sowie Batterien dürfen nicht als Haus- oder Restmüll entsorgt werden, sondern müssen in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen abgegeben werden.

**5.10 Technische Daten**

Typ	Handsender HSE 2 BiSecur
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	1 x 3 V Batterie, Typ: CR 2032
zul. Umgebungstemperatur	0 °C bis +60 °C
Schutzart	IP 20

**5.11 Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender**

Die Übereinstimmung des oben genannten Produktes mit den Vorschriften der Richtlinien gem. Artikel 3 der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EG wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

**5.12 Funk-Empfänger**

**5.12.1 Externer Empfänger\***

Es können max. 100 Funkcodes je Kanal am Empfänger eingelernt werden. Wird der gleiche Funkcode auf zwei unterschiedliche Kanäle gelernt, wird er auf dem zuerst gelernten Kanal wieder gelöscht.

**5.12.2 Lernen von Handsendertasten**

Lernen Sie die Handsendertaste für die Funktion *Impuls* (Kanal 1), *Antriebsbeleuchtung ein / aus* (Kanal 2) oder *Teilöffnung* (Kanal 3) anhand der Bedienungsanleitung des externen Empfängers ein.

1. Aktivieren Sie den gewünschten Kanal durch Drücken der **P**-Taste.
  - Die LED blinkt langsam blau für Kanal 1
  - Die LED blinkt 2x blau für Kanal 2
  - Die LED blinkt 3x blau für Kanal 3
2. Bringen Sie den Handsender, der seinen Funkcode vererben soll, in den Modus **Vererben / Senden**. Wird ein gültiger Funkcode erkannt, blinkt die LED schnell blau und erlischt.

**5.12.3 Löschen aller Funkcodes**

- ▶ Löschen Sie die Funkcodes aller Handsendertasten anhand der Bedienungsanleitung des externen Empfängers.

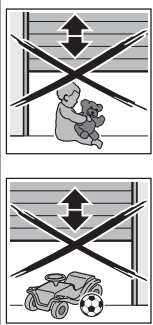
**5.12.4 Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger**

Die Übereinstimmung des oben genannten Produktes mit den Vorschriften der Richtlinien gem. Artikel 3 der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EG wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

**6 Betrieb**

	⚠ <b>WARNUNG</b>
	<p><b>Verletzungsgefahr bei Torbewegung</b></p> <p>Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.</li> <li>▶ Betreiben Sie den Garagen-Rolltorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können und dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt.</li> <li>▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.</li> <li>▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage Tor-Auf steht!</li> <li>▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.</li> </ul>


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

⚠ <b>ACHTUNG</b>
<p><b>Überlastung der Entriegelungsglocke</b></p> <p>Durch Überlastung kann die Entriegelungsglocke beschädigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hängen Sie nicht mit dem Körpergewicht an der Entriegelungsglocke.</li> </ul>

**6.1 Benutzer einweisen**

- ▶ Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Garagen-Rolltorantrieb ein.
- ▶ Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf.

**6.2 Funktionsprüfung**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Um den Sicherheitsrücklauf zu prüfen, halten Sie das Tor während es zufährt mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten. Ebenso muss während das Tor auffährt die Toranlage abschalten und das Tor stoppen.</li> </ul>
---	---

\* Abhängig vom Antriebstyp, evtl. Zubehör: Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

### 6.3 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.

### 6.4 Teilöffnung

Die Funktion Teilöffnung (Lüftungsstellung) kann nur über den Funk-Empfänger gesteuert werden:

- das Tor mit der Impulssteuerung in die gewünschte Position fahren
- am Empfänger eine Handsendertaste für **Kanal 3** einlernen (siehe Kapitel 5.12.2).
- die Taste P der Steuerung 3x drücken. Die Diagnose-LED blinkt 3x – Pause – 3x – ...
- die Handsendertaste für Kanal 3 drücken und gedrückt halten, bis die Diagnose-LED der Steuerung dauerhaft leuchtet.

### 6.5 Antriebsbeleuchtung

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

Über die Funkfernbedienung (**Kanal 2**, siehe Kapitel 5.12.2) kann die Antriebsbeleuchtung bei ruhendem Antrieb ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die max. Leuchtdauer wird automatisch auf 5 Minuten begrenzt.

### 6.6 Netzausfallüberbrückung mit einem Not-Akku HNA 18 \*

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku HNA 18 anschließbar (siehe Bild **9.1a**).

1. Netzstecker ziehen (bei Festanschluss die Stromzuführung unterbrechen)
2. Steckerabdeckung und Gehäuseoberteil entfernen.
3. Stecker des Not-Akkus HNA 18 auf den entsprechenden Steckplatz stecken.
4. Gehäusehälfte wieder anschrauben.
5. Netzstecker einstecken (Stromzuführung wiederherstellen).  
Antriebsbeleuchtung blinkt dreimal (siehe Kapitel 7.2). 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 HNA 18 mit integrierter Ladeschaltung verwendet werden.

### 6.7 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.

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

### Rolltorantrieb Innen (IR)

- ▶ siehe Bild **13a**

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

### Rolltorantrieb Außen (AR)

- ▶ siehe Bild **13b**

#### ACHTUNG

##### Überlastung der Handgriffentriegelung

Durch Überlastung kann die Handgriffentriegelung beschädigt werden.

- ▶ Hängen Sie nicht mit dem Körpergewicht an die Handgriffentriegelung

1. Ziehen Sie den Handgriff der Entriegelung nach unten und halten den Handgriff gezogen.
2. Klappen Sie die Fixierung nach oben und schieben Sie das Drahtseil in den Schlitz der Fixierung.  
Nach dem Entriegeln blinkt der Rand des großen Tasters **T** 8x.
3. Öffnen bzw. schließen Sie das Tor.
4. Verriegeln Sie die Auskuppelmechanik nach der manuellen Benutzung wieder über die Handgriffentriegelung.
5. Drücken Sie einmal den großen Taster **T**.  
Das Tor fährt mit verminderter Geschwindigkeit in Richtung Endlage *Tor-Auf*, um die Grundstellung zu setzen (Referenzfahrt).
6. 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.

## 7 Antriebsbeleuchtung

### 7.1 Antriebsbeleuchtung

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

Über die Funkfernbedienung (**Kanal 2**, siehe Kapitel 5.12.2) kann die Antriebsbeleuchtung bei ruhendem Antrieb ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die max. Leuchtdauer wird automatisch auf 5 Minuten begrenzt.

### 7.2 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 Tor Daten vorliegen bzw. gelöscht sind (wie im Auslieferungszustand); es kann sofort eingelernt werden.

#### Dreimaliges Blinken

signalisiert, dass zwar gespeicherte Tor Daten 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.

### 7.3 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.

## 8 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> Lichtschranke wurde unterbrochen / nicht angeschlossen
<b>Behebung</b> Lichtschranke 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 Tor Daten 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 Tor Daten zu löschen und neu einzulernen.
<b>LED blinkt 6x</b>
<b>mögliche Ursache</b> Antriebsfehler / Störung im Antriebssystem
<b>Behebung</b> Gegebenenfalls sind die Tor Daten 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 HNA 18 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.



## 9 Prüfung und Wartung

Der Garagen-Rolltorantrieb ist wartungsfrei.

Zur Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch, die Toranlage nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen prüfen und warten zu lassen.

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt**

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn es bei Prüfung und Wartungsarbeiten an der Toranlage zum versehentlichen Wiedereinschalten durch Dritte kommt.

- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Toranlage
  - den Netzstecker oder bei einem Festanschluss (siehe Kapitel 3.2.1) machen Sie die Anlage spannungsfrei
  - **und** ggf. den Stecker des Not-Akkus HNA 18.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiedereinschalten.



Eine Prüfung oder eine notwendige Reparatur darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten.

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

- ▶ Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- ▶ Vorhandenen Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

### 9.1 Ersatzlampe

**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.	

### **VORSICHT**

#### **Heiße Glühlampe**

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 7.2).  
Die nächste Fahrt ist eine Referenzfahrt *Auf*.

## 10 Optionales Zubehör

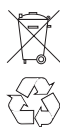
Optionales Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

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-Lichtschranke
- Akku-Pack für Notstromversorgung
- Signaltongeber für Aufschiebeversuch
- Außenentriegelung

## 11 Demontage und Entsorgung



### **HINWEIS:**

Beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit beachten.

Die Steuerung von einem Sachkundigen nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demontieren und fachgerecht entsorgen lassen.

Elektro- und Elektronik-Geräte sowie Batterien dürfen nicht als Haus- oder Restmüll entsorgt werden, sondern müssen in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen abgegeben werden.

## 12 Garantiebedingungen

### **Dauer der Garantie**

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

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

Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist 6 Monate, mindestens aber die laufende Garantiezeit.

### **Voraussetzungen**

Der Garantieanspruch gilt nur in dem 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.

Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

### **Leistungen**

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. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenem Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen.

Ebenfalls 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
- Verwenden von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder Unkenntlich machen des Typenschildes

### 13 Auszug aus der Einbauerklärung

(im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für den Einbau einer unvollständigen Maschine gemäß Anhang II, Teil B).

Das auf der Rückseite beschriebene Produkt ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EG-Richtlinie Bauprodukte 89/106/EWG
- EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Angewandte und herangezogene Normen:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2  
Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
- EN 60335-1/2, soweit zutreffend  
Sicherheit von elektrischen Geräten / Antrieben für Tore
- EN 61000-6-3  
Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung
- EN 61000-6-2  
Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit


Unvollständige Maschinen im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG sind nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Anlagen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt zu werden, um zusammen mit ihnen eine Maschine im Sinne der o.g. Richtlinie zu bilden.


Deshalb darf dieses Produkt erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Maschine / Anlage, in der es eingebaut wurde, den Bestimmungen der o.g. EG-Richtlinie entspricht.


### 14 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 Steuerstromkreis:</b>	Feinsicherung 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Gleichstrommotor mit Hallsensor
<b>Transformator:</b>	Mit Thermoschutz
<b>Anschluss:</b>	Schraubenlose Anschluss-technik für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z.B. Innen- und Außentaster mit Impulsbetrieb.
<b>Fernsteuerung:</b>	Betrieb mit internem oder externem Funk-Empfänger
<b>Abschaltautomatik:</b>	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt. Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter.
<b>Endabschaltung / Kraftbegrenzung:</b>	Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.
<b>Torlaufgeschwindigkeit:</b>	ca. 11 cm / s (abhängig von Torgröße, Gewicht und Wickelwellendurchmesser)
<b>Nennlast:</b>	siehe Typenschild
<b>Zug- und Druckkraft:</b>	siehe Typenschild
<b>Kurzzeitige Spitzenlast:</b>	siehe Typenschild
<b>Sonderfunktionen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebsbeleuchtung, 2-Minutenlicht ab Werk</li> <li>• Lichtschränke anschließbar</li> <li>• Optionsrelais für Warnleuchte</li> <li>• Signaltongebener für Aufschiebersuch</li> <li>• Akku für Not-Betrieb anschließbar</li> <li>• Außenriegelung</li> </ul>
<b>Notentriegelung:</b>	Bei Stromausfall von innen mit Seilzug zu betätigen
<b>Luftschallemission Garagentorantrieb:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Torzyklen:</b>	siehe Produktinformation


## 15 Übersicht DIL-Schalter-Funktionen

<b>DIL 1</b>	<b>Einrichtbetrieb / Totmannbetrieb und Normalbetrieb</b>	
OFF	nicht aktiviert, ungelernter Einricht- / Totmannbetrieb zur Tormontage, gelernter Totmannbetrieb nach dem Einlernen der Selbsthaltung (siehe Kap. 4.1.3)	
ON	aktiviert, Normalbetrieb in Selbsthaltung	


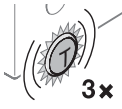

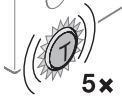
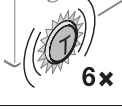




Automatischer Zulauf, Vorwarnzeit						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Funktion des Antriebes	Funktion Antriebsbeleuchtung	Funktion Optionsrelais	
OFF	OFF	OFF	–	Dauerlicht während der Torfahrt / Nachleuchtzeit nach Erreichen der Endlagen	gleiche Funktion wie Antriebsbeleuchtung (externe Beleuchtung)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorwarnzeit, schnell blinkend</li> <li>Dauerlicht während der Torfahrt</li> </ul>	Das Relais taktet während der Torfahrt langsam (Funktion einer selbstblinkenden Warnleuchte)	
OFF	ON	OFF	–	Dauerlicht während der Torfahrt / Nachleuchtzeit nach Erreichen der Endlagen	Endlagenmeldung <i>Tor-Zu</i>	
ON	ON	ON	automatischer Zulauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dauerlicht während der Aufhaltezeit und der Torfahrt</li> <li>blinkt während der Vorwarnzeit schnell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dauerkontakt bei Aufhaltezeit</li> <li>taktet während der Vorwarnzeit schnell und während der Torfahrt langsam</li> </ul>	

<b>DIL 4</b>	<b>Lichtschanke (z.B. EL101, EL301)</b>	
OFF	nicht aktiviert, automatischer Zulauf nicht möglich	
ON	aktiviert, nach Auslösen der Lichtschanke reversiert das Tor bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i> . Nur mit dieser Einstellung ist automatischer Zulauf möglich.	


<b>DIL 5</b>	<b>Tortyp / Antriebsseite</b>		
OFF		Innen-Rolltor, Außen-Rolltor mit Antrieb rechts (optional)	
ON		Außen-Rolltor mit Antrieb links (Standard)	

<b>DIL 6</b>	<b>Tor-Wartungsanzeige</b>	
OFF	nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus	
ON	aktiviert, ein Überschreiten des Wartungszyklus wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert.	

## 16 Übersicht Fehler und Fehlerbehebung

Anzeige	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Behebung
	Sicherheitseinrichtung	Lichtschanke wurde unterbrochen, ist nicht angeschlossen.	▶ Lichtschanke prüfen, ggf. austauschen bzw. anschließen (siehe Bild 8).
	Kraftbegrenzung in Fahrrichtung <i>Tor-Zu</i>	Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	▶ Hindernis beseitigen. ▶ eventuell Tordaten löschen und neu einlernen (siehe Kapitel 4.2).
	Ruhestromkreis	Der Ruhestromkreis (RSK, siehe Kapitel 3.4) ist geöffnet.	▶ Die angeschlossenen Einheiten überprüfen, den Stromkreis schließen (siehe Kapitel 3.4).
	Kraftbegrenzung in Fahrrichtung <i>Tor-Auf</i>	Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	▶ Hindernis beseitigen. ▶ eventuell Tordaten löschen und neu einlernen (siehe Kapitel 4.2).
	Antriebsfehler	Störung im Antriebssystem	▶ Tordaten löschen, bei wiederholtem Auftreten Antrieb austauschen (siehe Kapitel 4.2).
	Antriebsfehler Meldung, kein Fehler	Der Antrieb ist noch nicht eingelernt.	▶ Antrieb einlernen (siehe Kapitel 4.1.2).
	Kein Referenzpunkt Netzausfall, mechanische Verriegelung	Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt in Richtung <i>Tor-Auf</i> .	▶ Referenzfahrt in Richtung <i>Tor-Auf</i> (siehe Kapitel 6.7).
	Spannung Not-Akku	Spannung des Not-Akkus zu gering	▶ Weiterer elektrischer Betrieb nur nach Rückkehr der Netzspannung möglich (siehe Kapitel 3.3.5).
	Verbindungsleitungen	Verbindung zur Motoranschlussplatine im Antrieb fehlerhaft.	▶ Anschluss und Verbindungsleitungen prüfen. ▶ Motoranschlussplatine tauschen.

## Contents

<b>A</b>	<b>Articles supplied .....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Tools needed for fitting .....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>About These Instructions .....</b>	<b>22</b>		
1.1	Further applicable documents .....	22		
1.2	Warnings used .....	22		
1.3	Definitions used .....	22		
1.4	Symbols used .....	22		
1.5	Abbreviations used .....	23		
<b>2</b>	<b> Safety Instructions .....</b>	<b>23</b>		
2.1	Intended use .....	23		
2.2	Fitter qualification .....	23		
2.3	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system .....	23		
2.4	Safety instructions for fitting .....	23		
2.5	Safety instructions for initial start-up and for operation .....	24		
2.6	Safety instructions for using the hand transmitter .....	24		
2.7	Approved safety equipment .....	24		
2.8	Safety instructions for inspection and maintenance .....	24		
<b>3</b>	<b>Fitting .....</b>	<b>24</b>		
3.1	Preparation for Installation .....	24		
3.2	Electrical connection .....	25		
3.3	Connecting additional components to the circuit board .....	25		
3.4	Connecting additional components to the motor connection circuit board .....	26		
<b>4</b>	<b>Putting the Control Into Service .....</b>	<b>26</b>		
4.1	Preparations .....	26		
4.2	Factory reset .....	27		
4.3	Setting additional functions via the DIL switches .....	27		
<b>5</b>	<b>Radio .....</b>	<b>28</b>		
5.1	Hand transmitter HSE 2 BiSecur .....	29		
5.2	Description of the hand transmitter .....	29		
5.3	Inserting / changing the battery .....	29		
5.4	Hand transmitter operation .....	29		
5.5	Inheriting / transmitting a radio code .....	29		
5.6	Hand transmitter reset .....	30		
5.7	LED display .....	30		
5.8	Cleaning the hand transmitter .....	30		
5.9	Disposal .....	30		
5.10	Technical data .....	30		
5.11	Excerpt from the declaration of conformity for the hand transmitter .....	30		
5.12	Radio receiver .....	30		
<b>6</b>	<b>Operation .....</b>	<b>31</b>		
6.1	Instructing users .....	31		
6.2	Function check .....	31		
6.3	Normal operation .....	31		
6.4	Partial opening .....	31		
6.5	Operator light .....	31		
6.6	Mains failure bridging using an emergency battery HNA 18 .....	31		
6.7	Operation after the decoupling mechanism (mechanical release) has been actuated .....	32		
<b>7</b>	<b>Operator light .....</b>	<b>32</b>		
7.1	Operator light .....	32		
7.2	Messages when mains voltage is on .....	32		
7.3	Maintenance display .....	32		
<b>8</b>	<b>Operation, error and warning messages .....</b>	<b>32</b>		
<b>9</b>	<b>Inspection and Maintenance .....</b>	<b>33</b>		
9.1	Replacement bulb .....	33		
<b>10</b>	<b>Optional accessories .....</b>	<b>34</b>		
<b>11</b>	<b>Dismantling and Disposal .....</b>	<b>34</b>		
<b>12</b>	<b>Warranty Conditions .....</b>	<b>34</b>		
<b>13</b>	<b>Excerpt from the Declaration of Incorporation .....</b>	<b>34</b>		
<b>14</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>35</b>		
<b>15</b>	<b>Overview of DIL switch functions .....</b>	<b>36</b>		
<b>16</b>	<b>Overview of errors and troubleshooting .....</b>	<b>37</b>		
	<b>Illustrated section .....</b>	<b>128</b>		



Dissemination as well as duplication of this document and the use and communication of its content are prohibited unless explicitly permitted. Non-compliance 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 chosen a high-quality product from our company.

## 1 About These Instructions

These instructions are **original operating instructions** as outlined in the EC Directive 2006/42/EC. 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

	The general warning symbol indicates a danger that can lead to <b>injury</b> or <b>death</b> . In the text, 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 section.
 <b>DANGER</b>	Indicates a danger that can immediately lead to death or serious injuries.
 <b>WARNING</b>	Indicates a danger that can lead to death or serious injuries.
 <b>CAUTION</b>	Indicates a danger that can lead to minor or moderate injuries.
<b>ATTENTION</b>	Indicates a danger that can lead to <b>damage</b> or <b>destruction of the product</b> .

### 1.3 Definitions used

#### Hold-open phase

Waiting phase at the *Open* end-of-travel position before the door closes with an automatic timer

#### Automatic timer

Automatic 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 circuit board for setting the control.

#### Impulse control

With each push of the button, the door is started against the previous direction of travel or the motion of the door is stopped.

#### Force learning run

The forces necessary for door travel are taught in during this learning run.

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

#### Reference run

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

#### Reverse cycle / safety reversal

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.

#### Pre-warning time

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

#### Factory reset

Reset the taught-in values back to the factory setting.

### 1.4 Symbols used



See text section

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



See illustrated section



Internal roller garage door  
Fitting in or behind the opening



External roller garage door  
Fitting in front of the opening



Operator unlocked



Operator locked



Audible engagement



DIL switch factory setting



Remove and dispose of component or packaging

#### NOTE:

All specified dimensions in the illustrated section are in [mm].

### 1.5 Abbreviations used

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>RD</b>	Red
<b>BN</b>	Brown	<b>WH</b>	White
<b>GN</b>	Green	<b>YE</b>	Yellow
Article designations			
HE 3 BiSecur		3-channel receiver	
IT 1		Internal push button with impulse button	
IT 1b		Internal push button with illuminated impulse button	
EL 101		One-way photocell	
EL 301		One-way photocell	
HOR 1		Option relay	
HSE 2 BiSecur		2-button hand transmitter	
HNA 18		Emergency battery	

## 2 Safety Instructions

### ATTENTION:

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

FOR THE SAFETY OF PERSONS, IT IS IMPORTANT TO COMPLY WITH THE FOLLOWING INSTRUCTIONS. THESE INSTRUCTIONS MUST BE KEPT.

#### 2.1 Intended use

##### Roller garage door:

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. Note the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines. Door systems that are located in a public area and which only have one protective device, such as a power limit, may only be operated under supervision.

##### Rolling grille:

The rolling grille is only intended for closing passage openings in commercial and private applications. Rolling grilles which are located in a public area and only have one protective device, such as a power limit, may only be operated when the operator is in view of the door and

must additionally be secured by a photocell. The rolling grille must only be operated by suitably instructed persons.

##### Operator:

The operator is designed for operation in dry areas.

#### 2.2 Fitter qualification

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

#### 2.3 Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system

 **DANGER**

**Compensating springs are under high tension**

▶ See warning in section 3.1


Fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system and roller garage door must be performed by a specialist.

- ▶ In the event of a failure of the roller garage door operator, a specialist must be commissioned immediately to perform an inspection or carry out repairs.

#### 2.4 Safety instructions for fitting


The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing occupational safety rules and regulations and those governing the operation of electrical equipment. The relevant national guidelines must be observed. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines.

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

 **DANGER**

**Mains voltage**

▶ See the warning in section 3.2 and section 9.1


 **WARNING**

**Danger of injury due to damaged components**

▶ See warning in section 3.1

**Danger of injury due to unexpected door travel**


▶ See warning in Section 3.3.5


 **CAUTION**

**Danger of crushing in the side guides**


▶ See warning in section 3.1


**2.5 Safety instructions for initial start-up and for operation**

 <b>WARNING</b>
<b>Danger of injury during door travel</b>
▶ See the warning in section 4.1, section 5 and section 6

 <b>CAUTION</b>
<b>Danger of door falling</b>
▶ See warning in section 4.1
<b>Danger of crushing in the side guide</b>
▶ See warning in section 4.1 and section 6
<b>Danger of injuries due to the hot lamp</b>
▶ See warning in section 4.1 and section 9.1

**2.6 Safety instructions for using the hand transmitter**

 <b>WARNING</b>
<b>Danger of injury during door travel</b>
▶ See warning in section 5.1

 <b>CAUTION</b>
<b>Danger of injuries due to unintended door travel</b>
▶ See warning in section 5


 <b>CAUTION</b>
<b>Danger of burns from the hand transmitter</b>
▶ See warning in section 5.1

**2.7 Approved safety equipment**


The following functions or components, where available, meet cat. 2, PL “c” in accordance with EN ISO 13849-1:2008 and were constructed and tested accordingly:

- Internal power limit
- Tested safety equipment

If such properties are needed for other functions or components, this must be tested individually.

 <b>WARNING</b>
<b>Danger of injuries due to faulty safety equipment</b>
▶ See warning in section 4.2

**2.8 Safety instructions for inspection and maintenance**


 <b>WARNING</b>
<b>Danger of injury due to unexpected door travel</b>
▶ See warning in section 9

**3 Fitting**

**ATTENTION:**

IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE INSTALLATION. OBSERVE ALL INSTRUCTIONS, INCORRECT FITTING COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.

**3.1 Preparation for Installation**

 <b>DANGER</b>
<b>Compensating springs are under high tension</b>
Serious injuries may occur while adjusting or loosening the compensating springs!
▶ For your own safety, only have a specialist conduct work on the door compensating springs. The same applies to all maintenance and repair work!
▶ Never try to replace, adjust, repair or reposition the compensating springs for the counterbalance of the door or the spring mountings yourself.
▶ In addition, check the entire door system (joints, door bearings, cables, springs and fastenings) for wear and possible damage.
▶ Check for the presence of rust, corrosion and cracks.
A malfunction in the door system or an incorrectly aligned door can cause serious injuries!
▶ Do not use the door system if repair or adjustment work must be conducted!
▶ 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.
▶ Before driving in or out, always check that the roller garage door has fully opened. You may only drive or pass through the roller garage door when the door is at a standstill.

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

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

The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing occupational safety rules and regulations and those governing the operation of electrical equipment. The relevant national directives must be observed. Potential hazards are avoided by construction and fitting according to our guidelines.

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

<b>ATTENTION</b>
<b>Damage caused by dirt</b>
When drilling, dust and chippings 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 run, 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 reversal. To do this, stop the closing door by grasping it with both hands. The door system must initiate the safety reversal.
- ▶ In addition, check that the door is in a flawless mechanical condition, so that it can be easily operated by hand and opens and closes properly (EN 12604).

**NOTE:**

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

**3.2 Electrical connection****⚠ DANGER****Mains voltage**

Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock.

For that reason, observe the following warnings under all circumstances:

- ▶ Electrical connections may only be made by a qualified electrician.
- ▶ The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- ▶ If the mains connection cable is damaged, it must be exchanged by a qualified electrician to avoid danger.
- ▶ Before performing any work on the operator, disconnect the mains plug or with direct wiring (see section 3.2.1) turn off the system power and prevent it from being switched on again in accordance with the safety regulations.

**ATTENTION****External voltage at the connecting terminals**

External voltage at the connecting terminals of the control will destroy the electronics.

- ▶ Do not apply any mains voltage (230/240 V AC) to the connecting terminals of the control.

**To prevent malfunctions:**

- ▶ Duct the operator's connection cables (24 V DC) in an installation system that is separate from other supply lines (230 V AC).

**3.2.1 Mains voltage**

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

**3.3 Connecting additional components to the circuit board**

To connect additional components, the flap of the control housing must be opened (see Figure 1.1). The terminals used to connect the radio receiver or additional components such as internal push buttons or safety equipment such as photocells, only have a safe low voltage of max. 30 V DC. All connecting terminals can be given multiple assignments, but with a maximum of 1 × 2.5 mm<sup>2</sup> (see Figure 2). The mains plug must always be disconnected before connecting.

**NOTE:**

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

**3.3.1 Connecting jack for extensions \***

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

**3.3.2 Connecting an external radio receiver**

The plug of the 3-channel radio receiver for the Impulse operation, Operator light on / off and Partial opening functions is inserted into the corresponding slot (see figure 4).

**3.3.3 Internal push button \***

Internal push buttons are connected to the terminals on the 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 for 2-wire photocell \***

2-wire photocells (e.g. EL101, EL301) which are used as safety photocells and to monitor the automatic timer must be connected as shown in Figure 8 (observe **DIL switch 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 HNA 18 \***

- ▶ Connect the emergency battery, as displayed in figure 9.1a.

To enable door movement in the event of a mains failure, an optional HNA 18 emergency battery can be connected. In the event of a mains failure, the system automatically switches to battery operation. During battery operation, the operator light remains switched off.

\* Accessory, not included as standard equipment!

 <b>WARNING</b>
<p><b>Danger of injury due to unexpected door travel</b>                      Unexpected door travel can occur when the emergency battery HNA 18 is still connected despite the mains plug being pulled out.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disconnect                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– the emergency battery HNA 18 <b>and</b> mains plug, or with a fixed connection,</li> <li>– (see section 3.2.1) turn off the system power.</li> </ul> </li> <li>▶ Prevent the door system from being switched back on without authorisation in accordance with the safety regulations.</li> </ul>

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

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 (see section 3.4.4).

**3.4 Connecting additional components to the motor connection circuit board**

**3.4.1 Terminal S1, static current circuit RSK 1**

▶ See Figure 1.4

Connection of the switch to the decoupling mechanism (mechanical release, see section 6.7).

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

▶ See Figure 1.4

Connection of an optional safety switch.

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

▶ See Figure 1.4

Connection of an optional safety switch.


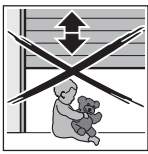

**3.4.4 Terminal S4, magnet switch for forced opening attempt \***


▶ See Figure 10

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 (see section 3.3.6).


**4 Putting the Control Into Service**

**4.1 Preparations**

 <b>WARNING</b>	
<div style="display: flex; flex-direction: column;">   </div>	<p><b>Danger of injury during door travel</b>                      If people or objects are near the door while the door is in motion, this can lead to injuries or damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Children are not allowed to play near the door system.</li> <li>▶ Make sure that no persons or objects are in the door's area of travel.</li> <li>▶ If the door has only one safety device, only operate the roller garage door operator if you are within sight of the door's area of travel.</li> <li>▶ Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position.</li> <li>▶ Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the Open end-of-travel position!</li> <li>▶ Never stay standing under the open door.</li> </ul>

 <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 may fall.                      Do not come near the door until the spring assembly has been fitted.</p> <p><b>Danger of crushing in the side guide</b>                      Do not reach into the side guide with your fingers during door travel, as this can cause crushing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not reach into the guide rail during door travel.</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Overloading the release knob</b>                      The release knob can be damaged by overloading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not hang on the release knob with your body weight.</li> </ul>

 <b>CAUTION</b>
<p><b>Danger of injuries due to the hot lamp</b>                      Touching the lamp during or immediately following operation can lead to burns.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not touch the lamp if it is switched on or was recently switched on.</li> </ul>

During mechanical fitting of the roller garage door, the 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-wire cable as specified in the "Instructions for Fitting, Operation and Maintenance of the Roller Garage Door".

The following steps must be completed:

\* Accessory, not included as standard equipment!

#### 4.1.1 Fitting

1. All **DIL switches** must be **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. If the press-and-hold operation has not been taught in (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 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 the press-and-release operation

► See Figure 11

1. The door should be in the centre.
2. Set **DIL switch 5** in accordance with door type.

5 ON		External roller garage door with operator on the left (standard)
5 OFF		Internal roller garage door, external roller garage door with operator on the right (optional)

3. **DIL switch 1 to ON.**  
The rim of the large **T** button flashes 7x – pause – 7x – pause etc. to show that the „operator has not been taught in yet.“
4. 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.

#### ATTENTION

##### Wrong rotational direction

If, during the first door cycle (the reference run towards **OPEN**), the door does not travel to the **OPEN** end-of-travel position, the motor is rotating in the wrong direction. Check the setting of **DIL switch 5** (see point 1.)

- The mains plug must be disconnected before any work is performed on the operator (see section 3.2).

5. 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“.
6. Set **DIL switches 2 - 6** according to the additional functions (see section 4.3.2 - 4.3.5).

#### 4.1.3 Taught-in press-and-hold operation

You can select a taught-in press-and-hold operation with safety equipment activated (end-of-travel position cut-out, force cut-out, photocell) after the press-and-release operation is taught in.

1. Set **DIL switch 1** to **OFF**.
2. The press-and-hold operation can be activated via the large **T** button or via the impulse button with IT 1 / IT 3.

#### NOTE:

It is not possible to activate door travel via radio during the press-and-hold operation.

#### 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. 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 1.3), 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 the "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 has been taught in.

#### WARNING

##### Danger of injuries due to faulty safety equipment

In the event of a malfunction, there is a danger of injuries due to faulty safety equipment.

- After the learning runs, the person commissioning the door must check the function(s) of the safety equipment as well as the settings (see section 4.3).

The system is ready for operation only after this.

#### 4.3 Setting additional functions via the DIL switches

Several of the operator's functions must be programmed using the **DIL** switches. Before initial start-up, the **DIL** switches are in factory settings, i.e. the switches are in the **OFF** position (see Figure 1.2).


**DIL switches 1 to 6** (accessible under flap of operator cover, see Figure 1.1) must be set in accordance with the national regulations, the desired safety equipment and on-site circumstances.

Changes to the **DIL** switch settings are only permissible if the operator is idling and no pre-warning phase or automatic timer is active.

4.3.1 DIL switch 1

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

► See section 4.1.2

<b>1 ON</b>	Activated, normal operation in press-and-release operation
<b>1 OFF</b> 	Not activated, untaught set-up mode/press-and-hold operation for door fitting, taught-in press-and-hold operation after teaching-in of press-and-release operation (see section 4.1.3)


4.3.2 DIL switch 2 / DIL switch 3

The functions of the operator (automatic timer / pre-warning phase) and the function of the option relay are set with **DIL switch 2** in combination with **DIL switch 3**.


Automatic timer, pre-warning phase

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<b>Operator function</b> After hold-open phase and pre-warning phase, automatic timer from the <i>Open</i> end-of-travel position ( <b>DIL switch 4</b> to <b>ON</b> )
		<b>Operator light</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent light during the hold-open phase and door run</li> <li>Flashes quickly during the pre-warning phase</li> </ul>
		<b>Option relay</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent contact during the hold-open phase</li> <li>Clocks rapidly during the pre-warning phase and slowly during 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>Option relay</b> Close limit switch reporting

Pre-warning time

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Operator light</b> Flashes quickly in the pre-warning phase Permanent light during the door run
		<b>Option relay</b> Relay clocks slowly during 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 door run / switch-off delay after end-of-travel positions have been reached
		<b>Option relay</b> Same function as operator light (external light)

NOTE:

According to the DIN EN 12453 directive, the automatic timer must only become active if a safety device is connected.


NOTE:

Setting the automatic timer 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, the automatic timer 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. The automatic timer can only be used with this setting (see section 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Not activated, automatic timer not possible


4.3.4 DIL switch 5

Door type / operator side

<b>5 ON</b>		External roller garage door with operator on the left (standard)
<b>5 OFF</b> 		Internal roller garage door, external roller garage door with operator on the right (optional)
		

4.3.5 DIL switch 6

Door maintenance display

<b>6 ON</b>	Activated; if the maintenance cycle is exceeded (see section 7.3), 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 Radio

NOTE:

Depending on the type of operator, the scope of delivery for the roller garage door operator includes an external receiver or an external receiver has to be ordered separately to operate a remote-controlled system.

**⚠ CAUTION****Danger of injuries due to unintended door travel**

Unintended door travel may occur while teaching in the radio system.

- ▶ Make sure no persons or objects are in the door's area of travel when teaching in the radio system.

- After programming or extending the radio system, perform a function test.
- Only use original components when putting the radio system into service or extending it.
- Local conditions may affect the range of the radio system.
- When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range.

**5.1 Hand transmitter HSE 2 BiSecur****⚠ WARNING****Danger of injury during door travel**

Persons may be injured by door travel if the hand transmitter is actuated.

- ▶ Make sure that the hand transmitters are kept away from children and can only be used by people who have been instructed on how the remote-control door functions!
- ▶ If the door has only one safety device, only operate the hand transmitter if you are within sight of the door!
- ▶ Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the Open end-of-travel position!
- ▶ Never stay standing under the open door.
- ▶ Please note that unwanted door travel may occur if a hand transmitter button is accidentally pressed (e.g. if stored in a pocket/handbag).

**⚠ CAUTION****Danger of injuries due to unintended door travel**

Unintended door travel may occur while teaching in the radio code.

- ▶ Make sure no persons or objects are in the door's area of travel when teaching in the radio system.

**⚠ CAUTION****Danger of burns from the hand transmitter**

If exposed to direct sunlight or great heat, the hand transmitter may heat up so much that burns could occur during use.

- ▶ Protect the hand transmitter from direct sunlight and great heat (e.g. by placing it in a stowage compartment in the dashboard).

**ATTENTION****Malfunction due to environmental influences**

Non-compliance with these instructions can impair function! Protect the hand transmitter from the following conditions:

- Direct sunlight (permissible ambient temperature: 0 °C to + 60 °C)
- Moisture
- Dust

**NOTES:**

- If there is no separate garage entrance, perform all programming changes and extensions of radio systems from inside the garage.
- After programming or extending the radio system, perform a function test.
- Only use original components when putting the radio system into service or extending it.
- Local conditions may affect the range of the radio system.
- When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range.

**5.2 Description of the hand transmitter**

- ▶ See Figure 12

- 1 LED, bi-colour
- 2 Hand transmitter buttons
- 3 Battery

After inserting the battery, the hand transmitter is ready for operation.

**5.3 Inserting / changing the battery**

- ▶ See Figure 12

**ATTENTION****Destruction of the hand transmitter by leaking batteries**

Batteries can leak and destroy the hand transmitter.

- ▶ Remove the battery from the hand transmitter if it is out of use for a long period of time.

**5.4 Hand transmitter operation**

A radio code is assigned to each hand transmitter button. Press the button of the hand transmitter whose radio code you want to transmit.

- The radio code is transmitted and the LED is illuminated blue for 2 seconds.

**NOTE:**

If the battery is almost empty, the LED flashes red twice

- a. before transmitting the radio code.
  - ▶ The battery **should be** replaced soon.
- b. and the radio code is not transmitted.
  - ▶ The battery **must be** replaced immediately.

**5.5 Inheriting / transmitting a radio code**

1. Press the button of the hand transmitter whose radio code you want to inherit / transmit and keep it pressed.
  - The radio code is transmitted and the LED is illuminated blue for 2 seconds then goes out.
  - After 5 seconds, the LED alternates flashing in red and blue; the radio code is transmitted.

2. If the radio code is transmitted and recognised, release the hand transmitter button.
  - The LED goes out.

**NOTE:**

You have 15 seconds to inherit / transmit the code. The process must be repeated if the radio code is not successfully inherited / transmitted within this time.

**5.6 Hand transmitter reset**

Each hand transmitter button is assigned to a new radio code by means of the following steps.

1. Open the battery lid and remove the battery for 10 seconds.
2. Press a circuit board button and keep it pressed.
3. Insert the battery.
  - The LED slowly flashes in blue for 4 seconds.
  - The LED flashes rapidly in blue for 2 seconds.
  - The LED is illuminated blue for a long time.
4. Release the circuit board button.  
**All radio codes are newly assigned.**
5. Close the hand transmitter housing.

**NOTE:**

If the circuit board button is released prematurely, no new radio codes are assigned.

**5.7 LED display**

**Blue (BU)**

Condition	Function
Illuminated for 2 seconds	A radio code is being transmitted
Flashes slowly	Hand transmitter is in the learn mode
Flashes quickly after slow flashing	A valid radio code was discovered during the learning
Flashes slowly for 4 seconds Flashes quickly for 2 seconds Illuminated long	Device reset is being performed or completed

**Red (RD)**

Condition	Function
Flashes twice	The battery is almost empty

**Blue (BU) and Red (RD)**

Condition	Function
Flashing alternately	Hand transmitter is in the inherit / transmit mode

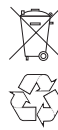
**5.8 Cleaning the hand transmitter**

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Damaging the hand transmitter by faulty cleaning</b> Cleaning the hand transmitter with unsuitable cleaning agents can damage the hand transmitter housing as well as the hand transmitter buttons.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Clean the hand transmitter with a clean, soft, damp cloth.</li> </ul>

**NOTE:**

White hand transmitter buttons can change their colour when used regularly over an extended period of time, if they come in contact with cosmetic products (e.g. hand cream).

**5.9 Disposal**



Electrical and electronic devices, as well as batteries, may not be disposed of in household rubbish. They must be returned to the appropriate recycling facilities.

**5.10 Technical data**

Type	Hand transmitter HSE 2 BiSecur
Frequency	868 MHz
Power supply	1 x 3 V battery, type: CR 2032
Perm. ambient temperature	0 °C to +60 °C
Protection category	IP 20

**5.11 Excerpt from the declaration of conformity for the hand transmitter**

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the directives according to article 3 of the R & TTE directives 1999/5/EC was verified by compliance with the following standards:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

The original declaration of conformity can be requested from the manufacturer.

**5.12 Radio receiver**

**5.12.1 External receiver\***

A maximum number of 100 radio codes per channel can be taught in the receiver. If the same radio code is taught in on two different channels, it will be deleted on the first taught-in channel.

**5.12.2 Teaching in hand transmitter buttons**

Teach in the hand transmitter button for the *Impulse* (channel 1), *Operator light on / off* (channel 2) or *Partial opening* (channel 3) functions using the operating instructions for the external receiver.

1. Press the **P** button to activate the desired channel.
  - The LED will flash slowly in blue for channel 1.
  - The LED will flash blue twice for channel 2.
  - The LED will flash blue 3 times for channel 3.
2. Put the hand transmitter whose radio code is to be inherited into the **Inheriting / Transmitting** mode.  
If a valid radio code is detected, the LED flashes quickly in blue and then goes out.

**5.12.3 Deleting all radio codes**

- ▶ Delete the radio codes of all the hand transmitter buttons by following the operating instructions for the external receiver.

\* Depending on the operator type, possible accessory: Accessory, not included as standard equipment!

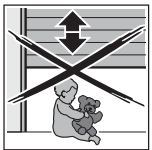

### 5.12.4 Excerpt from the declaration of conformity for the receiver

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the directives according to article 3 of the R & TTE directives 1999/5/EC was verified by compliance with the following standards:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

The original declaration of conformity can be requested from the manufacturer.

## 6 Operation

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Danger of injury during door travel</b> If people or objects are in the area around the door while the door is in motion, this can lead to injuries or damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Children are not allowed to play near the door system.</li> <li>▶ Make sure that no persons or objects are in the door's area of travel.</li> <li>▶ If the door has only one safety device, only operate the roller garage door operator if you are within sight of the door's area of travel.</li> <li>▶ Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position.</li> <li>▶ Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the Open end-of-travel position!</li> <li>▶ Never stay standing under the open door.</li> </ul>
	

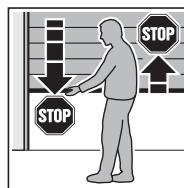
<p><b>⚠ CAUTION</b></p>
<p><b>Danger of crushing in the side guide</b> Do not reach into the side guide with your fingers during door travel, as this can cause crushing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not reach into the guide rail during door travel.</li> </ul>

<p><b>ATTENTION</b></p>
<p><b>Overloading the release knob</b> The release knob can be damaged by overloading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not hang on the release knob with your body weight.</li> </ul>

### 6.1 Instructing users

- ▶ All persons using the roller garage door operator must be shown how to operate it properly and safely.
- ▶ Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety reversal.

### 6.2 Function check



- ▶ To check the safety reversal, stop the door with both hands while it is closing. The door system must stop and initiate the safety reversal. The door system must also switch off and stop the door while it is opening.

### 6.3 Normal operation

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

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

etc.

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

### 6.4 Partial opening

The partial opening function (ventilation position) can only be controlled via the radio receiver:

- Using impulse control, move the door to the desired position
- Teach in a hand transmitter button for **channel 3** (see section 5.12.2).
- Press the P button on the controller 3x. The diagnosis LED flashes 3x – pause – 3x – etc.
- Press and hold the hand transmitter button for channel 3 until the diagnosis LED on the controller is continuously illuminated.

### 6.5 Operator light

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

Via the radio remote control (**channel 2**, see section 5.12.2), the operator light can be switched on or off when the operator is idling. The maximum illumination time is automatically set to 5 minutes.

### 6.6 Mains failure bridging using an emergency battery HNA 18 \*

To enable door movement in the event of a mains failure, an optional emergency battery HNA 18 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 HNA 18 into the corresponding socket.
4. Refasten the half of the housing.

\* Accessory, not included as standard equipment!

5. Connect the mains plug (reconnect the power supply)  
The operator light will flash three times (see section 7.2).  
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 emergency battery HNA 18 with integrated charging circuit, which is intended for this purpose.

**6.7 Operation after the decoupling mechanism (mechanical release) has been actuated**

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

**Interior roller garage door operator (IR)**

- ▶ See Figure 13a

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Overloading the release knob</b> The release knob can be damaged by overloading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not hang on the release knob with your body weight.</li> </ul>

1. Pull the release knob and lead the cable clamp under the hook on the housing in order to mechanically release the operator.  
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 using 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).
5. The rim of the large **T** button illuminates; the operator is now ready for normal operation again.

**Exterior roller garage door operator (AR)**

- ▶ See Figure 13b

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Overloading the manual release</b> The manual release may be damaged if it is overloaded.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not hang on the manual release.</li> </ul>

1. Pull the release handle down and hold the handle.
2. Fold the fixing upwards and slide the cable into the slot of the fixing.  
After releasing, the rim of the large **T** button will flash 8x.
3. Open or close the door.
4. After manual use, lock the decoupling mechanism using the manual release.
5. 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).
6. The rim of the large **T** button illuminates; the operator is now ready for normal operation 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.

**7 Operator light**

**7.1 Operator light**

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

Via the radio remote control (**channel 2**, see section 5.12.2), the operator light can be switched on or off when the operator is idling. The maximum illumination time is automatically set to 5 minutes.

**7.2 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 taught in 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 operation will follow.

**7.3 Maintenance display**

If **DIL switch 6** is set to **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.

**8 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 the operator doesn't work according to specifications. In a taught-in condition, the LED is constantly illuminated and goes out as soon 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 2 x</b>
<b>Possible cause</b> Photocell was interrupted / not connected
<b>Remedy</b> Check photocell, replace or connect as necessary



<b>LED flashes 3 x</b>
<b>Possible cause</b> The <i>Close</i> power limit has been activated – a safety reversal took place.
<b>Remedy</b> Remove the obstacle. 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 4 x</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 5 x</b>
<b>Possible cause</b> The <i>OPEN</i> power limit has been activated – the door was stopped during an opening run.
<b>Remedy</b> Remove the obstacle. If the door stopped before the <i>OPEN</i> end-of-travel position for no apparent reason, check the door mechanism. If necessary, delete the door data and teach it in again.
<b>LED flashes 6 x</b>
<b>Possible cause</b> Operator error / malfunction in operator system
<b>Remedy</b> If necessary, delete the door data. If the operator error occurs again, the operator should be replaced.
<b>LED flashes 7 x</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 8 x</b>
<b>Possible cause</b> Power failure or mechanical release. The operator requires an <i>OPEN</i> reference run.
<b>Remedy</b> Trigger the <i>Open</i> reference run with an external button, the hand transmitter or the large <b>T</b> button.
<b>LED flashes 13 x</b>
<b>Possible cause</b> Voltage of emergency battery HNA 18 is too low
<b>Remedy</b> Further electrical operation is possible only after the mains voltage has been restored.
<b>LED flashes 14 x</b>
<b>Possible cause</b> Connection to the motor connection circuit board in the operator is defective.
<b>Remedy</b> Check the connection and the connecting cables, exchange the motor connection circuit board.

## 9 Inspection and Maintenance

The roller garage door operator is maintenance-free.

In the interest of your own safety, we recommend having the door system inspected and maintained by a qualified person in accordance with the manufacturer's specifications.

### WARNING

#### Danger of injury due to unexpected door travel

Unexpected door travel can occur during inspection and maintenance work if the door system is inadvertently actuated by other persons.

- ▶ Disconnect the mains plug or, with a permanent connection,
  - (see section 3.2.1) turn off the system power.
  - **and** disconnect the emergency battery HNA 18 if needed.
- ▶ Prevent the door system from being switched on again without authorisation in accordance with the safety regulations.


Inspection and repairs may only be carried out by a qualified person. Contact your supplier for this purpose.

A visual inspection may be carried out by the operator.

- ▶ Check all safety and protective functions **monthly**.
- ▶ Any malfunctions and / or defects must be remedied **immediately**.

### 9.1 Replacement bulb

For 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.

1. Pull out the mains plug or, in the case of a permanent connection (see section 3.2.1), turn off the system power
2. Remove the lamp cover (see Figure 14)
3. Replace the light bulb (candle bulb E14 matt, 240 V/max. 25 W)
4. Fit the lamp cover
5. Connect the mains plug (reconnect the power supply)  
The operator light will flash three times (see section). The next run will be an *Open* reference run.

## 10 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:

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

## 11 Dismantling and Disposal



### NOTE:

When dismantling the door, observe the applicable regulations governing occupational safety.



Have a specialist dismantle the control in the reverse order of these instructions and dispose of it properly.

Electrical and electronic devices as well as batteries may not be disposed of in household rubbish. They must be disposed of at the appropriate recycling facilities.

## 12 Warranty Conditions

### 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 on operator technology, motor and motor control
- 2 years on radio equipment, accessories and special systems

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

The warranty claim only applies in the country where the equipment was purchased. 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.

### Services

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. Replaced parts become our property.

Reimbursement of expenditure for dismantling and fitting, testing of parts as well as demands for lost profits and compensation for damages are excluded from the warranty.

Damage caused by the following is also 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 data label

## 13 Excerpt from the Declaration of Incorporation

(as defined in EC Machinery Directive 2006/42/EC for incorporation of partly completed machinery according to annex II, part B).

The product described on the reverse side has been developed, constructed and produced in accordance with:

- EC Machinery Directive 2006/42 EC
- EC Construction Products Directive 89/106/EEC
- EC Low-Voltage Directive 2006/95/EC
- EC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Applied and consulted standards:

- EN ISO 13849-1, PL "c", Cat. 2  
Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles
- EN 60335-1/2, when applicable  
Safety of electrical appliances / Operators for doors
- EN 61000-6-3  
Electromagnetic compatibility – Electromagnetic radiation
- EN 61000-6-2  
Electromagnetic Compatibility – Interference immunity


Partly completed machinery as defined in the EC Directive 2006/42/EC is only intended to be incorporated into or assembled with other machinery or other partly completed machinery or equipment, thereby forming machinery to which this directive applies.


This is why this product must only be put into operation after it has been determined that the entire machine/system in which it was installed corresponds with the guidelines of the EC directive mentioned above.


## 14 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 cut-out:</b>	Is automatically taught in for both directions separately. Self-learning, wear-free, as it has no mechanical switches.
<b>Travel / power limit</b>	Readjusting automatic safety cut-out for every door run.
<b>Door travel speed:</b>	Approx. 11 cm/s (depending on door size, door weight and barrel diameter)
<b>Rated load:</b>	See data label
<b>Pull and push force:</b>	See data label
<b>Short-term peak load:</b>	See data label
<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>• Option relay for warning lamp</li> <li>• Signal tone generator for forced opening attempt</li> <li>• Battery can be connected for emergency operation</li> <li>• External release</li> </ul>
<b>Emergency release:</b>	Actuated from inside with pull cord 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


## 15 Overview of DIL switch functions

<b>DIL 1 Set-up mode/press-and-hold operation and normal operation</b>		
OFF	Not activated, untaught set-up mode/press-and-hold operation for door fitting, taught-in press-and-hold operation after teaching-in of press-and-release operation (see section 4.1.3)	
ON	Activated, normal operation in press-and-release operation	


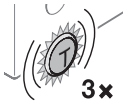

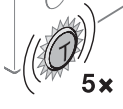
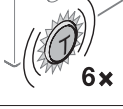
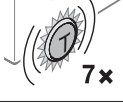
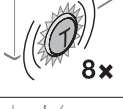

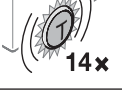
<b>Automatic timer, pre-warning phase</b>						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Operator function	Operator light function	Option relay function	
OFF	OFF	OFF	–	Permanent light during the door run / switch-off delay after end-of-travel positions have been reached	Same function as operator light (external light)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flashes quickly in the pre-warning phase</li> <li>Permanent light during the door run</li> </ul>	Relay clocks slowly during the door run (function of an auto-flashing warning lamp)	
OFF	ON	OFF	–	Permanent light during the door run / switch-off delay after end-of-travel positions have been reached	Close limit switch reporting	
ON	ON	ON	Automatic timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent light during the hold-open phase and the door run</li> <li>Flashes quickly during the pre-warning phase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent contact during the hold-open phase</li> <li>Clocks rapidly during the pre-warning phase and slowly during the door run</li> </ul>	

<b>DIL 4 Photocell (e.g. EL 101, EL 301)</b>		
OFF	Not activated, automatic timer not possible	
ON	Activated, if the photocell is activated, the door reverses to the <i>OPEN</i> end-of-travel position. Automatic timer is only possible with this setting.	

<b>DIL 5 Door type/operator side</b>			
OFF		Internal roller garage door, external roller garage door with operator on the right (optional)	
ON		External roller garage door with operator on the left (standard)	

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

## 16 Overview of errors and troubleshooting

Display	Error / warning	Possible cause	Remedy
 2x	Safety equipment	Photocell was interrupted, is not connected.	▶ Check photocell, replace or connect as necessary (see Figure 8).
 3x	Power limit in <i>Close</i> direction	Obstacle in door area.	▶ Remove the obstacle. ▶ Delete any door data and teach in again (see section 4.2).
 4x	Static current circuit	The static current circuit (RSK, see section 3.4) is open.	▶ Check the connected units, close the circuit (see section 3.4).
 5x	Power limit in <i>OPEN</i> direction	Obstacle in door area.	▶ Remove the obstacle. ▶ Delete any door data and teach in again (see section 4.2).
 6x	Operator error	Malfunction in operator system	▶ Delete door data, replace operator if this recurs several times (see section 4.2).
 7x	Operator error Message, no fault	The operator has not been taught in yet.	▶ Teach in the operator (see section 4.1.2).
 8x	No reference point Power failure, mechanical locking	The operator requires an <i>Open</i> reference run.	▶ Reference run in the <i>Open</i> direction (see section 6.7).
 13x	Emergency battery voltage	Voltage of emergency battery is too low.	▶ Further electrical operation is possible only after the mains voltage has been restored (see section 3.3.5).
 14x	Connecting cables	Connection to the motor connection circuit board in the operator is defective.	▶ Check the connection and connection cables. ▶ Exchange the motor connection circuit board.

## Table des matières

<b>A</b>	<b>Articles fournis</b> .....	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Outils nécessaires au montage</b> .....	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>A propos de ce mode d'emploi</b> .....	<b>39</b>		
1.1	Documents valables.....	39		
1.2	Consignes de sécurité utilisées.....	39		
1.3	Définitions utilisées.....	39		
1.4	Symboles utilisés.....	39		
1.5	Abréviations utilisées.....	40		
<b>2</b>	<b>⚠ Consignes de sécurité</b> .....	<b>40</b>		
2.1	Utilisation appropriée.....	40		
2.2	Qualification du monteur.....	40		
2.3	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de porte.....	40		
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage.....	40		
2.5	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement.....	41		
2.6	Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur.....	41		
2.7	Dispositifs de sécurité contrôlés.....	41		
2.8	Consignes de sécurité concernant l'inspection et la maintenance.....	41		
<b>3</b>	<b>Montage</b> .....	<b>41</b>		
3.1	Préparation du montage.....	41		
3.2	Raccordement électrique.....	42		
3.3	Raccordement de composants supplémentaires à la platine de commande.....	42		
3.4	Raccordement de composants supplémentaires à la platine de raccordement moteur.....	43		
<b>4</b>	<b>Mise en service de la commande</b> .....	<b>43</b>		
4.1	Préparations.....	43		
4.2	Réinitialisation à la configuration usine.....	45		
4.3	Réglage de fonctions supplémentaires par commutateurs DIL.....	45		
<b>5</b>	<b>Radio</b> .....	<b>46</b>		
5.1	Émetteur HSE 2 BiSecur.....	46		
5.2	Description de l'émetteur.....	47		
5.3	Introduction / Changement de la pile.....	47		
5.4	Fonctionnement de l'émetteur.....	47		
5.5	Transmission / Envoi d'un code radio.....	47		
5.6	Réinitialisation de l'émetteur.....	47		
5.7	Affichage à LED.....	47		
5.8	Nettoyage de l'émetteur.....	48		
5.9	Élimination des déchets.....	48		
5.10	Données techniques.....	48		
5.11	Extrait de la déclaration de conformité pour émetteurs.....	48		
5.12	Récepteur radio.....	48		
5.13	Fonctionnement.....	49		
5.14	Instruction des utilisateurs.....	49		
5.15	Essai de fonctionnement.....	49		
5.16	Fonctionnement normal.....	49		
5.17	Ouverture partielle.....	49		
5.18	Lampe de motorisation.....	49		
5.19	Fonctionnement en cas de panne de courant par batterie de secours HNA 18.....	50		
5.20	Utilisation après l'actionnement de la mécanique de débrayage (déverrouillage mécanique).....	50		
<b>6</b>	<b>Lampe de motorisation</b> .....	<b>50</b>		
6.1	Lampe de motorisation.....	50		
6.2	Messages en cas de fonctionnement de la tension secteur.....	50		
6.3	Affichage de maintenance.....	51		
<b>7</b>	<b>Messages de service, d'erreur et d'avertissement</b> .....	<b>51</b>		
<b>8</b>	<b>Inspection et maintenance</b> .....	<b>51</b>		
8.1	Ampoule de remplacement.....	52		
<b>9</b>	<b>Accessoires optionnels</b> .....	<b>52</b>		
<b>10</b>	<b>Démontage et élimination</b> .....	<b>52</b>		
<b>11</b>	<b>Conditions de garantie</b> .....	<b>52</b>		
<b>12</b>	<b>Extrait de la déclaration d'incorporation</b> .....	<b>53</b>		
<b>13</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>53</b>		
<b>14</b>	<b>Vue d'ensemble des fonctions des commutateurs DIL</b> .....	<b>54</b>		
<b>15</b>	<b>Vue d'ensemble des erreurs et de leur résolution</b> .....	<b>55</b>		
	<b>Partie illustrée</b> .....	<b>128</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 remercions d'avoir opté pour un produit de qualité de notre société.

## 1 A propos de ce mode d'emploi

Ces instructions sont des **instructions d'utilisation originales** au sens de la directive CE 2006/42/CE. Lisez attentivement et entièrement les présentes instructions. Elles contiennent d'importantes informations concernant ce produit. Veuillez tenir compte des remarques et en particulier respecter 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 enroulable
- Carnet d'essai joint

### 1.2 Consignes de sécurité utilisées

	Ce symbole général d'avertissement désigne un danger susceptible de causer des <b>blessures</b> ou <b>la mort</b> . 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.
 <b>DANGER</b>	Désigne un danger provoquant inmanquablement la mort ou des blessures graves.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.
 <b>PRECAUTION</b>	Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.
<b>ATTENTION</b>	Désigne un danger susceptible d' <b>endommager</b> ou de <b>détruire le produit</b> .

### 1.3 Définitions utilisées

#### Temps de maintien en position ouverte

Temps d'attente avant la fermeture de la porte depuis la 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.

#### Commande à impulsion

A chaque pression sur une touche, la porte part dans le sens opposé du dernier trajet de porte ou stoppe celle-ci.

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

Trajet d'apprentissage permettant d'apprendre les efforts requis pour le déplacement de la porte.

#### Cellule photoélectrique

La cellule photoélectrique agit en tant que dispositif de sécurité en direction *Fermé*. Si la cellule photoélectrique réagit durant le trajet de porte dans le sens *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 de maintien en position ouverte en cours est stoppé et placé sur la valeur préréglée (30 secondes).

#### Trajet de référence

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

#### Trajet inverse / rappel automatique de sécurité

En cas de déclenchement des dispositifs de sécurité, la porte se déplace en direction inverse (sur 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 la commande de démarrage (impulsion) et le début du trajet de porte.

#### Réinitialisation à la configuration usine

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

### 1.4 Symboles utilisés

	2.2 Voir partie texte Dans cet exemple, <b>2.2</b> signifie : voir partie texte, chapitre 2.2
	Voir partie illustrée
	IR Porte de garage enroulable intérieure Pose derrière ou dans la baie
	AR Porte de garage enroulable extérieure Pose devant la baie
	Motorisation déverrouillée



Motorisation verrouillée



Encliquetage audible



Réglage d'usine des commutateurs DIL



Retrait du composant ou du conditionnement et élimination

#### REMARQUE :

Toutes les dimensions dans la partie illustrée sont en [mm].

### 1.5 Abréviations utilisées

#### Code couleurs pour câbles, conducteurs et composants

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes au code couleur international, selon la norme IEC 757 :

<b>BK</b>	Noir	<b>RD</b>	Rouge
<b>BN</b>	Marron	<b>WH</b>	Blanc
<b>GN</b>	Vert	<b>YE</b>	Jaune

#### Désignations des articles

HE 3 BiSecur	Récepteur 3 canaux
IT 1	Bouton-poussoir avec touche d'impulsion
IT 1b	Bouton-poussoir avec touche d'impulsion éclairée
EL 101	Cellule photoélectrique à faisceau unique
EL 301	Cellule photoélectrique à faisceau unique
HOR 1	Relais d'option
HSE 2 BiSecur	Emetteur à 2 touches
HNA 18	Batterie de secours

## 2 Consignes de sécurité

### ATTENTION :

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES.  
POUR LA SECURITE DES PERSONNES, IL EST IMPORTANT DE SUIVRE LES PRESENTES CONSIGNES. CES CONSIGNES DOIVENT ETRE CONSERVEES.

### 2.1 Utilisation appropriée

#### Porte de garage enroulable :

La motorisation de porte de garage enroulable est exclusivement destinée à l'exploitation de portes de garage enroulables à déplacement aisé et équilibrées 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. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme DIN EN 13241-1. Les installations de porte utilisées dans le domaine public et ne disposant que d'un seul dispositif de protection, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées que sous surveillance.

#### Grille à enroulement :

La grille à enroulement est exclusivement prévue pour la fermeture d'ouvertures de passage dans les cadres privé et industriel. Les grilles à enroulement utilisées dans le domaine public et ne disposant que d'un seul dispositif de protection, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées qu'en cas de contact visuel avec la grille et en outre être sécurisées par une cellule photoélectrique. La grille à enroulement doit être commandée par des personnes initiées.

#### Motorisation :

La motorisation a été développée pour une utilisation en zone sèche.

### 2.2 Qualification du monteur

Seuls un montage et une maintenance corrects par une société / personne compétente ou spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement fiable et adapté des équipements installés. Conformément à la norme EN 12635, un spécialiste 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 d'une installation de porte de manière correcte et sûre.

### 2.3 Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de porte



#### Ressorts d'équilibrage sous tension élevée

► Voir avertissement au chapitre 3.1

Le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de porte et de la motorisation de porte de garage enroulable doivent être exécutés par un spécialiste.

► En cas de défaillance de la motorisation de porte de garage enroulable, il convient de confier directement la vérification / réparation à un spécialiste.

### 2.4 Consignes de sécurité concernant le montage

Lors des travaux de montage, le spécialiste 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. Les directives nationales doivent être également prises en compte. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme DIN EN 13241-1.

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



 **DANGER**

**Tension secteur**

► Voir avertissement aux chapitres 3.2 et 8.1



**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à des composants endommagés**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.1

**Risque de blessure dû à un trajet de porte inattendu**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3.5

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

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.1

**2.5 Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à un mouvement de porte**

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4.1, 5 et 5.13

**⚠ PRECAUTION****Risque de chute de la porte**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.1

**Risque d'écrasement dans le rail de guidage**

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4.1 et 5.13

**Risque de blessure dû à l'ampoule brûlante**

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4.1 et 8.1

**2.6 Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à un mouvement de porte**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5.1

**⚠ PRECAUTION****Risque de blessure dû à un trajet de porte involontaire**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5

**⚠ PRECAUTION****Risque de brûlure dû au contact avec l'émetteur**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5.1

**2.7 Dispositifs de sécurité contrôlés**

Les fonctions et/ou composants suivants, si disponibles, correspondent, à la cat. 2, PL « c » selon la norme EN ISO 13849-1:2008 et ont été fabriqués et contrôlés conformément à celle-ci :

- Limiteur d'effort interne
- Dispositifs de sécurité testés

Si ces caractéristiques sont requises pour d'autres fonctions et/ou composants, celles-ci doivent être vérifiées au cas par cas.

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à des dispositifs de sécurité défectueux**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.2

**2.8 Consignes de sécurité concernant l'inspection et la maintenance****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à un mouvement de porte inattendu**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 8

**3 Montage****ATTENTION :**

CONSIGNES IMPORTANTES POUR UN MONTAGE SUR. TOUTES LES CONSIGNES DOIVENT ETRE RESPECTEES. UN MONTAGE INCORRECT PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES.

**3.1 Préparation du montage****⚠ DANGER****Ressorts d'équilibrage sous tension élevée**

Le repositionnement ou le desserrage des ressorts d'équilibrage peut causer des blessures graves !

- ▶ Pour votre propre sécurité, confiez les travaux relatifs aux ressorts d'équilibrage de la porte et, au besoin, les travaux de maintenance et de réparation uniquement à un spécialiste !
- ▶ N'essayez en aucun cas de changer, régler, réparer ou déplacer vous-même les ressorts d'équilibrage du système d'équilibrage de la porte ou leurs supports.
- ▶ En outre, contrôlez l'installation de porte dans son ensemble (pièces articulées, paliers de porte, câbles, ressorts et pièces de fixation) quant à l'usure ou à d'éventuels dommages.
- ▶ Vérifiez la présence de rouille, de corrosion et de fissures.

Une défaillance de l'installation de porte ou un alignement incorrect de la porte peuvent provoquer des blessures graves !

- ▶ L'installation de porte ne doit pas être utilisée lorsqu'elle requiert des travaux de réparation ou de réglage !
- ▶ Actionnez la motorisation de la porte de garage enroulable uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement durant la totalité du trajet de la porte.
- ▶ Avant d'entrer ou de sortir, assurez-vous que la porte de garage enroulable est complètement ouverte. Le franchissement de la porte de garage enroulable par un véhicule ou une personne n'est autorisé que lorsque la porte est à l'arrêt.

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

Seul un montage et une maintenance corrects effectués par une société compétente/spécialisée ou un spécialiste et conformément aux instructions peuvent garantir un fonctionnement fiable et adapté des équipements installés.

Lors des travaux de montage, le spécialiste 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 risque potentiel.

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

### ATTENTION

#### Endommagement dû à la saleté

Lors des 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 :

### PRECAUTION

#### 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 sa commande sûre et conforme.
- ▶ 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.
- ▶ Vérifiez que la porte se trouve dans un état irréprochable du point de vue mécanique, de telle sorte qu'elle soit également facile à actionner manuellement et s'ouvre et se ferme correctement (EN 12604).

#### REMARQUE :

Le monteur doit vérifier que les accessoires de montage fournis conviennent à l'utilisation et au site de montage prévu.

## 3.2 Raccordement électrique

	 <b>DANGER</b>
<b>Tension secteur</b>	
<p>Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle.</p> <p>Par conséquent, veuillez impérativement respecter les consignes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel.</li> <li>▶ L'installation électrique à la charge de l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection (230/240 V CA, 50/60 Hz).</li> <li>▶ En cas d'endommagement du câble de connexion secteur, ce dernier doit être remplacé par un électricien professionnel afin d'éviter tout danger.</li> <li>▶ Avant tout travail sur la motorisation, débranchez la fiche secteur ou, en cas de raccordement fixe (voir chapitre 3.2.1), mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive conformément aux prescriptions en matière de sécurité.</li> </ul>	

### ATTENTION

#### Courant étranger aux bornes de raccordement

Un courant étranger aux bornes de raccordement de la commande entraîne une destruction de l'électronique.

- ▶ N'appliquez aucune tension secteur (230/240 V CA) aux bornes de raccordement de la commande.

#### Afin d'éviter tout dysfonctionnement :

- ▶ Posez les câbles de commande de la motorisation (24 V CC) dans un système d'installation séparé des autres câbles d'alimentation (230 V CA).

### 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 multipolaire, doté d'un fusible de puissance correspondant. De gauche à droite = N, PE, L (voir figure 1.2).

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

Pour le raccordement de composants supplémentaires, la trappe du boîtier de commande doit être ouverte (voir figure 1.1). Les bornes auxquelles le récepteur radio ou les composants supplémentaires tels que les boutons-poussoirs ainsi que les dispositifs de sécurité, 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 figure 2). Avant le raccordement, la fiche secteur doit dans tous les cas être retirée.

#### 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 signal lumineux d'avertissement \*.

### 3.3.2 Raccordement d'un récepteur radio externe

La fiche du récepteur radio 3 canaux pour les fonctions Commande à impulsion, Marche / Arrêt de la lampe de motorisation et Ouverture partielle doit être enfichée à l'emplacement correspondant (voir figure 4).

### 3.3.3 Boutons-poussoirs \*

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

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

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

Les cellules photoélectriques à 2 fils (par ex. EL 101, EL3 01) utilisées comme cellule photoélectrique de sécurité et pour la surveillance de la fermeture automatique doivent être raccordées conformément à la figure 8 (réglage du commutateur 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 HNA 18 \*

- ▶ Raccordez la batterie de secours tel que décrit à la figure 9.1a.

Afin d'assurer le déplacement de la porte en cas panne de courant, il est possible de raccorder une batterie de secours HNA 18 optionnelle. En cas de panne de courant, le passage en fonctionnement batterie a lieu automatiquement. Durant ce fonctionnement par batterie, la lampe de motorisation demeure inactive.

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure dû à un trajet de porte inattendu

Un trajet de porte inattendu peut se déclencher lorsque la batterie de secours HNA 18 est raccordée, même si la fiche secteur est débranchée.

- ▶ Avant tout travail sur l'installation de porte, débranchez la fiche
  - de la batterie de secours HNA 18 et
  - la fiche secteur ou, en cas de raccordement fixe (voir chapitre 3.2.1), mettez l'installation hors tension.
- ▶ Protégez l'installation de porte de toute remise en marche intempestive conformément aux prescriptions en matière de sécurité.

### 3.3.6 Signaleur de tentative de relevage \*

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, figure 9.1b) est activé durant 3 minutes max. (voir chapitre 3.4.4).

### 3.4 Raccordement de composants supplémentaires à la platine de raccordement moteur

#### 3.4.1 Borne S1, circuit de veille RSK 1

- ▶ Voir figure 1.4

Raccordement du commutateur de la mécanique de débrayage (déverrouillage mécanique, voir chapitre 5.20).

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

- ▶ Voir figure 1.4

Raccordement d'un interrupteur de sécurité optionnel.

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

- ▶ Voir figure 1.4

Raccordement d'un interrupteur de sécurité optionnel.

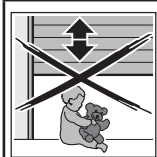


#### 3.4.4 Borne S4, commutateur magnétique pour tentative de relevage \*

- ▶ Voir figure 10

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 (voir chapitre 3.3.6).

## 4 Mise en service de la commande

### 4.1 Préparations

	<h4> AVERTISSEMENT</h4> <p><b>Risque de blessure dû à un mouvement de porte</b></p> <p>Le mouvement de porte est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de porte.</li> <li>▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.</li> <li>▶ Utilisez la motorisation de porte de garage enroulable uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de la porte et lorsque celle-ci n'est équipée que d'un seul dispositif de sécurité.</li> <li>▶ Surveillez le fonctionnement de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint la position finale.</li> <li>▶ N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale Ouvert !</li> <li>▶ Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.</li> </ul>
	

\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

**⚠ PRECAUTION****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 dans le rail de guidage**

Toute manipulation du rail de guidage durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.

- ▶ Durant un trajet de porte, n'introduisez jamais les doigts dans le rail de guidage.

**ATTENTION****Surcharge au niveau de la tirette de déverrouillage**

Toute surcharge peut endommager la tirette de déverrouillage.

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

**⚠ PRECAUTION****Risque de blessure dû à l'ampoule brûlante**

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.

Lors du montage mécanique de la porte de garage enroulable, 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 enroulable 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 non appris (alternance Ouvert – Fermé – Ouvert – Fermé... aussi longtemps que la touche est enfoncée), le tablier peut à présent être enroulé sur l'arbre d'enroulement, puis inséré dans le rail de guidage en le montant ou l'abaissant.
4. Après fixation du tablier à enroulement, assurez-vous que le trajet de la porte de garage enroulable est correct par de multiples essais, conformément aux Instructions de montage, d'utilisation et de maintenance de la porte de garage enroulable.
5. Fermez la porte à demi.




**REMARQUE :**

Assurez-vous que les poignées (butées fixes) sont bien montées sur le profil bas.

**4.1.2 Apprentissage de la commande à action maintenue**

- ▶ Voir figure 11

1. Ouvrez la porte / grille à mi-hauteur.
2. Réglez le **commutateur DIL 5** selon le type de porte / grille.

<b>5 ON</b>		Porte de garage enroulable extérieure avec motorisation à gauche (de série)
<b>5 OFF</b>	 	Porte de garage enroulable intérieure, porte de garage enroulable extérieure avec motorisation à droite (en option)

**3. Commutateur DIL 1 sur ON.**

Le pourtour du gros bouton **T** clignote 7 x – pause – 7 x – pause... pour signaler que la motorisation n'est pas apprise.

**4. Appuyez 1 x 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 / grille s'immobilise dans la position finale *Ouvert*, tandis que le pourtour du gros bouton **T** s'allume, signalant que la motorisation est apprise.

**ATTENTION****Sens de rotation incorrect**

Si au premier trajet de porte / grille (trajet de référence *Ouvert*), la porte / grille ne se déplace pas en position finale *Ouvert*, le moteur tourne dans le mauvais sens. Vérifiez le réglage du **commutateur DIL 5** (voir point 1).

- ▶ Avant tout travail sur la motorisation, débranchez la fiche secteur (voir chapitre 3.2).

5. Mettez la commande hors tension et achevez le montage mécanique conformément aux Instructions de montage, de service et de maintenance de la porte de garage enroulable.

6. Réglez les **commutateurs DIL 2 à 6** selon les fonctions additionnelles (voir chapitres 4.3.2 à 4.3.5).

**4.1.3 Service homme mort appris**

Une fois l'apprentissage de la commande à action maintenue terminé, un service homme mort appris avec dispositifs de sécurité activés (coupure de fin de course, coupure d'effort, cellule photoélectrique) peut être choisi.

**1. Commutateur DIL 1 sur OFF.**

2. Il est possible de déclencher le service homme mort à l'aide du gros bouton **T** et du bouton-poussoir à impulsion en cas d'utilisation d'un IT 1 / IT 3.

**REMARQUE :**

Pendant le service homme mort, il est impossible de déclencher un trajet de porte / grille par système radio.

## 4.2 Réinitialisation à la configuration usine

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 doit faire l'objet d'un nouvel apprentissage.

### Réinitialisation et nouvel apprentissage de la motorisation

- Placez la porte au milieu.
- Maintenez le bouton **RESET** (voir figure 1.3) 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 7 x – pause – 7 x – pause... pour signaler que la motorisation n'est pas apprise.
- Après une pression sur le gros bouton **T**, le trajet de référence *Ouvert* démarre automatiquement, immédiatement suivi de deux cycles *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.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à des dispositifs de sécurité défectueux

En cas de dysfonctionnement, des dispositifs de sécurité en panne peuvent provoquer des blessures.

- Une fois les trajets d'apprentissage terminés, le responsable de la mise en service doit contrôler la / les fonction(s) du / des dispositif(s) de sécurité ainsi que les réglages (voir chapitre 4.3).

**Ce n'est que lorsque ces opérations sont achevées que l'installation est opérationnelle.**

## 4.3 Réglage de fonctions supplémentaires par commutateurs DIL

Certaines fonctions de la motorisation doivent être programmées par le biais des commutateurs DIL. Avant la première mise en service, les commutateurs DIL ont leur réglage d'usine, c'est-à-dire que les commutateurs sont positionnés sur **OFF** (voir figure 1.2).


Les **commutateurs DIL 1 à 6** (accessibles après ouverture de la trappe du capot de motorisation, voir figure 1.1) doivent être réglés selon les conditions nationales, les dispositifs de sécurité 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 4.1.2

<b>1 ON</b>	Activé, fonctionnement normal en action maintenue
<b>1 OFF</b> 	Désactivé, service de réglage / homme mort non appris pour le montage de porte / grille, service homme mort appris après apprentissage de l'action maintenue (voir chap. 4.1.3)


## 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 de maintien en position ouverte et du temps d'avertissement, fermeture automatique à partir de la position finale <i>Ouvert</i> ( <b>commutateur DIL 4</b> sur <b>ON</b> )
		<b>Lampe de motorisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Allumage permanent durant le temps de maintien en position ouverte 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 de maintien en position ouverte</li> <li>Commutation rapide lors du temps d'avertissement et lente lors du trajet de porte</li> </ul>



### Signal de fins de course *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 fins de course <i>Fermé</i>

### Temps d'avertissement

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Lampe de motorisation</b> Temps d'avertissement, clignotement rapide Allumage permanent lors du trajet de porte
		<b>Relais d'option</b> Le relais commute 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 sécurité 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 de maintien en position ouverte de 30 secondes. Après une impulsion ou le franchissement de la cellule photoélectrique, le temps de maintien en position ouverte en cours est stoppé et placé sur la valeur préréglée (30 secondes).

## 4.3.3 Commutateur DIL 4





## Cellule photoélectrique (par ex. EL 101, EL 301)

<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


## Dispositif de sécurité optionnel

## Type de porte / grille / Côté motorisation

<b>5 ON</b>		Porte de garage enroulable extérieure avec motorisation à gauche (de série)
<b>5 OFF</b> 	 	Porte de garage enroulable intérieure, porte de garage enroulable extérieure avec motorisation à droite (en option)

## 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 6.3) 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 Radio

## REMARQUE :

En fonction du type de motorisation, un récepteur externe est inclus dans le matériel livré de la motorisation de porte de garage enroulable ou celui-ci doit être commandé séparément afin d'assurer un fonctionnement en tant qu'installation de porte télécommandée.

 **PRECAUTION****Risque de blessure dû à un trajet de portail involontaire**

Pendant la procédure d'apprentissage du système radio, des trajets de portail involontaires peuvent se déclencher.

- ▶ Lors de l'apprentissage du système radio, veillez à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement du portail.

- Après la programmation ou l'extension du système radio, procédez toujours à un essai de fonctionnement.
- Pour la mise en service ou l'extension du système radio, utilisez exclusivement des pièces d'origine.
- Les impératifs locaux peuvent exercer une influence sur la portée du système radio.
- L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée.

## 5.1 Emetteur HSE 2 BiSecur

 **AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à un mouvement de porte**

L'utilisation de l'émetteur est susceptible de blesser des personnes en raison du mouvement de porte.

- ▶ Assurez-vous que les émetteurs restent hors de portée des enfants et qu'ils sont uniquement utilisés par des personnes déjà initiées au fonctionnement de l'installation de porte télécommandée !
- ▶ Vous devez en règle générale commander l'émetteur avec contact visuel direct à la porte si cette dernière ne dispose que d'un dispositif de sécurité !
- ▶ N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale *Ouvert* !
- ▶ Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.
- ▶ Veuillez noter que l'une des touches d'émetteur peut être actionnée par mégarde (par ex. dans une poche / un sac à main) et ainsi provoquer un trajet de porte involontaire.

### PRECAUTION

#### Risque de blessure dû à un trajet de porte involontaire

Pendant la procédure d'apprentissage du système radio, des trajets de porte involontaires peuvent se déclencher.

- ▶ Lors de l'apprentissage du système radio, veillez à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.

### PRECAUTION

#### Risque de brûlure dû au contact avec l'émetteur

Une exposition directe aux rayons solaires ou une forte chaleur peut provoquer un important échauffement de l'émetteur susceptible de causer des brûlures lors de l'utilisation.

- ▶ Protégez l'émetteur de toute exposition directe aux rayons solaires ou forte chaleur (en le plaçant par exemple dans la boîte à gant du véhicule).

### ATTENTION

#### Altération du fonctionnement due à des intempéries

En cas de non-respect, le fonctionnement peut être altéré !

Protégez l'émetteur des influences suivantes :

- Exposition directe au soleil (température ambiante autorisée : 0 °C à +60 °C)
- Humidité
- Poussière

#### REMARQUES :

- Si le garage ne dispose d'aucun accès séparé, toute modification ou extension des systèmes radio doit avoir lieu à l'intérieur même du garage.
- Après la programmation ou l'extension du système radio, procédez toujours à un essai de fonctionnement.
- Pour la mise en service ou l'extension du système radio, utilisez exclusivement des pièces d'origine.
- Les impératifs locaux peuvent exercer une influence sur la portée du système radio.
- L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée.

#### 5.2 Description de l'émetteur

- ▶ Voir figure 12

- 1 LED bicolore
- 2 Touches d'émetteur
- 3 Pile

Une fois la pile introduite, l'émetteur est opérationnel.

#### 5.3 Introduction / Changement de la pile

- ▶ Voir figure 12

### ATTENTION

#### Destruction de l'émetteur due à une fuite de la pile

Les piles peuvent fuir et détruire l'émetteur.

- ▶ Si vous n'utilisez pas l'émetteur sur une période prolongée, retirez la pile de celui-ci.

#### 5.4 Fonctionnement de l'émetteur

Un code radio est affecté à chaque touche d'émetteur. Appuyez sur la touche d'émetteur dont vous souhaitez envoyer le code radio.

- Le code radio est envoyé et la LED s'allume en bleu pendant 2 secondes.

#### REMARQUE :

Lorsque la pile est presque vide, la LED clignote 2 x au rouge :

- a. Avant l'envoi du code radio.
  - ▶ Vous **devriez** remplacer la pile prochainement.
- b. Et aucun envoi du code radio n'a lieu.
  - ▶ Vous **devez** immédiatement remplacer la pile.

#### 5.5 Transmission / Envoi d'un code radio

1. Appuyez sur la touche d'émetteur dont vous souhaitez transmettre / envoyer le code radio et maintenez-la enfoncée.
  - Le code radio est envoyé ; la LED s'allume en bleu pendant 2 secondes, puis s'éteint.
  - Après 5 secondes, la LED clignote en alternance au rouge et au bleu ; le code radio est envoyé.
2. Lorsque le code radio est transmis et reconnu, relâchez la touche d'émetteur.
  - La LED s'éteint.

#### REMARQUE :

Pour procéder à une transmission / un envoi, vous disposez de 15 secondes. Si le code radio n'est pas transmis / envoyé dans cet intervalle, la procédure doit être réitérée.

#### 5.6 Réinitialisation de l'émetteur

Les étapes suivantes permettent d'affecter un nouveau code radio à chaque touche d'émetteur.

1. Ouvrez le compartiment à piles et retirez la pile pendant 10 secondes.
2. Appuyez sur un bouton-poussoir de platine et maintenez-le enfoncé.
3. Introduisez la pile.
  - La LED clignote lentement au bleu pendant 4 secondes.
  - La LED clignote rapidement au bleu pendant 2 secondes.
  - La LED s'allume longuement en bleu.
4. Relâchez le bouton-poussoir de platine.  
**Tous les codes radio sont réattribués.**
5. Fermez le boîtier de l'émetteur.

#### REMARQUE :

Si vous relâchez la touche de platine trop tôt, aucun nouveau code radio ne sera affecté.

#### 5.7 Affichage à LED

##### Bleu (BU)

Etat	Fonction
S'allume 2 s	Code radio en cours d'envoi
Clignote lentement	Emetteur en mode Apprentissage
Clignote rapidement après clignotement lent	Reconnaissance d'un code radio valide lors de l'apprentissage
Clignote 4 s lentement clignote 2 s rapidement, reste longtemps allumée	Réinitialisation de l'appareil en cours ou achevée

**Rouge (RD)**

Etat	Fonction
Clignote 2 x	Pile presque vide

**Bleu (BU) et rouge (RD)**

Etat	Fonction
Clignote en alternance	Emetteur en mode Transmission / Envoi

**5.8 Nettoyage de l'émetteur****ATTENTION****Endommagement de l'émetteur dû à un nettoyage incorrect**

Le nettoyage de l'émetteur à l'aide de produits de nettoyage inappropriés peut altérer le boîtier de l'émetteur ainsi que les touches d'émetteur.

- ▶ Nettoyez l'émetteur uniquement à l'aide d'un chiffon propre, doux et humide.

**REMARQUE :**

En contact avec des produits cosmétiques (par ex. crème pour les mains), les touches d'émetteur blanches peuvent se décolorer en cas d'utilisation régulière sur une période prolongée.

**5.9 Elimination des déchets**

Les appareils électriques et électroniques de même que les piles ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais doivent être remis aux points de collecte prévus à cet effet.

**5.10 Données techniques**

Modèle	Emetteur HSE 2 BiSecur
Fréquence	868 MHz
Alimentation en tension	1 x pile de 3 V, type : CR 2032
Temp. ambiante admise	De 0 °C à + 60 °C
Indice de protection	IP 20

**5.11 Extrait de la déclaration de conformité pour émetteurs**

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon l'article 3 des directives R&TTE 1999/5/CE a été démontrée par le respect des normes suivantes :

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

Vous pouvez demander la déclaration de conformité originale auprès du fabricant.

**5.12 Récepteur radio****5.12.1 Récepteur externe\***

Sur le récepteur, il est possible d'apprendre 100 codes radio max. par canal. Si le même code radio est appris sur deux canaux différents, il sera effacé du canal appris en premier.

**5.12.2 Apprentissage de touches d'émetteur**

A l'aide des instructions d'utilisation du récepteur externe, procédez à l'apprentissage de la touche d'émetteur pour la fonction *Impulsion* (canal 1) *Marche / Arrêt de la lampe de motorisation* (canal 2) ou *Ouverture partielle* (canal 3).

1. Activez le canal souhaité en appuyant sur la touche **P**.
  - Pour le canal 1, la LED clignote lentement au bleu
  - Pour le canal 2, la LED clignote 2 x au bleu
  - Pour le canal 3, la LED clignote 3 x au bleu
2. Mettez l'émetteur devant transmettre le code radio en mode **Transmission / Envoi**.  
Lorsqu'un code radio valide est reconnu, la LED clignote rapidement au bleu, puis s'éteint.

**5.12.3 Suppression de tous les codes radio**

- ▶ Pour procéder à la suppression des codes radio de toutes les touches d'émetteur, conformez-vous aux instructions d'utilisation du récepteur externe.

**5.12.4 Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs**

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon l'article 3 des directives R&TTE 1999/5/CE a été démontrée par le respect des normes suivantes :


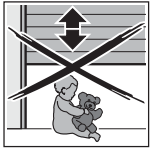

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3


Vous pouvez demander la déclaration de conformité originale auprès du fabricant.

\* En fonction du type de motorisation, accessoires éventuellement nécessaires : Accessoires non compris dans l'équipement standard !



## 5.13 Fonctionnement

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p><b>Risque de blessure dû à un mouvement de porte</b></p> <p>Le mouvement de porte est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de porte.</li> <li>▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.</li> <li>▶ Utilisez la motorisation de porte de garage enroulable uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de la porte et lorsque celle-ci n'est équipée que d'un seul dispositif de sécurité.</li> <li>▶ Surveillez le fonctionnement de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint la position finale.</li> <li>▶ N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale Ouvert !</li> <li>▶ Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.</li> </ul>
	

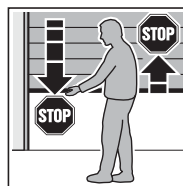
 <b>PRECAUTION</b>	
<p><b>Risque d'écrasement dans le rail de guidage</b></p> <p>Toute manipulation du rail de guidage durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durant un trajet de porte, n'introduisez jamais les doigts dans le rail de guidage.</li> </ul>	

<b>ATTENTION</b>	
<p><b>Surcharge au niveau de la tirette de déverrouillage</b></p> <p>Toute surcharge peut endommager la tirette de déverrouillage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ne vous suspendez pas de tout votre poids à la tirette de déverrouillage !</li> </ul>	

## 5.14 Instruction des utilisateurs

- ▶ Initialisez toutes les personnes utilisant l'installation de porte à une commande sûre et conforme de la motorisation de porte de garage enroulable.
- ▶ Faites-leur une démonstration et un test du déverrouillage mécanique, ainsi que du rappel automatique de sécurité.

## 5.15 Essai de fonctionnement



- ▶ Afin de vérifier le rappel automatique de sécurité, retenez la porte avec les deux mains pendant que cette dernière se ferme. L'installation de porte doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité. De même, lorsque la porte s'ouvre, l'installation de porte doit s'interrompre et la porte s'immobiliser.

## 5.16 Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, la motorisation de porte de garage enroulable travaille exclusivement selon la commande séquentielle à impulsion, peu importe que ce soit au moyen d'un bouton externe, d'une touche d'émetteur programmée 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.

## 5.17 Ouverture partielle

La fonction Ouverture partielle (position d'aération) peut uniquement être commandée par le récepteur radio :

- Amenez la porte dans la position souhaitée à l'aide de la commande par impulsion.
- Procédez à l'apprentissage d'une touche d'émetteur pour le **canal 3** sur le récepteur (voir chapitre 5.12.2).
- Appuyez 3x sur la touche P de la commande. La LED de diagnostic clignote 3x – pause – 3x – ...
- Appuyez sur la touche d'émetteur correspondant au canal 3 et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la LED de diagnostic de la commande s'allume en continu.

## 5.18 Lampe de motorisation

La lampe de motorisation s'allume lors de 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 5.12.2). La durée d'éclairage maximale est automatiquement limitée à 5 minutes.

### 5.19 Fonctionnement en cas de panne de courant par batterie de secours HNA 18\*

Afin d'assurer le déplacement de la porte en cas panne de courant, il est possible de raccorder une batterie de secours HNA 18 optionnelle (voir figure 9.1a).

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 HNA 18 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 6.2). Le trajet suivant correspond à un trajet de référence *Ouvert*.

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

#### REMARQUE :

Seule la batterie de secours HNA 18 avec raccordement pour la charge intégré prévue à cet effet doit être utilisée.

### 5.20 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.

#### Motorisation de porte de garage enroulable, intérieur (IR)

► Voir figure 13a

### ATTENTION

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

Toute surcharge peut endommager la tirette de déverrouillage.

- Ne vous suspendez 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.  
Après le déverrouillage, le pourtour du gros bouton **T** clignote 8 x.
2. Ouvrez et / ou 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).
5. Au terme du trajet, le pourtour du gros bouton **T** s'allume et la motorisation est opérationnelle en fonctionnement normal.

#### Motorisation de porte de garage enroulable, extérieur (AR)

► Voir figure 13b

### ATTENTION

#### Surcharge du déverrouillage de la poignée

Une surcharge peut endommager le déverrouillage de la poignée.

- Ne vous suspendez pas de tout votre poids au déverrouillage de la poignée.

1. Tirez la poignée de déverrouillage vers le bas et maintenez la poignée tirée.
2. Basculez la fixation vers le haut et insérez le câble de traction dans la fente de la fixation.  
Après le déverrouillage, le pourtour du gros bouton **T** clignote 8 x.
3. Ouvrez et / ou fermez la porte.
4. Après toute utilisation manuelle, verrouillez à nouveau la mécanique de verrouillage à l'aide du déverrouillage de la poignée.
5. 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).
6. Au terme du trajet, le pourtour du gros bouton **T** s'allume et la motorisation est opérationnelle en fonctionnement 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.

## 6 Lampe de motorisation

### 6.1 Lampe de motorisation

La lampe de motorisation s'allume lors de 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 5.12.2). La durée d'éclairage maximale est automatiquement limitée à 5 minutes.

### 6.2 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 ont certes été enregistrées 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 fonctionnement normal.

\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

### 6.3 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 le dernier entretien

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

### Messages d'erreur / LED de diagnostic

La LED de diagnostic (voir figure 1) visible sur le pourtour du gros bouton **T** permet d'identifier facilement les causes d'un fonctionnement inattendu. En état post-apprentissage, cette LED est allumée continuellement et s'éteint dès qu'une impulsion est raccordée extérieurement.

Une erreur est signalée par un clignotement :

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

<p><b>La LED clignote 7 x</b></p> <p><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).</p> <p><b>Dépannage</b> Le trajet d'apprentissage doit être déclenché via le gros bouton <b>T</b>.</p>
<p><b>La LED clignote 8 x</b></p> <p><b>Cause possible</b> Panne de courant ou déverrouillage mécanique. La motorisation requiert un trajet de référence <i>Ouvert</i>.</p> <p><b>Dépannage</b> Déclenchez un trajet d'apprentissage <i>Ouvert</i> par le biais d'un bouton extérieur, d'une touche d'émetteur ou du bouton <b>T</b>.</p>
<p><b>La LED clignote 13 x</b></p> <p><b>Cause possible</b> Tension de la batterie de secours HNA 18 trop faible</p> <p><b>Dépannage</b> Fonctionnement électrique possible uniquement après retour de la tension secteur.</p>
<p><b>La LED clignote 14 x</b></p> <p><b>Cause possible</b> Connexion défectueuse à la platine de raccordement moteur dans la motorisation.</p> <p><b>Dépannage</b> Vérifiez le raccordement et l'installation électronique et remplacez la platine de raccordement moteur.</p>

## 8 Inspection et maintenance

La porte de garage enroulable est sans entretien.

Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons cependant de faire inspecter et entretenir l'installation de porte par un spécialiste, conformément aux spécifications du fabricant.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à un trajet de porte inattendu

Un trajet de porte inattendu peut survenir si de tierces personnes remettent l'installation de porte en marche par inadvertance lors de travaux d'inspection et de maintenance.

- ▶ Avant tout travail sur l'installation de porte, débranchez
  - la fiche secteur ou, en cas de raccordement fixe (voir chapitre 3.2.1), mettez l'installation hors tension.
  - **et**, le cas échéant, la fiche de la batterie de secours HNA 18.
- ▶ Protégez l'installation de porte de toute remise en marche intempestive conformément aux prescriptions en matière de sécurité.



Toute inspection ou réparation nécessaire ne doit être effectuée que par un spécialiste. Pour cela, adressez-vous à votre fournisseur.


L'exploitant peut cependant procéder à un contrôle visuel.

- ▶ Vérifiez toutes les fonctions de sécurité et de protection **mensuellement**.
- ▶ Toute défaillance et tout défaut doivent être réparés **immédiatement**.

## 8.1 Ampoule de remplacement

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>PRECAUTION</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 capot de lampe (voir figure 14).
3. Remplacez l'ampoule (lampe flamme E14 mate, 240 V / max. 25 W).
4. Remontez le capot de lampe.
5. Rebranchez la fiche secteur (ou rétablissez l'alimentation électrique).  
La lampe de motorisation clignote trois fois (voir chapitre 6.2). Le trajet suivant correspond à un trajet de référence *Ouvert*.

## 9 Accessoires optionnels

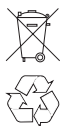
Les accessoires optionnels ne sont pas compris dans le matériel livré.

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
- Récepteurs radio externes
- Bouton-poussoir externe à impulsion (p. ex. contacteur à clé)
- Cellule photoélectrique à faisceau unique
- Pack batterie pour alimentation de secours
- Signaleur sonore de tentative de relevage
- Déverrouillage extérieur

## 10 Démontage et élimination



### REMARQUE :

Lors du démontage, respectez toutes les prescriptions en matière de sécurité sur le lieu de travail.

Faites démonter et éliminer la commande de manière appropriée par un spécialiste selon les présentes instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

Les appareils électriques et électroniques de même que les piles ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais doivent être remis aux points de collecte prévus à cet effet.

## 11 Conditions de 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 pièces suivantes :

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

Le recours à la garantie ne prolonge pas le délai de garantie. Pour la livraison de pièces détachées et les travaux de remise en état, le délai de garantie est de six 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.

La preuve d'achat sert de justificatif 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. Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

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.

Sont également exclus de la garantie les dommages causés par :

- une pose et un raccordement non conformes
- une mise en service et une commande non conformes
- des influences extérieures telles que le feu, l'eau ou des conditions environnementales 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
- un retrait ou une détérioration de la plaque d'identification

## 12 Extrait de la déclaration d'incorporation

(suivant la directive sur les machines 2006/42/CE pour le montage d'une machine incomplète, conformément à l'annexe II, partie B.)

Le produit décrit au dos est développé, construit et fabriqué en conformité avec les directives suivantes :

- Directive CE Machines 2006/42/CE
- Directive CE Produits de construction 89/106/CEE
- Directive CE Basse tension 2006/95/CE
- Directive CE Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

Normes appliquées et utilisées :

- EN ISO 13849-1, PL « c », cat. 2  
Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : principes généraux de conception
- EN 60335-1/2, si applicable  
Sécurité des appareils électroniques / Motorisations de porte
- EN 61000-6-3  
Compatibilité électromagnétique – Emissions parasites
- EN 61000-6-2  
Compatibilité électromagnétique – Résistance aux parasitages


Les machines incomplètes au sens de la directive 2006/42/CE sont uniquement destinées à être intégrées à d'autres machines, machines incomplètes ou installations, ou à être assemblées avec celles-ci afin de former une machine au sens de la directive susmentionnée.


C'est pourquoi ce produit ne doit être mis en service que lorsque le respect des dispositions de la directive CE mentionnée plus haut par la machine / installation entière et par le produit dans laquelle il est intégré a été constaté.


## 13 Données techniques




<b>Dimensions extérieures :</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Connexion secteur :</b>	230/240 V / 50/60 Hz veille environ 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 basse tension de sécurité de 24 V CC, tels que bouton-poussoir intérieur et extérieur avec commande à impulsion
<b>Commande à distance :</b>	Fonctionnement avec récepteur radio interne ou externe
<b>Automatisme d'arrêt :</b>	Appris automatiquement de façon séparée pour les deux sens. A apprentissage automatique et inusable, puisque sans commutateur mécanique
<b>Coupage en position finale / limiteur d'effort :</b>	Pour chaque fonctionnement de porte, automatisme d'arrêt post-ajustable
<b>Vitesse de déplacement de porte :</b>	Env. 11 cm/s (selon les dimensions de porte, le poids et le diamètre de l'arbre d'enroulement)
<b>Charge nominale :</b>	Voir plaque d'identification
<b>Force de traction et de poussée :</b>	Voir plaque d'identification
<b>Charge de pointe :</b>	Voir plaque d'identification
<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 fonctionnement de secours</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 enroulable :</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Cycles de porte :</b>	Voir information produit


## 14 Vue d'ensemble des fonctions des commutateurs DIL

DIL 1		Service de réglage / Service homme mort et fonctionnement normal
OFF	Désactivé, service de réglage / homme mort non appris pour le montage de porte / grille, service homme mort appris après apprentissage de l'action maintenue (voir chap. 4.1.3)	
ON	Activé, fonctionnement normal en action maintenue	

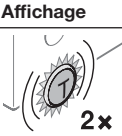
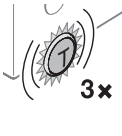

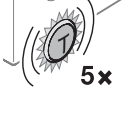
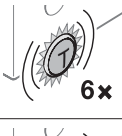
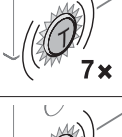
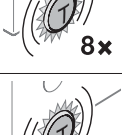
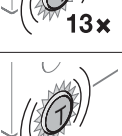

Fermeture automatique, temps d'avertissement						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Fonction de la motorisation	Fonction Lampe de motorisation	Fonction Relais d'option	
OFF	OFF	OFF	–	Allumage permanent lors du trajet de porte / du temps de persistance de luminescence après atteinte des positions finales	Même fonction que la lampe de motorisation (éclairage extérieur)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps d'avertissement, clignotement rapide</li> <li>Allumage permanent lors du trajet de porte</li> </ul>	Le relais commute lentement pendant le trajet de porte (fonction de lampe d'avertissement autoclignotante)	
OFF	ON	OFF	–	Allumage permanent lors du trajet de porte / du temps de persistance de luminescence après atteinte des positions finales	Signal de fins de course <i>Fermé</i>	
ON	ON	ON	Fermeture automatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumage permanent durant le temps de maintien en position ouverte et le trajet de porte</li> <li>Clignotement rapide durant le temps d'avertissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact continu lors du temps de maintien en position ouverte</li> <li>Commutation rapide lors du temps d'avertissement et lente lors du trajet de porte</li> </ul>	

DIL 4		Cellule photoélectrique (par ex. EL 101, EL 301)
OFF	Non activé, fermeture automatique impossible	
ON	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	

DIL 5		Type de porte / grille / Côté motorisation	
OFF		Porte de garage enroulable intérieure, porte de garage enroulable extérieure avec motorisation à droite (en option)	
ON		Porte de garage enroulable extérieure avec motorisation à gauche (de série)	

DIL 6		Affichage de maintenance de la porte
OFF	Désactivé, aucun signal après le dépassement du cycle de maintenance	
ON	Activé, le dépassement du cycle de maintenance est signalé par un clignotement multiple de la lampe de motorisation au terme de chaque trajet de porte.	

## 15 Vue d'ensemble des erreurs et de leur résolution

Affichage	Erreur / Avertissement	Cause possible	Dépannage
	Dispositif de sécurité	La cellule photoélectrique a été interrompue ou n'est pas raccordée.	► Vérifiez la cellule photoélectrique et, le cas échéant, remplacez-la ou raccordez-la (voir figure 8).
	Limiteur d'effort dans le sens de déplacement <i>Fermé</i>	Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement de la porte.	► Ecartez l'obstacle. ► Supprimez éventuellement les spécifications de porte et procédez à un nouvel apprentissage (voir chapitre 4.2).
	Circuit de veille	Le circuit de veille (RSK, voir chapitre 3.4) est ouvert.	► Vérifiez les unités raccordées et fermez le circuit électrique (voir chapitre 3.4).
	Limiteur d'effort dans le sens de déplacement <i>Ouvert</i>	Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement de la porte.	► Ecartez l'obstacle. ► Supprimez éventuellement les spécifications de porte et procédez à un nouvel apprentissage (voir chapitre 4.2).
	Erreur de la motorisation	Dysfonctionnement du système d'entraînement.	► Effacez les spécifications de porte et remplacez la motorisation si l'erreur survient à nouveau (voir chapitre 4.2).
	Erreur de la motorisation Signal, aucune erreur	La motorisation n'est pas encore apprise.	► Procédez à l'apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1.2).
	Aucun point de référence Panne de courant, verrouillage mécanique	La motorisation requiert un trajet de référence dans le sens <i>Ouvert</i> .	► Trajet de référence dans le sens <i>Ouvert</i> (voir chapitre 5.20).
	Tension de la batterie de secours	Tension de la batterie de secours trop faible.	► Fonctionnement électrique uniquement possible après retour de la tension secteur (voir chapitre 3.3.5).
	Câbles de raccordement	Connexion défectueuse à la platine de raccordement moteur dans la motorisation.	► Vérifiez le raccordement et les câbles de raccordement. ► Remplacez la platine de raccordement du moteur.

**Inhoudsopgave**

<b>A</b>	<b>Meegeleverde artikelen.....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Benodigde werktuigen bij de montage.....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>Bij deze handleiding .....</b>	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>Bediening.....</b>
1.1	Geldende documenten .....	57	6.1	Gebruikers inwerken.....
1.2	Gebruikte waarschuwingsverwijzingen.....	57	6.2	Funcietest .....
1.3	Gebruikte definities.....	57	6.3	Normale werking.....
1.4	Gebruikte symbolen.....	57	6.4	Gedeeltelijke opening .....
1.5	Gebruikte afkortingen .....	58	6.5	Aandrijvsverlichting.....
<b>2</b>	<b>⚠ Veiligheidsrichtlijnen.....</b>	<b>58</b>	6.6	Overbrugging van stroomuitval met een noodaccu HNA 18 .....
2.1	Gebruiksdoel.....	58	6.7	Werking na bediening van het loskoppelingsmechanisme (mechanische ontgrendeling).....
2.2	Kwalificatie van de monteur.....	58	<b>7</b>	<b>Aandrijvsverlichting .....</b>
2.3	Veiligheidsrichtlijnen voor montage, onderhoud, herstelling en demontage van de deurinstallatie.....	58	7.1	Aandrijvsverlichting.....
2.4	Veiligheidsrichtlijnen bij de montage.....	58	7.2	Meldingen als de netspanning aangesloten is.....
2.5	Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening .....	59	7.3	Onderhoudsdisplay.....
2.6	Veiligheidsrichtlijnen voor gebruik van de handzender .....	59	<b>8</b>	<b>Werkings-, fout- en waarschuwingmeldingen .....</b>
2.7	Geteste veiligheidsvoorzieningen .....	59	<b>9</b>	<b>Controle en onderhoud .....</b>
2.8	Veiligheidsrichtlijnen voor controle en onderhoud.....	59	9.1	Vervanglamp .....
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>59</b>	<b>10</b>	<b>Optionele toebehoren.....</b>
3.1	De montage voorbereiden .....	59	<b>11</b>	<b>Demontage en verwijdering.....</b>
3.2	Elektrische aansluiting .....	60	<b>12</b>	<b>Garantievoorwaarden .....</b>
3.3	Aansluiting van extra componenten aan de besturingsprintplaat.....	60	<b>13</b>	<b>Uittreksel uit de inbouwverklaring .....</b>
3.4	Aansluiting van extra componenten aan de motoraansluitingsprintplaat .....	61	<b>14</b>	<b>Technische gegevens.....</b>
<b>4</b>	<b>Inbedrijfstelling van de besturing.....</b>	<b>61</b>	<b>15</b>	<b>Overzicht van de DIL-schakelaarfuncties .....</b>
4.1	Vorbereidingen.....	61	<b>16</b>	<b>Overzicht fouten en verhelpen van fouten.....</b>
4.2	Fabrieksreset .....	63		
4.3	Bijkomende functies met behulp van DIL-schakelaars instellen.....	63		
<b>5</b>	<b>Radio.....</b>	<b>64</b>		
5.1	Handzender HSE 2 BiSecur.....	64		
5.2	Beschrijving van de handzender.....	65		
5.3	Batterij vervangen / plaatsen.....	65		
5.4	Gebruik van de handzender.....	65		
5.5	Overmaken / Zenden van een radiocode .....	65		
5.6	Reset van de handzender .....	65		
5.7	LED-display .....	65		
5.8	Reiniging van de handzender .....	65		
5.9	Verwijdering .....	66		
5.10	Technische gegevens .....	66		
5.11	Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor handzenders.....	66		
5.12	Draadloze ontvanger.....	66		



**Afbeeldingen..... 128**

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. Wijzigingen onder voorbehoud.



Geachte klant,  
wij verheugen ons dat u gekozen hebt voor een kwaliteitsproduct van onze firma.

## 1 Bij deze handleiding

Deze handleiding is een **originele gebruiksaanwijzing** in de zin van EG-richtlijn 2006/42/EG. Lees de handleiding zorgvuldig en volledig, zij bevat belangrijke informatie over het 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 deurstalatie moeten volgende documenten ter beschikking van de eindgebruiker worden gesteld:

- deze handleiding
- montagehandleiding voor de garageroldeur
- bijgevoegd controleboek

### 1.2 Gebruikte waarschuwingsverwijzingen

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

### 1.3 Gebruikte definities

#### Openingstijd

Wachttijd voor de sluitbeweging van de draaideur uit de eindpositie *deur-open* bij automatische sluiting.

#### Automatische sluiting

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

#### DIL-schakelaars

Schakelaars op de besturingsprintplaat voor de instelling van de besturing.

#### Impuls-besturing

Bij elke toetsbediening wordt de deur in de tegengestelde bewegingsrichting gestart of wordt de deurbeweging gestopt.

#### Krachtleercyclus

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

#### Fotocel

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

#### Referentieloop

Deurbeweging met verminderde snelheid in richting eindpositie *deur-dicht* om de basisinstelling 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 *deur-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 deurbeweging.

#### Fabrieksreset

Naar de aangeleerde waarden in de leveringstoestand / de fabrieksinstelling terugzetten.

### 1.4 Gebruikte symbolen



Zie tekstdeel

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



Zie afbeeldingen



Binnen-roldeur  
Montage achter of in de opening



Buiten-roldeur  
Montage vóór de opening



Aandrijving ontgrendeld



Aandrijving vergrendeld



Hoorbaar inklikken



Fabrieksinstelling van de DIL-schakelaars



Onderdeel of verpakking verwijderen en bergen

**OPMERKING:**

Alle maataanduidingen in de afbeeldingen zijn in [mm].

**1.5 Gebruikte afkortingen**

Kleurcode voor leidingen, draden en constructiedelen			
De afkortingen van de kleuren voor zowel kabel- en draadmarkeringen alsook onderdelen volgen de internationale kleurcode volgens IEC 757:			
<b>BK</b>	Zwart	<b>RD</b>	Rood
<b>BN</b>	Bruin	<b>WH</b>	Wit
<b>GN</b>	Groen	<b>YE</b>	Geel
Artikelbenamingen			
HE 3 BiSecur		3-kanaal-ontvanger	
IT 1		Binnendrukknopschakelaar met impulstoets	
IT 1b		Binnendrukknopschakelaar met verlichte impulstoets	
EL 101		Eénrichtingsfotocel	
EL 301		Eénrichtingsfotocel	
HOR 1		Optierelais	
HSE 2 BiSecur		2-toetsen-handzender	
HNA 18		Noodaccu	

**2 ⚠ Veiligheidsrichtlijnen**

**OPGELET:**

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.  
 VOOR DE VEILIGHEID VAN PERSONEN IS HET BELANGRIJK DEZE INSTRUCTIES STRIKT OP TE VOLGEN. DEZE INSTRUCTIES MOETEN WORDEN BEWAARD.

**2.1 Gebruiksdoel**

**Garageroldeur:**

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 deurmaat en het maximaal gewicht mogen niet worden overschreden. Let op de aanwijzingen van de fabrikant aangaande de combinatie van deur en aandrijving. Eventueel gevaar in de zin van DIN EN 13241-1 wordt door de constructie en montage volgens onze aanwijzingen vermeden. Deurinstallaties, die zich in het openbaar bevinden en slechts over één veiligheidsvoorziening, bv. krachtbegrenzing beschikken, mogen alleen onder toezicht worden bediend.

**Rolhek:**

De roldeur is uitsluitend bedoeld voor het afsluiten van doorgangsoeningen voor zowel het bedrijfsleven als het privégebruik. Roldeuren die zich in een publieke ruimte bevinden en slechts over een beschermingsfunctie (bijv. krachtbegrenzing) beschikken, mogen alleen worden gebruikt wanneer de deur in het zicht is. Ze moeten daarnaast met een fotocel worden beveiligd. De bediening van het rolhek moet door een geïnstrueerde persoon plaatsvinden.

**Aandrijving:**

De aandrijving is voor de werking in droge ruimten geconstrueerd.

**2.2 Kwalificatie van de monteur**

Alleen met een correcte montage en onderhoud door een competente / deskundige bediening of een competente / deskundige persoon die met de handleidingen vertrouwd is, kan een veilig en juist functioneren van een montage gegarandeerd worden. Een deskundige volgens EN 12635 is een persoon die een aangepaste opleiding heeft genoten en beschikt over praktische kennis en ervaring om een deurinstallatie correct en veilig te monteren, te controleren en te onderhouden.

**2.3 Veiligheidsrichtlijnen voor montage, onderhoud, herstelling en demontage van de deurinstallatie**

**⚠ GEVAAR**

**Compensatievereren staan onder hoge spanning**

▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.1

De montage, het onderhoud, de herstelling en de demontage van de deurinstallatie en de garageroldeuren moeten door een vakman worden uitgevoerd.

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

**2.4 Veiligheidsrichtlijnen bij de montage**


De deskundige dient erop te letten dat bij uitvoering van de montagewerkzaamheden de geldende voorschriften inzake veiligheid op het werk alsook de voorschriften voor bediening van elektrische toestellen worden toegepast. Hierbij moeten de nationale richtlijnen opgevolgd worden. Eventueel gevaar in de zin van DIN EN 13241-1 wordt door de constructie en montage volgens onze aanwijzingen vermeden.

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

**⚠ GEVAAR**

**Netspanning**

▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.2 en hoofdstuk 9.1

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Verwondingsgevaar door beschadigde bouwonderdelen</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.1
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.3.5

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Knelgevaar in de zijdelingse geleidingsrails</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.1

**2.5 Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening**

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.1, hoofdstuk 5 en hoofdstuk 6

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Gevaar voor neerstorten van de roldeur</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.1
<b>Knelgevaar in de geleidingsrail</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.1 en hoofdstuk 6
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels door hete lamp</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.1 en hoofdstuk 9.1

**2.6 Veiligheidsrichtlijnen voor gebruik van de handzender**

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 5.1

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 5

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Verbrandingsgevaar bij gebruik van de handzender</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 5.1

**2.7 Geteste veiligheidsvoorzieningen**

De volgende functies resp. componenten, indien aanwezig, voldoen aan cat. 2, PL, 'c' conform EN ISO 13849-1:2008 en werden dienovereenkomstig geconstrueerd en getest:

- Interne krachtbegrenzing
- Geteste veiligheidsvoorzieningen

Wanneer dergelijke eigenschappen voor andere functies resp. componenten nodig zijn, moet dit in een afzonderlijk geval worden gecontroleerd.

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen</b> ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.2

**2.8 Veiligheidsrichtlijnen voor controle en onderhoud**

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging</b> ▶ Zie veiligheidsrichtlijnen hoofdstuk 9


**3 Montage**

**OPGELET:**

BELANGRIJKE INSTRUCTIES VOOR EEN VEILIGE MONTAGE.

VOLG ALLE INSTRUCTIES STRIKT OP. EEN VERKEERDE MONTAGE KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL.

**3.1 De montage voorbereiden**

 <b>GEVAAR</b>
<b>Compensatieveren staan onder hoge spanning</b> Het bijstellen of het losmaken van de compensatieveren kan ernstige letsels veroorzaken! ▶ Laat voor uw eigen veiligheid, vooreer u de aandrijving installeert, werkzaamheden aan de compensatieveren van de deur en indien nodig onderhouds- en herstelwerkzaamheden enkel door een deskundige uitvoeren! ▶ Probeer nooit om de compensatieveren voor de gewichtsuitbalancering van de deur of de houders ervan zelf te vervangen, bij te stellen, te herstellen of te verplaatsen. ▶ Controleer bovendien de volledige deurinstallatie (draaipunten, positie van de deur, kabels, veren en bevestigingsonderdelen) op slijtage en op eventuele beschadigingen. ▶ Controleer op aanwezigheid van roest, corrosie en barsten. Fouten in de deurinstallatie of verkeerd uitgerichte deuren kunnen tot ernstige letsels leiden! ▶ Gebruik de deurinstallatie niet als er herstellings- of regelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd. ▶ Stel de aandrijving van de garageroldeur enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de roldeur gedurende de volledige deurbeweging kunt overzien. ▶ Controleer vóór het binnen- of buiten rijden of de garageroldeur volledig geopend is. Er mag pas door deurinstallaties gereden of gegaan worden als de garageroldeur volledig tot stilstand is gekomen.

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

Alleen met een correcte montage en onderhoud door een competente / deskundige bediening of een deskundige persoon die met de handleidingen vertrouwd is, kan een veilig en juist functioneren van een montage gegarandeerd worden. De deskundige dient erop te letten dat bij uitvoering van de montagewerkzaamheden de geldende voorschriften inzake veiligheid op het werk alsook de voorschriften voor bediening van elektrische toestellen worden toegepast. 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** worden gecontroleerd. Indien nodig, moeten de fouten resp. gebreken direct worden verholpen.

**OPGELET**

**Beschadiging door verontreiniging**

Bij boorwerken kunnen boorstof en spaanders tot functiestoringen leiden.

- ▶ Dek de aandrijving af bij boorwerken.

**Vóór de montage en de bediening van de deurinstallatie:**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Knelgevaar in de zijdelingse geleidingsrails**

Het grijpen in de zijdelingse geleidingsrails tijdens de roldeurbeweging kan leiden tot kneuzingen.

- ▶ Grijp tijdens de roldeurbeweging niet in de zijdelingse geleidingsrails.

- ▶ Werk iedereen die de deurinstallatie gebruikt, in de voorgeschreven veilige bediening in.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsreset. Hou daarvoor de deur tijdens de deursluiting met beide handen vast. De deurinstallatie moet de veiligheidsreset aanvatten.
- ▶ Controleer of de deur 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 het meegeleverde montage materiaal op hun geschiktheid voor het gebruik en voor de voorziene montageplaats testen.

**3.2 Elektrische aansluiting**

	<b>⚠ GEVAAR</b>
<b>Netspanning</b>	
<p>Bij contact met de netspanning bestaat er gevaar voor elektrocutie.</p> <p>Neem in ieder geval de volgende richtlijnen in acht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrische aansluitingen mogen enkel door een elektricien worden uitgevoerd.</li> <li>▶ De elektrische installatie van de klant moet in overeenstemming zijn met de betreffende veiligheidsvoorschriften (230/240 V AC, 50/60 Hz).</li> <li>▶ Bij beschadiging van de metaansluitkabel moet deze door een professionele elektricien worden vervangen om gevaar te voorkomen.</li> <li>▶ Trek voor alle werkzaamheden aan de deurinstallatie de netstekker. Bij een vaste aansluiting (zie hoofdstuk 3.2.1) schakelt u de installatie spanningsvrij. Beveilig de deurinstallatie overeenkomstig de veiligheidsinstructies tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.</li> </ul>	

**OPGELET**

**Vreemde spanning aan de aansluitklemmen**

Vreemde spanning aan de aansluitklemmen van de besturing leidt tot vernietiging van de elektronica.

- ▶ Leg geen netspanning (230/240 V AC) aan de aansluitingsklemmen van de besturing aan.

**Om storingen te vermijden:**

- ▶ Leg de besturingskabels van de aandrijving (24 V DC) in een gescheiden installatiesysteem van de andere voedingskabels (230 V AC).

**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 afbeelding 1.2).

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

Voor de aansluiting van extra componenten moet het luik van de besturingskast worden geopend (zie afbeelding 1.1). De klemmen waaraan de draadloze ontvanger of de extra componenten zoals binnendrukknopschakelaar, en veiligheidsvoorzieningen zoals fotocellen worden aangesloten, geleiden slechts een ongevaarlijke laagspanning van max. 30 V DC.

Alle aansluitklemmen laten een meervoudige aansluiting toe, maar max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (zie afbeelding 2). Vóór 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 zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

**3.3.2 Aansluiting van een externe draadloze ontvanger**

De stekker van de 3-kanaals radio-ontvanger voor de functies impulsbediening, aandrijvingsverlichting aan / uit, gedeeltelijke opening wordt in het overeenkomstige stopcontact gestoken (zie afbeelding 4).

**3.3.3 Binnendrukknopschakelaar \***

Binnendrukknoppen worden zoals in afbeeldingen 5-7 aan de linkse klemmen aangesloten.

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

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

2-draads-fotocellen (vb. EL101, EL301) als beveiligingsfotocel en voor de bewaking van de automatische sluiting, moeten aangesloten worden zoals in afbeelding 8 (instelling **DIL-schakelaar 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 HNA 18 \***

- ▶ Noodaccu aansluiten, zoals in afbeelding 9.1a is getoond.

Om bij stroomuitval de deur te kunnen gebruiken, kan de optionele noodaccu HNA 18 worden aangesloten. De omschakeling op accuwerking bij stroomuitval gebeurt automatisch. Tijdens de accuwerking blijft de aandrijvingsverlichting uitgeschakeld.

 <b>WAARSCHUWING</b>
<p><b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging</b></p> <p>Een onverwachte deurbeweging kan veroorzaakt worden, wanneer ondanks uitgetrokken netstekker de noodaccu HNA 18 nog is aangesloten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trek voor alle werkzaamheden aan de deurinstallatie                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– de stekker van de nood-accu HNA 18 <b>en</b></li> <li>– de netstekker. Bij een vaste aansluiting (zie hoofdstuk 3.2.1) schakelt u de installatie spanningsvrij.</li> </ul> </li> <li>▶ Beveilig de deurinstallatie overeenkomstig de veiligheidsinstructies tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.</li> </ul>

**3.3.6 Signaalgever optilpoging \***

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, afbeelding 9.1b) wordt gedurende max. 3 minuten geactiveerd (zie hoofdstuk 3.4.4).

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

**3.4.1 Klem S1, ruststroomkring RSK 1**

- ▶ Zie afbeelding 1.4

Aansluiting van de schakelaar van het loskoppelmechanisme (mechanische ontgrendeling, zie hoofdstuk 6.7).

**3.4.2 Klem S2, ruststroomkring RSK 2**

- ▶ Zie afbeelding 1.4

Aansluiting van een optionele veiligheidsschakelaar.

**3.4.3 Klem S3, ruststroomkring RSK 3**

- ▶ Zie afbeelding 1.4

Aansluiting van een optionele veiligheidsschakelaar.


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

- ▶ Zie afbeelding 10

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 (zie hoofdstuk 3.3.6).

**4 Inbedrijfstelling van de besturing**

**4.1 Voorbereidingen**

 <b>WAARSCHUWING</b>
<p><b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging</b></p> <p>In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kinderen mogen niet bij de deurinstallatie spelen.</li> <li>▶ Vergewis u ervan dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van de deur bevinden.</li> <li>▶ Stel de aandrijving voor garageroldeuren enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt overzien en deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt.</li> <li>▶ Controleer de deurbeweging tot de deur de eindpositie bereikt heeft.</li> <li>▶ Rijd of loop pas door de deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de garagedeur zich in de eindpositie deur-open bevindt!</li> <li>▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.</li> </ul>

\* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

**⚠ VOORZICHTIG**

**Gevaar voor neerstorten van de roldeur**  
Wegens het gevaar op neerstorten mogen er zich, tot de montage van het verenpakket, geen personen bevinden in de nabijheid van de roldeur.  
Blijf tot de montage van het verenpakket niet in de nabijheid van de roldeur.

**Knelgevaar in de geleidingsrail**  
Het grijpen in de geleidingsrail tijdens de deurbeweging kan leiden tot kneuzingen.  
▶ Grijp tijdens de deurbeweging niet in de geleidingsrail.

**OPGELET**

**Overbelasting van de ontgrendelingsklok**  
Door overbelasting kan de ontgrendelingsklok beschadigd worden.  
▶ Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de ontgrendelingsklok.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Gevaar voor lichamelijke letsels door hete lamp**  
Het aanraken van de lamp gedurende of onmiddellijk na de werking kan brandwonden veroorzaken.  
▶ Raak de lamp niet aan als deze ingeschakeld is of onmiddellijk nadat deze ingeschakeld was.

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 arbeidsstappen moeten worden uitgevoerd:

**4.1.1 Montage**

1. **DIL-schakelaar** alle op **OFF**.
2. 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.
3. In een niet-aangeleerde dodemansmodus (afwisselend open - dicht - open - dicht ... zolang de toets wordt ingedrukt) kan nu het pantser op de wikkelas worden gerold en door naar boven resp. beneden te bewegen in de geleidingsrail worden ingevoegd.
4. 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.
5. De roldeur voor de helft dichtrijden.




**OPMERKING:**

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

**4.1.2 Aanleren van functie met aanhoudend contact**

▶ Zie afbeelding 11

1. De deur moet zich in het midden bevinden.
2. **DIL-schakelaar 5** conform deurtype afstellen.

<b>5 ON</b>		Buitenroldeur met aandrijving links (standaard)
<b>5 OFF</b>	 	Binnenroldeur, buitenroldeur met aandrijving rechts (optioneel)

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

De rand van de grote schakelaar **T** knippert 7x – pauze – 7x – pauze etc. als melding „Aandrijving niet aangeleerd“.

**4. Grote schakelaar T 1x indrukken.**

Er volgt automatisch de referenticyclus *Deur-open*, daarna volgen er twee cycli *Deur-dicht/Deur-open* voor het aanleren van de eindpositie *Deur-dicht* en de krachten. De deur blijft in de eindpositie *Deur-open* staan, de rand van de grote schakelaar **T** brandt, de aandrijving is aangeleerd.

**OPGELET**

**Verkeerde draairichting**  
Wanneer de deur bij de eerste deurbeweging (de referenticyclus *Deur-open*) niet naar de eindpositie *Deur-open* beweegt, draait de motor in de verkeerde richting. Controleer de instelling van de **DIL-schakelaar 5** (zie punt 1).  
▶ Trek de netstekker uit voor alle werkzaamheden aan de aandrijving (zie hoofdst. 3.2).

5. De besturing spanningsloos maken en de overblijvende mechanische montagewerkzaamheden uitvoeren overeenkomstig de „Handleiding voor montage, bediening en onderhoud van de garageroldeur“.
6. **DIL-schakelaar 2 - 6** overeenkomstig de extra functies afstellen (zie hoofdstuk 4.3.2 - 4.3.5).

**4.1.3 Aangeleerde dodemansmodus**

Na het aanleren van de functie met aanhoudend contact kan een aangeleerde dodemansmodus met geactiveerde veiligheidsvoorzieningen (eindpositie-uitschakeling, krachtuitschakeling, fotocel) worden geselecteerd.

**1. DIL-schakelaar 1 op OFF**

2. De dodemansbeweging kan door de grote schakelaar **T** en de impulsroets bij **T 1 / IT 3** worden geactiveerd.

**OPMERKING:**

Een activatie van de deurbeweging is tijdens de dodemansmodus niet mogelijk.

#### 4.2 Fabrieksreset

De aandrijving heeft een spanningsuitvalbeveiligd geheugen waarin bij het aanleren de specifieke gegevens voor de garagedeur (traject, krachten nodig tijdens de deurbeweging, enz.) worden opgeslagen en bij latere deurbewegingen worden geactualiseerd. Deze gegevens zijn alleen geldig voor deze deur. 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

1. De roldeur moet in het midden staan.
2. De toets **RESET** (zie afbeelding 1.3) 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”.
3. Grote toets **T** 1x indrukken, de referentiecycclus *deur open* volgt automatisch, daarna volgen 2 cycli *deur dicht / deur-open* voor het registreren van de eindpositie *deur-dicht* en de krachten. De roldeur blijft in de eindpositie *deur-open* staan, de rand van de grote toets **T** licht op, de aandrijving is geregistreerd.

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen</b>
Door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen kunnen in geval van fouten lichamelijke letsels worden veroorzaakt.
▶ Na de leercyclussen dient de inbedrijfstellingsmonteur de functie(s) van de veiligheidsvoorziening(en) alsook de instellingen te controleren (zie hoofdstuk 4.3).
<b>Pas hierna is de installatie gereed voor gebruik.</b>

#### 4.3 Bijkomende functies met behulp van DIL-schakelaars instellen

Enkele functies van de aandrijving worden aan de hand van DIL-schakelaars geprogrammeerd. Voor de eerste inbedrijfstelling bevinden de DIL-schakelaars zich in de fabrieksinstelling, d.w.z. dat de schakelaars op **OFF** staan (zie afbeelding 1.2).


De **DIL-schakelaars 1 tot 6** (bereikbaar na het openen van de klep in de aandrijvingskap, zie afbeelding 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 4.1.2

<b>1 ON</b>	Geactiveerd, normale functie, zelfhoudend
<b>1 OFF</b> 	Niet geactiveerd, niet-aangeleerde instelfunctie/ dodemansmodus voor deurmontage, aangeleerde dodemansmodus na het aanleren van de zelfhoudende functie (zie hoofdst. 4.1.3)

#### 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 de openingstijd en waarschuwingstijd automatische sluiting uit eindpositie <i>deur-open</i> ( <b>DIL-schakelaar 4 op ON</b> )
		<b>Aandrijvingsverlichting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continu licht gedurende de openingstijd en tijdens de deurbeweging</li> <li>• Knippert snel gedurende de waarschuwingstijd</li> </ul>
		<b>Optierelais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent contact tijdens 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>Aandrijvingsverlichting</b> Continu licht gedurende de deurbeweging / naverlichtingstijd na het bereiken van de eindposities
		<b>Optierelais</b> Eindpositiemelding <i>deur-dicht</i>

##### Waarschuwingstijd

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Aandrijvingsverlichting</b> Waarschuwingstijd, snel knipperend Continu licht tijdens de deurbeweging
		<b>Optierelais</b> Het relais pulst gedurende de deurbeweging langzaam (functie van een zelfknipperend waarschuwingsslicht)

##### Externe verlichting

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Aandrijvingsverlichting</b> Continu licht gedurende de deurbeweging / naverlichtingstijd na het bereiken van de eindposities
		<b>Optierelais</b> Dezelfde functie als aandrijvingsverlichting (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. Hiervoor **DIL-schakelaar 4 op ON** zetten.

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 doortrit of een doorgang voorbij de fotocel, wordt de aflopende openingstijd gestopt en op de voorgestelde waarde (30 seconden) gezet.





**4.3.3 DIL-schakelaar 4**

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

<b>4 ON</b>	Geactiveerd, na in werking stellen van de fotocel keert de deur terug naar eindpositie <i>deur-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**

**Deurtype/aandrijvingszijde**

<b>5 ON</b>		Buitenroldeur met aandrijving links (standaard)
<b>5 OFF</b> 	 	Binnenroldeur, buitenroldeur met aandrijving rechts (optioneel)

**4.3.5 DIL-schakelaar 6**

**Onderhoudsdisplay deur**

<b>6 ON</b>	Geactiveerd, een overschrijding van de onderhoudscyclus (zie hoofdstuk 7.3) wordt door meermaals knipperen van de aandrijvingsverlichting na het einde van elke roldeurbeweging aangegeven
<b>6 OFF</b> 	Niet geactiveerd, geen signaal na het overschrijden van de onderhoudscyclus

**5 Radio**

**OPMERKING:**

Afhankelijk van het type aandrijving is in de leveringsomvang van de roldeuraandrijving een externe ontvanger inbegrepen of moet er een externe ontvanger voor het gebruik als deurinstallatie met afstandsbediening worden toegepast en afzonderlijk besteld worden.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging**

Tijdens het leerproces aan het radiosysteem kunnen er ongewenste bewegingen van de deur plaatsvinden.

- ▶ Let erop dat er zich bij het aanleren van het radiosysteem geen personen of voorwerpen binnen de bewegingsradius van de deur bevinden.

- Voer een functietest uit na het programmeren of uitbreiden van het radiosysteem.
- Gebruik voor de inbedrijfstelling of de uitbreiding van het radiosysteem uitsluitend originele onderdelen.
- De plaatselijke omstandigheden kunnen de reikwijdte van het radiosysteem beïnvloeden.
- Ook mobiele telefoons met GSM 900 toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

**5.1 Handzender HSE 2 BiSecur**

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging**

Als de handzender bediend wordt, kunnen personen gekwetst worden door de deurbeweging.

- ▶ Vergewis u ervan dat de handzenders niet in kinderhanden terecht komen en alleen door personen gebruikt worden, die vertrouwd zijn met de werkwijze van de deurinstallatie met afstandsbediening!
- ▶ Bedien de handzender alleen als u de deur ziet indien deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt!
- ▶ Rijd of loop pas door de deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de garagedeur zich in de eindpositie *deur-open* bevindt!
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.
- ▶ Denk eraan, dat op de handzender onopzettelijk op een toets kan worden gedrukt (bv. in de broekzak/ handtas) en er hierdoor een ongewilde deurbeweging kan gebeuren.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging**

Tijdens het leerproces aan het radiosysteem kunnen er ongewenste bewegingen van de deur plaatsvinden.

- ▶ Let erop dat er zich bij het aanleren van het radiosysteem geen personen of voorwerpen binnen de bewegingsradius van de deur bevinden.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Verbrandingsgevaar bij gebruik van de handzender**

Wanneer de handzender aan grote hitte wordt blootgesteld kan deze zo warm worden dat men tijdens het gebruik brandwonden kan oplopen.

- ▶ Bescherm de handzender daarom tegen rechtstreekse zonnestraling en grote hitte (bijv. door de handzender in het dashboardkastje van het voertuig te leggen).



**OPGELET**

**Belemmering van de werking door omgevingsinvloeden**

Bij onachtzaamheid kan de functie belemmerd worden!

Bescherm de handzender tegen de volgende invloeden:

- rechtstreeks zonlicht (toegelaten omgevingstemperatuur: 0 °C tot +60 °C)
- vochtigheid
- stof

**OPMERKINGEN:**

- Als er geen afzonderlijke toegang tot de garage is, vor dan elke wijziging of uitbreiding van radiosystemen binnen de garage uit.
- Voer een functietest uit na het programmeren of uitbreiden van het radiosysteem.
- Gebruik voor de inbedrijfstelling of de uitbreiding van het radiosysteem uitsluitend originele onderdelen.
- De plaatselijke omstandigheden kunnen de reikwijdte van het radiosysteem beïnvloeden.
- Ook mobiele telefoons met GSM 900 toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

**5.2 Beschrijving van de handzender**

► Zie afbeelding 12

- 1 LED, bicolor
- 2 Handzendertoetsen
- 3 Batterij

Na het plaatsen van de batterij is de handzender klaar voor gebruik.

**5.3 Batterij vervangen / plaatsen**

► Zie afbeelding 12

**OPGELET**

**Vernieling van de handzender door uitlopende batterij**

Batterijen kunnen uitlopen en de handzender vernielen.

► Verwijder de batterij uit de handzender als deze gedurende een langere periode niet wordt gebruikt.

**5.4 Gebruik van de handzender**

Aan elke handzendertoets is een radiocode toegewezen. Druk op de handzendertoets, waarvan u de radiocode wilt gebruiken.

- De radiocode wordt verzonden en de LED licht gedurende 2 seconden blauw op.

**OPMERKING:**

Als de batterij bijna leeg is, knippert de LED 2 x rood

- a. voor het zenden van de radiocode.
  - De batterij **moet** binnenkort worden uitgewisseld.
- b. en er gebeurt geen verzending van de radiocode.
  - De batterij **moet** onmiddellijk worden uitgewisseld.

**5.5 Overmaken / Zenden van een radiocode**

1. Druk op de handzendertoets, waarvan u de radiocode wilt overmaken / zenden en houd deze ingedrukt.
  - De radiocode wordt verzonden; de LED licht gedurende 2 seconden blauw op en dooft dan uit.
  - Na 5 seconden knippert de LED afwisselend rood en blauw, de radiocode wordt verzonden.

2. Als de radiocode wordt overgedragen en herkend, dan laat u de handzendertoets los.
  - De LED dooft uit.

**OPMERKING:**

Voot het overmaken / verzenden heeft u 15 seconden tijd. Als binnen deze tijd de radiocode niet succesvol overgemaakt / verzonden wordt moet het proces herhaald worden.

**5.6 Reset van de handzender**

Aan iedere handzendertoets wordt door de volgende stappen een nieuwe radiocode toegewezen.

1. Open het batterijdeksel en verwijder de batterij 10 seconden.
2. Druk op een printplaattoets en houd deze ingedrukt.
3. Leg de batterij in.
  - De LED knippert 4 seconden langzaam blauw.
  - De LED knippert 2 seconden snel blauw.
  - De LED licht langdurig blauw op.
4. Laat de printplaattoets los.
  - Alle radiocodes zijn opnieuw toegewezen.**
5. Sluit de kast van de handzender.

**OPMERKING:**

Als de printplaattoets te vroeg wordt losgelaten worden er geen nieuwe radiocodes toegewezen.

**5.7 LED-display**

**Blauw (BU)**

Toestand	Functie
licht gedurende 2 sec op	een radiocode wordt verzonden
knippert langzaam	de handzender bevindt zich in de modus aanleren
knippert snel na langzaam knipperen	bij het aanleren werd er een geldige radiocode herkend
knippert 4 sec langzaam, knippert 2 sec snel, licht langdurig op	toestelreset wordt uitgevoerd of beëindigd

**Rood (RD)**

Toestand	Functie
knippert 2 x	de batterij is bijna leeg

**Blauw (BU) en rood (RD)**

Toestand	Functie
afwisselend knipperen	de handzender bevindt zich in de modus overgang / zenden

**5.8 Reiniging van de handzender**

**OPGELET**

**Beschadiging van de handzender door verkeerde reiniging**

Het reinigen van de handzender met ongeschikte reinigingsmiddelen kan de kast van de handzender of de handzendertoetsen aantasten.

► Reinig de handzender alleen met een schone, zachte en vochtige doek.

**OPMERKING:**

Witte handzendertoetsen kunnen bij regelmatig gebruik of gedurende een langere periode verkleuren, wanneer zij in contact komen met cosmetische producten (bv. handcrème).

**5.9 Verwijdering**



Elektrische en elektronische apparaten alsook batterijen mogen niet als huisvuil worden verwijderd, maar moeten in de daarvoor ingerichte aanneem- en verzamelpunten worden afgegeven.

**5.10 Technische gegevens**

Type Handzender HSE 2 BiSecur  
 Frequentie 868 MHz  
 Spanningstoevoer 1 x 3 V batterij, type: CR 2032  
 Toegel. omgevingstemperatuur 0 °C tot +60 °C  
 Afdichtingsnorm IP 20

**5.11 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor handzenders**

De overeenstemming van het hierboven genoemde product met de voorschriften van de richtlijnen conform artikel 3 van de R & TTE-richtlijnen 1999/5/EG werd aangetoond door de naleving van volgende normen:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

De originele verklaring van overeenstemming kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

**5.12 Draadloze ontvanger**

**5.12.1 Externe ontvanger\***

Er kunnen maximaal 100 radiocodes per kanaal aan de ontvanger worden aangeleerd. Als dezelfde radiocode op twee verschillende kanalen wordt aangeleerd, dan wordt deze op het eerste aangeleerde kanaal weer gewist.

**5.12.2 Aanleren van handzendertoetsen**

Leer de handzendertoets voor de functie *impuls* (kanaal 1), *aandrijvingsverlichting aan / uit* (kanaal 2) of *gedeeltelijke opening* (kanaal 3) aan de hand van de bedieningshandleiding van de externe ontvanger aan.

1. Activeer het gewenste kanaal door op de **P**-toets te drukken.
  - De LED knippert langzaam blauw voor kanaal 1
  - De LED knippert 2x blauw voor kanaal 2
  - De LED knippert 3x blauw voor kanaal 3
2. Breng de handzender, die zijn radiocode moet overmaken, in de modus **Overmaken / Zenden**. Wanneer een geldige radiocode wordt herkend, knippert de LED snel blauw en gaat vervolgens uit.

**5.12.3 Wissen van alle radiocodes**

- ▶ Wis de radiocodes van alle handzendertoetsen aan de hand van de bedieningshandleiding van de externe ontvanger.

**5.12.4 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor ontvangers**

De overeenstemming van het hierboven genoemde product met de voorschriften van de richtlijnen conform artikel 3 van de R&TTE-richtlijnen 1999/5/EG werd aangetoond door de naleving van volgende normen:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

De originele verklaring van overeenstemming kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

**6 Bediening**

	<p><b>WAARSCHUWING</b></p>
	<p><b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging</b></p> <p>In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kinderen mogen niet bij de deurinstallatie spelen.</li> <li>▶ Vergewis u ervan dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van de deur bevinden.</li> <li>▶ Stel de aandrijving voor garageroldeuren enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt overzien en deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt.</li> <li>▶ Controleer de deurbeweging tot de deur de eindpositie bereikt heeft.</li> <li>▶ Rijd of loop pas door de deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de garagedeur zich in de eindpositie deur-open bevindt!</li> <li>▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.</li> </ul>

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

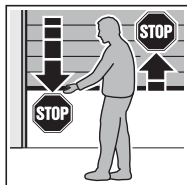
<p><b>OPGELET</b></p>
<p><b>Overbelasting van de ontgrendelingsklok</b></p> <p>Door overbelasting kan de ontgrendelingsklok beschadigd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de ontgrendelingsklok.</li> </ul>

\* Afhankelijk van het type aandrijving, evt. toebehoren: Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting inbegrepen!

**6.1 Gebruikers inwerken**

- ▶ Werk iedereen die de deurinstallatie gebruikt, in de voorgeschreven veilige bediening van de aandrijving voor garageroldeuren in.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsreset.

**6.2 Functietest**



- ▶ Om de veiligheidsreset te controleren, stopt u de deur met beide handen terwijl zij sluit.

De deurinstallatie moet stoppen en de veiligheidsreset beginnen. Ook moet, terwijl de deur-opent, de deurinstallatie uitschakelen en de deur stoppen.

**6.3 Normale werking**

De garagedeuraandrijving functioneert bij normale werking uitsluitend met de impulsbesturing, waarbij het niet van belang is of een externe schakelaar, een voorgeprogrammeerde handzendertoets of de schakelaar **T** werd ingedrukt:

- 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 gaat 2 minuten na de beëindiging ervan automatisch uit.

**6.4 Gedeeltelijke opening**

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

- de roldeur met de impulsbesturing in de gewenste positie rijden
- op de ontvanger een handzendertoets voor **kanaal 3** aanleren (zie hoofdstuk 5.12.2).
- druk 3x op de P-toets van de besturing. De diagnose-LED knippert 3x – pauze – 3x – ...
- druk op de handzendertoets voor kanaal 3 en houd deze ingedrukt, totdat de diagnose-LED van de besturing continu brandt.

**6.5 Aandrijvingsverlichting**

De aandrijvingsverlichting brandt tijdens een deurbeweging en gaat 2 minuten na de beëindiging ervan automatisch uit. Met de afstandsbediening (**kanaal 2**, zie hoofdstuk 5.12.2) kan de aandrijvingsverlichting van een aandrijving in rust aan- of uitgeschakeld worden. De max. verlichtingsduur wordt automatisch begrensd op 5 minuten.

**6.6 Overbrugging van stroomuitval met een noodaccu HNA 18 \***

Om de roldeur te kunnen gebruiken bij stroomuitval kan een optionele noodaccu HNA 18 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 HNA 18 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 7.2). 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 HNA 18 met geïntegreerde laadschakeling.

**6.7 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.

**Aandrijving voor garageroldeuren binnen (IR)**

- ▶ Zie afbeelding 13a

<b>OPGELET</b>
<p><b>Overbelasting van de ontgrendelingsklok</b>                  Door overbelasting kan de ontgrendelingsklok beschadigd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de ontgrendelingsklok.</li> </ul>

1. Trek aan de ontgrendelingsklok en breng de ophangklauw onder de behuizingshaak, om de aandrijving mechanisch te ontgrendelen. 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 *deur-open*, om de basispositie te bepalen (referentiecycclus).
5. Daarna licht de rand van de grote toets **T** op, de aandrijving is weer klaar voor de normale functie.

\* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

**Aandrijving voor garageroldeuren buiten (AR)**

► Zie afbeelding 13b

<b>OPGELET</b>
<p><b>Overbelasting van de handgriepontgrendeling</b> De handgriepontgrendeling kan door overbelasting worden beschadigd.</p> <p>► Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de handgriepontgrendeling.</p>

1. Trek de handgreep van de ontgrendeling naar beneden en houdt de handgreep vast.
2. Klap de fixering naar boven en schuif de stalen kabel in de sleuf van de fixering.  
Na de ontgrendeling knipt de rand van de grote toets T 8x.
3. Open of sluit de roldeur.
4. Vergrendel het loskoppelingsmechanisme na het manueel gebruik opnieuw met de handgriepontgrendeling.
5. Druk één keer op de grote toets T.  
De roldeur rijdt met verminderde snelheid richting eindpositie *deur-open*, om de basispositie te bepalen (referentiecycclus).
6. 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 uitsluitend bij een gesloten deur worden bediend, anders bestaat het gevaar dat de deur bij zwakke, gebroken of defecte veren of wegens gebrekkige gewichtsuitbalanceringsnel sluit.

**7 Aandrijvingsverlichting**

**7.1 Aandrijvingsverlichting**

De aandrijvingsverlichting brandt tijdens een deurbeweging en gaat 2 minuten na de beëindiging ervan automatisch uit. Met de afstandsbediening (**kanaal 2**, zie hoofdstuk 5.12.2) kan de aandrijvingsverlichting van een aandrijving in rust aan- of uitgeschakeld worden. De max. verlichtingsduur wordt automatisch begrensd op 5 minuten.

**7.2 Meldingen als de netspanning aangesloten is**

Wanneer de netstekker wordt ingestoken zonder dat op de grote schakelaar T werd gedrukt, knipt de aandrijvingsverlichting twee-, drie- of viermaal.

**Tweemaal knippen**

Geeft aan dat er geen deurgegevens aanwezig zijn of dat ze werden gewist (in de fabriek ingestelde toestand). Het aanleren kan dan onmiddellijk beginnen.

**Driemaal knippen**

Geeft aan 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.

**7.3 Onderhoudsdisplay**

Als **DIL-schakelaar 6** op **ON** staat, knipt 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.

**8 Werkings-, fout- en waarschuwingmeldingen**

**Foutmeldingen / diagnose-LED**

Met behulp van de diagnose-LED (zie afbeelding 1), die door de rand van de grote toets T zichtbaar is, kunnen oorzaken voor onverwachte werking gemakkelijk geïdentificeerd worden. In de aangeleerde toestand brandt deze LED voortdurend en gaat deze uit, zolang er een extern aangesloten impuls is.


Een fout wordt door knippen weergegeven:

<b>LED knipt snel</b>
Dodemensmodus, ingesteld voor het afstellen van de aandrijving (DIL-1, zie hoofdstuk 4.1/4.3.1)
<b>LED knipt 2 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Fotocel werd onderbroken / niet aangesloten
<b>Herstelling</b> Fotocel controleren, evt. uitwisselen of aansluiten.
<b>LED knipt 3 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De krachtbegrenzing <i>deur-dicht</i> werd in werking gesteld - de veiligheidsreset heeft plaatsgevonden.
<b>Herstelling</b> De hindernis verwijderen. Indien de veiligheidsreset zonder aanwijsbare reden heeft plaatsgevonden, moet het roldeurmechanisme worden gecontroleerd. Eventueel moeten de roldeurgegevens gewist en opnieuw geprogrammeerd worden.
<b>LED knipt 4 x</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 knipt 5 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De krachtbegrenzing <i>deur-open</i> werd in werking gesteld - de deur is tijdens het openen tot stilstand gekomen.
<b>Herstelling</b> De hindernis verwijderen. Indien het stoppen voor de eindpositie <i>deur-open</i> zonder aanwijsbare reden heeft plaatsgevonden, moet het roldeurmechanisme worden gecontroleerd. Eventueel moeten de roldeurgegevens gewist en opnieuw geprogrammeerd worden.

<b>LED knippert 6 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Fout bij de aandrijving / Storing in het aandrijvingssysteem
<b>Herstelling</b> Eventueel moeten de roldeurgegevens gewist worden. Indien de aandrijvingsfout meermaals optreedt, moet de aandrijving worden vervangen.
<b>LED knippert 7 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> De aandrijving werd nog niet geprogrammeerd (dit is slechts een aanwijzing en geen fout).
<b>Herstelling</b> De leeracyclus moet door de grote toets <b>T</b> in werking worden gesteld.
<b>LED knippert 8 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Uitval van de netspanning of mechanische ontgrendeling. De aandrijving heeft een referentiecyclus <i>open</i> nodig.
<b>Herstelling</b> Een referentiecyclus <i>open</i> door een externe toets, dan de handzender of de grote toets <b>T</b> in werking stellen.
<b>LED knippert 13 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Spanning van de noodaccu HNA 18 is te laag
<b>Herstelling</b> Verdere elektrische werking is enkel mogelijk na terugkeer van de netspanning.
<b>LED knippert 14 x</b>
<b>Mogelijke oorzaak</b> Verbinding met de motoraansluitingsprintplaat in de aandrijving is defect.
<b>Herstelling</b> Aansluiting van de verbindingkabels controleren, motoraansluitingsprintplaat vervangen.

## 9 Controle en onderhoud

De aandrijving voor garageroldeuren is onderhoudsvrij.  
Voor uw eigen veiligheid adviseren we om de deurinstallatie volgens de gegevens van de fabrikant door een deskundige te laten controleren en onderhouden.

 <b>WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging</b>
Een ongewilde deurbeweging kan gebeuren, wanneer de deurinstallatie bij controles en onderhoudswerkzaamheden onopzettelijk door derden opnieuw wordt ingeschakeld.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trek voor alle werkzaamheden aan de deurinstallatie                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– de netstekker. Bij een vaste aansluiting (zie hoofdstuk 3.2.1) schakelt u de installatie spanningsvrij</li> <li>– en evt. de stekker van de nood-accu HNA 18.</li> </ul> </li> <li>▶ Beveilig de deurinstallatie overeenkomstig de veiligheidsinstructies tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.</li> </ul>



Een controle of noodzakelijke reparaties mogen enkel worden uitgevoerd door een deskundige. Richt u hiervoor tot uw leverancier.


De gebruiker kan een optische controle uitvoeren.

- ▶ Controleer **maandelijks** de werking van alle veiligheids- en beschermingsfuncties.
- ▶ Voorhanden fouten of gebreken moeten **onmiddellijk** worden verholpen.

### 9.1 Vervanglamp

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

	 <b>GEVAAR</b>
<b>Netspanning</b>	
Bij ingeschakelde verlichting ligt er netspanning aan de lampenfitting.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vervang de gloeilamp in principe enkel als de aandrijving zich in spanningsloze toestand bevindt.</li> </ul>	

 <b>VOORZICHTIG</b>
<b>Hete gloeilamp</b>
Het aanraken van de gloeilamp gedurende of onmiddellijk na de werking kan brandwonden veroorzaken.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Raak de gloeilamp niet aan als deze ingeschakeld is of onmiddellijk nadat deze ingeschakeld was.</li> </ul>

1. De netstekker lostrekken of in geval van een vaste aansluiting (zie hoofdstuk 3.2.1), de stroomtoevoer onderbreken
2. Lampafdekking verwijderen (zie afbeelding14)
3. Gloeilamp vervangen (kaarslamp E14 mat, 240 V / max. 25 W)
4. Lampafdekking monteren
5. Netstekker insteken (stroomtoevoer terug aanzetten). De aandrijvingsverlichting knippert drie keer (zie hoofdstuk 7.2). De volgende beweging is een referentiecyclus *open*.

## 10 Optionele toebehoren

Optionele toebehoren zijn niet in de leveringsomvang inbegrepen.

De gezamenlijke elektrische toebehoren mogen de aandrijving met max. 100 mA belasten.

Volgend toebehoren is beschikbaar:

- Optierelais voor waarschuwingslicht
- Externe radio-ontvanger
- Externe impulsstoets (bijv. sleutelschakelaar)
- éénrichtingsfotocel
- Accu-pakket voor noodstroomvoorziening
- Signaaltoestel voor optilpoging
- Buitenontgrendeling

## 11 Demontage en verwijdering



### OPMERKING:

Let bij de demontage op alle geldende voorschriften van de arbeidsveiligheid.

Laat de besturing door een deskundige volgens deze handleiding in omgekeerde volgorde demonteren en vakkundig bergen.

Elektrische en elektronische apparaten alsook batterijen mogen niet als huisvuil worden verwijderd, maar moeten in de daarvoor ingerichte aanneem- en verzamelpunten worden afgegeven.

## 12 Garantievoorwaarden

### Garantieduur

Naast 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 de aandrijvingstechniek, motor en motorbesturing
- 2 jaar op zendsysteem, toebehoren en speciale installaties

Een garantieclaim verlengt de garantieduur niet. Voor vervanging van onderdelen en reparatiewerkzaamheden bedraagt de garantietermijn 6 maanden, met een minimum van de lopende garantietermijn.

### Voorwaarden

De garantieclaim geldt alleen in het land waar het toestel werd gekocht. Het product moet via de door ons bepaalde distributiekanaal zijn aangekocht. De garantieclaim geldt alleen voor schade aan het product zelf.

De aankoopbon geldt als bewijs voor uw garantieclaim.

### Prestaties

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 stellen ons verplicht, naar keuze, het defecte onderdeel te vervangen, te herstellen of door een waardevermindering te vergoeden. De vervangen onderdelen worden onze eigendom.

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.

Eveneens 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
- reparatie door niet-gekwalificeerde personen
- gebruiken van onderdelen van vreemde oorsprong
- verwijderen of onleesbaar maken van het productienummer

## 13 Uittreksel uit de inbouwverklaring

(in de zin van EG machinerichtlijn 2006/42/EG voor inbouw van een onvolledige machine overeenkomstig Aanhangsel II, Deel B).

Het op de achterzijde beschreven product is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd in overeenstemming met de:

- EG-richtlijn machines 2006/42/EG
- EG-richtlijn bouwproducten 89/106/EEG
- EG-richtlijn laagspanning 2006/95/EG
- EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

Aangewende en geldende normen:

- EN ISO 13849-1, PL „c”, Cat. 2 veiligheid van machines – veiligheidsrelevante delen van besturingen – deel 1: algemene vormgevingsprincipes
- EN 60335-1/2, voor zover toepasselijk veiligheid van elektrische toestellen / aandrijvingen voor deuren
- EN 61000-6-3 elektromagnetische compatibiliteit – uitzending van storingen
- EN 61000-6-2 elektromagnetische compatibiliteit – bestendigheid tegen storingen

Onvolledige machines in de zin van de EG-richtlijn 2006/42/EG zijn bestemd om in andere machines of in andere onvolledige machines of installaties ingebouwd of ermee samengevoegd te worden, om daarmee samen een machine in de zin van bovenstaande richtlijn te vormen.


Daarom mag dit product eerst in bedrijf worden gesteld wanneer er werd vastgesteld, dat de volledige machine / installatie waarin het werd ingebouwd, overeenstemt met de bepalingen van de bovenstaande EG-richtlijn.


## 14 Technische gegevens




<b>Buitenmaten:</b>	275 × 140 × 90 mm
<b>Netaansluiting:</b>	230/240 V / 50/60 Hz stand-by ca. 6 W
<b>Afdichtingsnorm:</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 besturingsstroomkring:</b>	Zwakstroombeveiliging 5 × 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Gelijkstroombmotor met hallsensor
<b>Transformator:</b>	Met thermische beveiliging
<b>Aansluiting:</b>	Schroefloze aansluitingstechniek voor externe toestellen met veiligheidslaagspanning 24 V DC, zoals bv. binnen- en buiten-drukknopschakelaar met impulsbediening.
<b>Afstandsbediening:</b>	Bedrijf met interne of externe draadloze ontvanger
<b>Uitschakelings- mechanisme:</b>	Wordt voor beide richtingen automatisch afzonderlijk aangeleerd. Zelflerend, slijtagevrij want zonder mechanische schakelaar.
<b>Einduitschakeling / Krachtbegrenzing:</b>	Bij elke deurloop zelfregelende uitschakelautomaat.
<b>Deurloopsnelheid:</b>	ca. 11 cm/s (afhankelijk van deurmaat, gewicht en wikkelasdiameter)
<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 minuten licht fabrieksinstelling</li> <li>• Fotocel aansluitbaar</li> <li>• Optierelais voor waarschuwingslicht</li> <li>• Signaaltoestel voor optilpoging</li> <li>• Accu kan voor noodbedrijf worden aangesloten</li> <li>• Buitenontgrendeling</li> </ul>
<b>Noodontgrendeling:</b>	Bij stroomuitval van binnenuit met bowdenkabel te bedienen
<b>Geluidsemissie garagedeuraandrijving:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Roldeurcycli:</b>	Zie productinformatie


## 15 Overzicht van de DIL-schakelaarfuncties

DIL 1 Instelfunctie/dodemansmodus en normale functie		
OFF	Niet geactiveerd, niet-aangeleerde instelfunctie/dodemansmodus voor deurmontage, aangeleerde dodemansmodus na het aanleren van de zelfhoudende functie (zie hoofdst. 4.1.3)	
ON	Geactiveerd, normale functie, zelfhoudend	

Automatische sluiting, waarschuwingstijd						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Functie van de aandrijving	Functie aandrijvingsverlichting	Functie optierelais	
OFF	OFF	OFF	–	Continu licht gedurende de deurbeweging / naverlichtingstijd na het bereiken van de eindposities	Dezelfde functie als aandrijvingsverlichting (externe verlichting)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarschuwingstijd, snel knipperend</li> <li>• Continu licht tijdens de deurbeweging</li> </ul>	Het relais pulst gedurende de deurbeweging langzaam (functie van een zelfknipperend waarschuwingslicht)	
OFF	ON	OFF	–	Continu licht gedurende de deurbeweging / naverlichtingstijd na het bereiken van de eindposities	Eindpositiemelding <i>deur-dicht</i>	
ON	ON	ON	Automatische sluiting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continu licht gedurende de openingstijd en tijdens de deurbeweging</li> <li>• Knippert snel gedurende de waarschuwingstijd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent contact tijdens openingstijd</li> <li>• Pulst gedurende de waarschuwingstijd snel en gedurende de deurbeweging langzaam</li> </ul>	


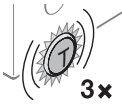

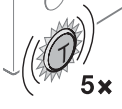

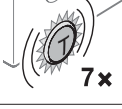
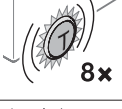
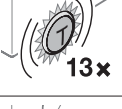

DIL 4 Fotocel (vb. EL101, EL301)		
OFF	Niet geactiveerd, automatische sluiting niet mogelijk	
ON	Geactiveerd, na in werking stellen van de fotocel keert de deur terug naar eindpositie <i>deur-open</i> . Alleen met deze instelling is automatische sluiting mogelijk.	

DIL 5 Deurtype/aandrijvingszijde			
OFF		Binnenroldeur, buitenroldeur met aandrijving rechts (optioneel)	
ON		Buitenroldeur met aandrijving links (standaard)	

DIL 6 Onderhoudsdisplay deur		
OFF	Niet geactiveerd, geen signaal na het overschrijden van de onderhoudscyclus	
ON	Geactiveerd, een overschrijding van de onderhoudscyclus wordt door meermaals knipperen van de aandrijvingsverlichting na het einde van elke roldeurbeweging aangegeven.	



16 Overzicht fouten en verhelpen van fouten

Weergave	Fout / Waarschuwing	Mogelijke oorzaak	Herstelling
 2x	Veiligheidsvoorziening	Fotocel werd onderbroken is niet aangesloten.	► Fotocel controleren, evt. uitwisselen of aansluiten (zie afbeelding 8).
 3x	Krachtbegrenzing in looprichting <i>deur-dicht</i>	Er bevindt zich een hindernis binnen het bereik van de deur.	► Hindernis wegnemen. ► Eventueel deurgegevens wissen en opnieuw aanleren (zie hoofdstuk 4.2).
 4x	Ruststroomkring	De ruststroomkring (RSK, zie hoofdstuk 3.4) is geopend.	► De aangesloten eenheden controleren, de stroomkring sluiten (zie hoofdstuk 3.4).
 5x	Krachtbegrenzing in looprichting <i>deur-open</i>	Er bevindt zich een hindernis binnen het bereik van de deur.	► Hindernis wegnemen. ► Eventueel deurgegevens wissen en opnieuw aanleren (zie hoofdstuk 4.2).
 6x	Aandrijvingsfout	Storing in het aandrijvingssysteem	► Deurgegevens wissen, bij herhaaldelijk optreden de aandrijving uitwisselen (zie hoofdstuk 4.2).
 7x	Aandrijvingsfout Melding, geen fout	De aandrijving is nog niet aangeleerd.	► Aandrijving aanleren (zie hoofdstuk 4.1.2).
 8x	Geen referentiepunt Stroomuitval, mechanische vergrendeling	De aandrijving heeft een referentiecycclus in de richting <i>deur-open</i> nodig.	► Referentiecycclus in richting <i>deur-open</i> (zie hoofdstuk 6.7).
 13x	Spanning noodaccu	Spanning van de noodaccu is te laag	► Verdere elektrische werking is enkel mogelijk na terugkeer van de netspanning (zie hoofdstuk 3.3.5).
 14x	Verbindingskabels	Verbinding met de motoraansluitingsprintplaat in de aandrijving is defect.	► Aansluiting en verbindingkabels controleren. ► Motoraansluitingsprintplaat vervangen.

## Indice

<b>A</b>	<b>Articoli in dotazione.....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Attrezzi necessari per il montaggio .....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>Su queste istruzioni .....</b>	<b>75</b>		
1.1	Documentazione valida .....	75		
1.2	Avvertenze utilizzate .....	75		
1.3	Definizioni utilizzate .....	75		
1.4	Simboli utilizzati .....	75		
1.5	Abbreviazioni utilizzate .....	76		
<b>2</b>	<b>⚠ Indicazioni di sicurezza .....</b>	<b>76</b>		
2.1	Uso a norma .....	76		
2.2	Qualifica dell'installatore.....	76		
2.3	Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura .....	76		
2.4	Indicazioni di sicurezza sul montaggio .....	76		
2.5	Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso .....	77		
2.6	Indicazioni di sicurezza per l'uso del telecomando .....	77		
2.7	Dispositivi di sicurezza verificati .....	77		
2.8	Indicazioni di sicurezza sul controllo e sulla manutenzione.....	77		
<b>3</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>77</b>		
3.1	Preparativi per il montaggio.....	77		
3.2	Collegamento elettrico.....	78		
3.3	Collegamento di componenti supplementari alla scheda circuito di controllo .....	78		
3.4	Collegamento di componenti supplementari alla scheda elettronica di collegamento del motore.....	79		
<b>4</b>	<b>Messa in funzione della centralina di comando.....</b>	<b>79</b>		
4.1	Preparativi.....	79		
4.2	Ripristino delle impostazioni di fabbrica .....	80		
4.3	Impostazione di funzioni supplementari tramite interruttore DIL.....	81		
<b>5</b>	<b>Radio.....</b>	<b>82</b>		
5.1	Telecomando HSE 2 BiSecur.....	82		
5.2	Descrizione del telecomando .....	83		
5.3	Sostituzione / inserimento della batteria .....	83		
5.4	Funzionamento del telecomando .....	83		
5.5	Trasmissione / invio di un codice radio .....	83		
5.6	Reset del telecomando.....	83		
5.7	Indicatore LED .....	83		
5.8	Pulizia del telecomando.....	83		
5.9	Smaltimento.....	84		
5.10	Dati tecnici.....	84		
5.11	Estratto della dichiarazione di conformità per il telecomando.....	84		
5.12	Radoricevitore.....	84		
<b>6</b>	<b>Funzionamento .....</b>	<b>84</b>		
6.1	Istruzione degli utenti.....	84		
6.2	Verifica funzioni.....	85		
6.3	Funzionamento in condizioni normali .....	85		
6.4	Apertura parziale.....	85		
6.5	Illuminazione motorizzazione.....	85		
6.6	Superamento della caduta di corrente con una batteria d'emergenza HNA 18 .....	85		
6.7	Esercizio dopo l'azionamento della meccanica di disinserimento (sbloccaggio meccanico).....	85		
<b>7</b>	<b>Illuminazione motorizzazione .....</b>	<b>86</b>		
7.1	Illuminazione motorizzazione.....	86		
7.2	Messaggi con tensione di rete attiva .....	86		
7.3	Display di manutenzione.....	86		
<b>8</b>	<b>Messaggi operativi, di errore e di allarme .....</b>	<b>86</b>		
<b>9</b>	<b>Controllo e manutenzione.....</b>	<b>87</b>		
9.1	Lampada di ricambio .....	87		
<b>10</b>	<b>Accessori opzionali .....</b>	<b>87</b>		
<b>11</b>	<b>Smontaggio e smaltimento.....</b>	<b>87</b>		
<b>12</b>	<b>Condizioni di garanzia .....</b>	<b>88</b>		
<b>13</b>	<b>Estratto della dichiarazione di incorporazione .....</b>	<b>88</b>		
<b>14</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>89</b>		
<b>15</b>	<b>Panoramica funzioni degli interruttori DIL .....</b>	<b>90</b>		
<b>16</b>	<b>Panoramica delle anomalie e loro risoluzione ...</b>	<b>91</b>		
	<b>Parte illustrata .....</b>	<b>128</b>		



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 sono **istruzioni per l'uso originali** ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE. Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi le istruzioni ed in particolar modo le indicazioni e le avvertenze di sicurezza.

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

	Il simbolo di avvertimento generale indica il rischio di <b>lesioni fisiche</b> o addirittura di <b>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>PERICOLO</b>
	Indica un rischio sicuro di lesioni gravi o di morte.
	<b>AVVERTENZA</b>
	Indica un rischio di lesioni gravi o di morte.
	<b>CAUTELA</b>
	Indica un rischio di lesioni lievi o medie.
<b>ATTENZIONE</b>	
	Indica il rischio di <b>danneggiamento</b> o <b>distruzione del prodotto</b> .

### 1.3 Definizioni utilizzate

#### Tempo di sosta in apertura

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

#### Chiusura automatica

Chiusura automatica del portone alla scadenza di un periodo di tempo dalla posizione di finecorsa di *Apertura*.

#### Interruttori DIL

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

#### Comando ad impulsi

Ad ogni azionamento dei tasti il portone viene avviato nella direzione contraria all'ultima direzione di manovra oppure la marcia del portone viene arrestata.

#### Manovra di apprendimento forza

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

#### Fotocellula

La fotocellula funge da dispositivo di sicurezza in direzione di *Chiusura*. In caso di attivazione della fotocellula durante la manovra di *Chiusura*, il portone si blocca e continua la marcia verso la posizione di finecorsa di *Apertura*. Nella funzione di "chiusura automatica", dopo avere attraversato il portone (posizione di finecorsa di *Apertura*) e la fotocellula, il tempo di sosta in apertura trascorso viene interrotto e resettato al valore preimpostato (30 secondi).

#### Manovra di riferimento

Manovra del portone 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 del portone 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

Il portone può essere manovrato 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 del portone.

#### Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Ripristino dei valori appresi allo stato di consegna/alle impostazioni di fabbrica

### 1.4 Simboli utilizzati



Vedere testo

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



Vedere sezione illustrata



Serranda con avvolgimento interno  
Montaggio oltre luce o in luce



Serranda con avvolgimento esterno  
Montaggio davanti all'apertura



Motorizzazione sbloccata



Motorizzazione bloccata



Scatto in posizione ben udibile



Impostazioni di fabbrica dell'interruttore DIL



Rimuovere e smaltire componente o imballo

#### NOTA:

Tutte le quote nella parte illustrata sono in [mm].

### 1.5 Abbreviazioni utilizzate

Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti			
Le abbreviazioni dei colori per cavi, conduttori e componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:			
BK	nero	RD	rosso
BN	marrone	WH	bianco
GN	verde	YE	giallo
Denominazioni degli articoli			
HE 3 BiSecur		Ricevitore a 3 canali	
IT 1		Tastiera interna con tasto ad impulso	
IT 1b		Tastiera interna con tasto ad impulso illuminato	
EL 101		Fotocellula unidirezionale	
EL 301		Fotocellula unidirezionale	
HOR 1		Relè opzioni	
HSE 2 BiSecur		Telecomando a 2 tasti	
HNA 18		Batteria d'emergenza	

## 2 Indicazioni di sicurezza

### ATTENZIONE:

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA.

PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE È IMPORTANTE OSSERVARE QUESTE ISTRUZIONI E CONSERVARLE IN UN LUOGO SICURO.

### 2.1 Uso a norma

#### Serranda avvolgibile da garage:

La motorizzazione della serranda avvolgibile da garage è concepita esclusivamente per il funzionamento di serrande avvolgibili da garage a molle compensatrici facilmente manovrabili nel settore privato e non in quello industriale. Le dimensioni max. consentite della serranda e il peso max. non devono essere superati. La preghiamo di seguire le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di portone e motorizzazione. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma DIN EN 13241-1. Sistemi di chiusura installati in ambienti pubblici e dotati di un solo dispositivo di sicurezza, p.es. il limitatore di sforzo, possono essere manovrati solo sotto sorveglianza.

#### Griglia avvolgibile:

La griglia avvolgibile è concepita esclusivamente per la chiusura di aperture di transito nel settore industriale e privato. Le griglie avvolgibili installate in aree pubbliche e dotate di un solo dispositivo di sicurezza, ad es. il limitatore

di sforzo, devono essere azionate esclusivamente con lo sguardo rivolto verso la serranda e devono inoltre poter essere protette con una fotocellula. La griglia avvolgibile deve essere manovrata da persone appositamente addestrate.

#### Motorizzazione:

La motorizzazione è costruita per l'impiego in locali asciutti.

### 2.2 Qualifica dell'installatore

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. 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.

### 2.3 Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura

#### PERICOLO

##### Molle di compensazione sotto tensione elevata

► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.1

Si consiglia di far eseguire il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura e della motorizzazione per serrande avvolgibili da garage da uno specialista.

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

### 2.4 Indicazioni di sicurezza sul montaggio

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. Vanno rispettate le direttive nazionali. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma DIN EN 13241-1.

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

PERICOLO
Tensione di rete
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.2 e nel capitolo 9.1

AVVERTENZA
<b>Pericolo di lesioni dovuto a componenti danneggiati</b> ► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.1
<b>Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone</b> ► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.3.5

**CAUTELA****Pericolo di schiacciamento nelle guide laterali**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.1

**2.5 Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso****AVVERTENZA****Pericolo di lesioni durante il movimento del portone**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nei capitoli 4.1, 5 e 6

**CAUTELA****Pericolo di caduta del portone**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4.1

**Pericolo di schiacciamento nella guida**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nei capitoli 4.1 e 6

**Pericolo di lesioni dovuto alla lampada molto calda**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4.1 e nel capitolo 9.1

**2.6 Indicazioni di sicurezza per l'uso del telecomando****AVVERTENZA****Pericolo di lesioni durante il movimento del portone**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 5.1

**CAUTELA****Pericolo di lesioni a causa della manovra involontaria del portone**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 5

**CAUTELA****Pericolo di ustioni sul telecomando**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 5.1

**2.7 Dispositivi di sicurezza verificati**

Le seguenti funzioni e i seguenti componenti, se disponibili, sono conformi alla cat. 2, PL „c“ ai sensi della norma EN ISO 13849-1:2008 e sono stati costruiti e testati a norma della stessa:

- Limitatore di sforzo interno
- Dispositivi di sicurezza testati

Qualora tali caratteristiche siano necessarie per altre funzioni o altri componenti, occorre verificarle nel singolo caso.

**AVVERTENZA****Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4.2

**2.8 Indicazioni di sicurezza sul controllo e sulla manutenzione****AVVERTENZA****Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone**

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 9

**3 Montaggio****ATTENZIONE:**

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER UN MONTAGGIO SICURO. OSSERVARE TUTTE LE ISTRUZIONI. UN MONTAGGIO ERRATO PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI FISICHE.

**3.1 Preparativi per il montaggio****PERICOLO****Molle di compensazione sotto tensione elevata**

La regolazione o l'allentamento delle molle di compensazione può provocare lesioni gravi!

- ▶ Prima di installare la motorizzazione far eseguire per la propria sicurezza lavori sulle molle di compensazione del portone e se necessario lavori di riparazione e manutenzione esclusivamente da uno specialista!
- ▶ Non provare assolutamente a sostituire, regolare, riparare o spostare le molle di compensazione per il bilanciamento del peso del portone o i loro supporti.
- ▶ Inoltre controllare l'usura e gli eventuali danneggiamenti dell'intero sistema di chiusura (snodi, appoggi del portone, funi, molle e elementi di fissaggio).
- ▶ Verificare la presenza di ruggine, corrosione e fessure.

Un errore nel sistema di chiusura o un portone allineato in maniera scorretta possono provocare gravi lesioni fisiche!

- ▶ Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione!
- ▶ Azionare la motorizzazione per serrande avvolgibili da garage solo quando l'intera zona di movimento del portone è nel proprio campo visivo.
- ▶ 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.

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. Anche le norme nazionali devono essere rispettate. 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.

### ATTENZIONE

#### Danneggiamento causato dallo sporco

Durante i lavori di trapanatura, la polvere e i trucioli possono provocare malfunzionamenti.

- Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione.

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

### CAUTELA

#### Pericolo di schiacciamento nelle guide laterali

Afferrare le guide laterali durante la manovra del portone può provocare schiacciamenti.

- Durante la manovra del portone 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 il portone 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, il portone 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 di rete

In caso di contatto con la tensione di rete sussiste il pericolo di folgorazione.

Osservare assolutamente le seguenti indicazioni:

- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista.
- L'installazione elettrica a cura del cliente deve corrispondere alle rispettive norme di sicurezza (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- In caso di danneggiamento della linea di collegamento alla rete elettrica, è necessario far eseguire la sostituzione da un elettricista specializzato per evitare pericoli.
- Prima di iniziare i lavori alla motorizzazione staccare la spina elettrica o, in caso di attacco fisso (vedere capitolo 3.2.1) scollegare la tensione dell'impianto e bloccarlo, osservando le norme di sicurezza, contro una riaccensione non autorizzata.

### ATTENZIONE

#### Tensione separata sui morsetti

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

- Non applicare tensione di rete ai morsetti della centralina di comando (230/240 V AC).

#### Per evitare anomalie:

- Posare le linee di comando della motorizzazione (24 V DC) in un sistema di installazione separato da altre linee di alimentazione (230 V AC).

#### 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.  $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$  (vedere fig. 2). Prima del collegamento staccare assolutamente la spina elettrica.

#### NOTA:

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 \*.

#### 3.3.2 Collegamento di un radiorecettore esterno

La spina del radiorecettore a 3 canali per le funzioni Funzionamento ad impulsi, Illuminazione motorizzazione accesa / spenta e Apertura parziale viene inserita nel relativo connettore (vedere fig. 4).

#### 3.3.3 Tastiera interna \*

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 impulsi (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 \*

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

\* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!


**NOTA:**

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 HNA 18 \***

- ▶ Collegare la batteria d'emergenza come illustrato in figura 9.1a.

Per poter manovrare il portone in assenza di corrente, può essere collegata una batteria d'emergenza opzionale HNA 18. La commutazione al funzionamento a batteria in caso di caduta di corrente avviene automaticamente. Durante il funzionamento a batteria l'illuminazione della motorizzazione rimane spenta.

 <b>AVVERTENZA</b>
<p><b>Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone</b></p> <p>Una manovra imprevista del portone può verificarsi se la batteria d'emergenza HNA 18 è ancora collegata nonostante la spina elettrica sia stata estratta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima di tutti gli interventi sul sistema di chiusura estrarre           <ul style="list-style-type: none"> <li>– il connettore della batteria d'emergenza HNA 18 e</li> <li>– la spina elettrica o, in caso di collegamento fisso (vedere capitolo 3.2.1), scollegare la tensione dell'impianto.</li> </ul> </li> <li>▶ Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura in base alle norme di sicurezza.</li> </ul>

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

Tramite un interruttore magnetico fissato al portone può essere rilevato un tentativo di sollevamento del portone chiuso ed un generatore di segnali qui collegato (24 V max. 100 mA, fig. 9.1b) viene attivato per max. 3 minuti (vedere capitolo 3.4.4).

**3.4 Collegamento di componenti supplementari alla scheda elettronica di collegamento del motore****3.4.1 Morsetto S1, circuito di riposo RSK 1**

- ▶ Vedere figura 1.4

Collegamento dell'interruttore della meccanica di disinserimento (sbloccaggio meccanico, vedere capitolo 6.7).

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

- ▶ Vedere figura 1.4

Collegamento di un interruttore di sicurezza opzionale.

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

- ▶ Vedere figura 1.4


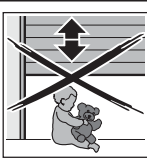

Collegamento di un interruttore di sicurezza opzionale.


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

- ▶ Vedere figura 10


Tramite un interruttore magnetico fissato al portone può essere rilevato un tentativo di sollevamento del portone chiuso. Attivando l'interruttore qui collegato viene attivato il generatore di segnali (vedere capitolo 3.3.6).

**4 Messa in funzione della centralina di comando****4.1 Preparativi**

 <b>AVVERTENZA</b>	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	<p><b>Pericolo di lesioni durante il movimento del portone</b></p> <p>Nell'area del portone esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del portone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I bambini non devono giocare col sistema di chiusura.</li> <li>▶ Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.</li> <li>▶ Azionare la motorizzazione per serrande avvolgibili da garage esclusivamente se la zona di manovra del portone è bene in vista e solo in presenza di un dispositivo di sicurezza.</li> <li>▶ Controllare lo scorrimento del portone finché il portone ha raggiunto la posizione di finecorsa.</li> <li>▶ Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il portone per garage si trova in posizione di finecorsa di Apertura!</li> <li>▶ Non sostare mai sotto il portone aperto.</li> </ul>

 <b>CAUTELA</b>
<p><b>Pericolo di caduta del portone</b></p> <p>Dato il pericolo di caduta, nessuno deve sostare nelle vicinanze del portone finché non è montato il pacco molle. Non sostare nelle vicinanze del portone fino al montaggio del pacco molle.</p>
<p><b>Pericolo di schiacciamento nella guida</b></p> <p>Afferrare la guida durante la manovra del portone può provocare schiacciamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non inserire le dita nella guida durante la manovra del portone.</li> </ul>

<b>ATTENZIONE</b>
<p><b>Sovraccarico del cordoncino dello sblocco</b></p> <p>Il sovraccarico può danneggiare il cordoncino dello sblocco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non attaccarsi con l'intero peso del corpo al cordoncino dello sblocco.</li> </ul>

 <b>CAUTELA</b>
<p><b>Pericolo di lesioni dovuto alla lampada molto calda</b></p> <p>Toccare la lampada durante o direttamente dopo il funzionamento può provocare ustioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non toccare la lampada quando è accesa o immediatamente dopo che è stata spenta.</li> </ul>

\* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

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 non appreso (alternativamente aperto – chiuso – aperto – chiuso.... finché il tasto viene premuto) è ora possibile avvolgere il manto sull'albero di avvolgimento e infilarlo nella guida sollevandolo e abbassandolo.
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 il portone.




#### NOTA:

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

#### 4.1.2 Apprendimento del funzionamento ad autotenuta

► Vedere figura 11

1. La serranda dovrebbe trovarsi al centro.
2. Regolare l'**interruttore DIL 5** in base al tipo di serranda.

5 ON		Serranda con avvolgimento esterno con motorizzazione a sinistra (standard)
5 OFF	 	Serranda con avvolgimento interno, serranda con avvolgimento esterno con motorizzazione a destra (a richiesta)

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

Il bordo del tasto grande **T** lampeggia 7 volte – pausa – 7 volte – pausa, ecc. e segnala così lo stato "Motorizzazione non appresa".

4. Premere il tasto grande **T** 1 volta.  
Segue automaticamente la manovra di riferimento di *Apertura*, successivamente seguono due cicli *Chiusura / Apertura* per l'apprendimento della posizione di finecorsa di *Chiusura* e delle forze. La serranda rimane nella posizione di finecorsa di *Apertura*, il bordo del tasto grande **T** si accende, la motorizzazione è appresa.

## ATTENZIONE

### Senso di rotazione errato

Se la serranda alla prima manovra (la manovra di riferimento di *Apertura*) non dovesse raggiungere la posizione di finecorsa di *Apertura*, il motore gira in senso errato. Verificare la regolazione dell'**interruttore DIL 5** (vedere punto 1.)

- Prima di ogni lavoro sulla motorizzazione staccare la spina elettrica (vedere capitolo 3.2).

5. 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".
6. Regolare gli **interruttori DIL 2 - 6** in base alle funzioni supplementari (vedere capitolo 4.3.2 - 4.3.5).

#### 4.1.3 Funzionamento a uomo presente appreso

Dopo l'apprendimento del funzionamento ad autotenuta è possibile selezionare il funzionamento a uomo presente appreso con dispositivi di sicurezza attivati (disattivazione posizione di finecorsa, disattivazione di forza, fotocellula).

1. **Interruttore DIL 1 su OFF.**
2. La manovra a uomo presente può essere attivata con il tasto grande **T** e con il tasto con comando ad impulsi nel modello IT 1 / IT 3.

#### NOTA:

Non è possibile avviare via radio la manovra della serranda durante il funzionamento a uomo presente.

#### 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 del portone (percorso, forze necessarie durante la manovra, ecc.), che verranno poi aggiornati durante le manovre successive. Questi dati sono validi solo per questo portone. Per l'intervento in un altro portone o se lo scorrimento del portone è cambiato in modo incisivo (p. es. in seguito a nuove molle, modifiche etc.), questi dati devono essere cancellati e l'apprendimento della motorizzazione deve essere eseguito di nuovo.

#### Ripristino e nuovo apprendimento della motorizzazione

1. Il portone deve trovarsi al centro.
2. Tenere premuto il tasto **RESET** (vedere fig. 1.3) 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 del portone sono stati cancellati. Il bordo del grande tasto **T** lampeggia 7 volte – pausa – 7 volte – pausa ecc. come messaggio "Apprendimento motorizzazione non avvenuto".
3. Premere il grande tasto **T** 1 volta, 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. Il portone si arresta nella posizione di finecorsa di *Apertura*, il bordo del grande tasto **T** si illumina, l'apprendimento della motorizzazione è avvenuto.



## ⚠ AVVERTENZA

### Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.

In caso di guasto, dispositivi di sicurezza non funzionanti possono provocare lesioni.

- ▶ Dopo le manovre di apprendimento chi effettua la messa in funzione deve verificare la(le) funzione(i) del(i) dispositivo(i) di sicurezza e le impostazioni (vedere il capitolo 4.3).

**Solo successivamente l'impianto è pronto all'uso.**

### 4.3 Impostazione di funzioni supplementari tramite interruttore DIL

Alcune funzioni della motorizzazione vengono programmate tramite gli interruttori DIL. Prima della prima messa in funzione, gli interruttori DIL si trovano nelle impostazioni di fabbrica, cioè gli interruttori sono posizionati su **OFF** (vedere figura 1.2).


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 il capitolo 4.1.2

<b>1 ON</b>	Attivato, funzionamento normale in autotenua
<b>1 OFF</b> 	Non attivato, funzionamento di messa a punto / uomo presente non appreso per il montaggio della serranda, funzionamento a uomo presente appreso dopo l'apprendimento del funzionamento ad autotenua (vedere cap. 4.1.3)


#### 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 opzioni.


#### Chiusura automatica, tempo di preallarme

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<p><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>Interruttore DIL 4 su ON</b>)</p> <p><b>Illuminazione motorizzazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luce permanente durante il tempo di sosta in apertura e la manovra del portone</li> <li>• Lampeggia velocemente durante il tempo di preallarme</li> </ul> <p><b>Relè opzioni</b></p> <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 del portone</li> </ul>
-------------	-------------	---



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

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

#### Tempo di preallarme

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<p><b>Illuminazione motorizzazione</b> Tempo di preallarme, lampeggiamento veloce Luce permanente durante la manovra del portone</p> <p><b>Relè opzioni</b> Il relè emette impulsi lenti durante la manovra del portone (funzione di un autolampeggiante)</p>
-------------	---	---

#### Illuminazione esterna

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

#### NOTA:

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


#### NOTA:

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 il portone 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

## Tipo di serranda / lato motorizzazione

5 ON		Serranda con avvolgimento esterno con motorizzazione a sinistra (standard)
5 OFF	 	Serranda con avvolgimento interno, serranda con avvolgimento esterno con motorizzazione a destra (a richiesta)

## 4.3.5 Interruttore DIL 6

## Display di manutenzione del portone

6 ON	Attivato, un superamento del ciclo di manutenzione (vedere capitolo 7.3) viene segnalato da un lampeggiamento ripetuto dell'illuminazione motorizzazione alla fine di ogni manovra del portone.
6 OFF	Non attivato, nessun segnale dopo il superamento del ciclo di manutenzione

## 5 Radio

## NOTA:

In base al tipo di motorizzazione un ricevitore esterno è in dotazione con la motorizzazione stessa per serrande avvolgibili; in caso contrario per il funzionamento del portone come sistema di chiusura con comando a distanza è necessario utilizzare e ordinare separatamente un ricevitore esterno.

**CAUTELA****Pericolo di lesioni a causa della manovra involontaria del portone**

Durante il processo di apprendimento sul sistema radio possono verificarsi manovre involontarie del portone.

- ▶ Durante l'apprendimento del sistema radio fare attenzione che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.

- Terminati la programmazione o l'ampliamento del sistema radio, verificarne il funzionamento.
- Per la messa in funzione o l'ampliamento del sistema radio utilizzare esclusivamente pezzi originali.
- Le caratteristiche architettoniche sul posto possono eventualmente influire sulla portata del sistema radio.
- Anche l'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM 900 può influire sulla portata.

## 5.1 Telecomando HSE 2 BiSecur

**AVVERTENZA****Pericolo di lesioni durante il movimento del portone**

L'azionamento del telecomando può provocare lesioni alle persone a causa del movimento del portone.

- ▶ Assicurarsi che i telecomandi siano lontano dalla portata dei bambini e siano utilizzati solo da persone istruite sulle modalità di funzionamento del sistema di chiusura con comando a distanza.
- ▶ In presenza di un solo dispositivo di sicurezza, usare il telecomando solo se il portone è in vista!
- ▶ Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il portone per garage si trova in posizione di finecorsa di Apertura!
- ▶ Non sostare mai sotto il portone aperto.
- ▶ Tenere presente che è possibile premere accidentalmente un tasto sul telecomando (p. es. tenendolo nella tasca dei pantaloni o in borsa) e quindi azionare una manovra indesiderata del portone.

**CAUTELA****Pericolo di lesioni a causa della manovra involontaria del portone**

Durante il processo di apprendimento sul sistema radio possono verificarsi manovre involontarie del portone.

- ▶ Durante l'apprendimento del sistema radio fare attenzione che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.

**CAUTELA****Pericolo di ustioni sul telecomando**

In caso di esposizione diretta ai raggi del sole o a calore intenso il telecomando può surriscaldarsi al punto tale che il suo utilizzo può causare ustioni.

- ▶ Proteggere il telecomando dall'esposizione diretta ai raggi del sole e a calore intenso (ad es. nel cassetto portaoggetti della vettura).

**ATTENZIONE****Compromissione del funzionamento a causa di influenze ambientali**

L'inosservanza può pregiudicare il funzionamento!

Proteggere il telecomando dalle seguenti influenze:

- Esposizione diretta ai raggi del sole (temperatura ambiente consentita: da 0 °C a +60 °C)
- Umidità
- Polvere

**NOTE:**

- Se non è presente nessun accesso secondario al garage effettuare ogni modifica o ampliamento dei sistemi radio all'interno del garage.
- Terminati la programmazione o l'ampliamento del sistema radio, verificarne il funzionamento.
- Per la messa in funzione o l'ampliamento del sistema radio utilizzare esclusivamente pezzi originali.
- Le caratteristiche architettoniche sul posto possono eventualmente influire sulla portata del sistema radio.
- Anche l'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM 900 può influire sulla portata.

**5.2 Descrizione del telecomando**

► Vedere figura 12

- 1 LED, bicolore
- 2 Tasti del telecomando
- 3 Batteria

Dopo l'inserimento della batteria il telecomando è pronto all'uso.

**5.3 Sostituzione / inserimento della batteria**

► Vedere figura 12

**ATTENZIONE****Distruzione del telecomando a causa di perdite della batteria**

Le batterie possono avere perdite e causare la distruzione del telecomando.

- Rimuovere la batteria dal telecomando se questo non viene utilizzato per un periodo di tempo molto lungo.

**5.4 Funzionamento del telecomando**

Per ogni tasto del telecomando è riportato un codice radio. Premere il tasto del telecomando il cui codice radio si intende inviare.

- Il codice radio viene inviato e il LED si accende per 2 secondi di blu.

**NOTA:**

Se la batteria è quasi esaurita, il LED lampeggia 2 volte di rosso

- prima dell'invio del codice radio.
  - La batteria **dovrebbe essere** sostituita entro breve.
- Il codice radio non viene inviato.
  - La batteria **deve** essere sostituita immediatamente.

**5.5 Trasmissione / invio di un codice radio**

1. Premere il tasto del telecomando il cui codice radio si intende trasmettere / inviare e tenerlo premuto.
  - Il codice radio viene inviato; il LED si accende per 2 secondi di blu e si spegne.
  - Dopo 5 secondi il LED lampeggia alternativamente di rosso e blu; il codice radio viene inviato.
2. Se il codice radio viene trasmesso e riconosciuto, rilasciare il tasto del telecomando.
  - Il LED si spegne.

**NOTA:**

La trasmissione / l'invio del codice radio deve avvenire entro 15 secondi. Se in questo lasso di tempo il codice radio non viene trasmesso / inviato correttamente, l'operazione deve essere ripetuta.

**5.6 Reset del telecomando**

Ogni tasto del telecomando viene assegnato un nuovo codice radio attraverso i seguenti passaggi.

1. Aprire il coperchio della batteria e rimuovere la batteria per 10 secondi.
2. Premere un tasto della scheda elettronica e tenerlo premuto.
3. Inserire la batteria.
  - Il LED lampeggia lentamente di blu per 4 secondi.
  - Il LED lampeggia velocemente di blu per 2 secondi.
  - Il LED rimane acceso a lungo di blu.
4. Rilasciare il tasto della scheda elettronica.  
**Tutti i codici radio sono stati riassegnati.**
5. Chiudere la custodia del telecomando.

**NOTA:**

Se il tasto della scheda elettronica viene rilasciato troppo presto, non vengono assegnati nuovi codici radio.

**5.7 Indicatore LED****Blu (BU)**

Stato	Funzione
Si accende per 2 sec.	Viene inviato un codice radio
Lampeggia lentamente	Il telecomando si trova in modalità Apprendimento
Lampeggia rapidamente dopo un lento lampeggiamento	Durante l'apprendimento è stato riconosciuto un codice radio valido
Lampeggia lentamente per 4 sec., lampeggia rapidamente per 2 sec., rimane acceso a lungo	Viene effettuato e portato a termine il reset del dispositivo

**Rosso (RD)**

Stato	Funzione
Lampeggia 2 volte	La batteria è quasi scarica

**Blu (BU) e rosso (RD)**

Stato	Funzione
Lampeggio alternato	Il telecomando si trova in modalità Trasmissione / Invio

**5.8 Pulizia del telecomando****ATTENZIONE****Danneggiamento del telecomando a causa di una pulizia errata**

La pulizia del telecomando con detergenti inadatti può aggredire la custodia e i tasti.

- Pulire il telecomando solo con un panno pulito, morbido e umido.

**NOTA:**

Usando regolarmente i telecomandi per un periodo di tempo molto lungo i tasti bianchi possono scolorirsi se vengono a contatto con prodotti cosmetici (p. es. crema per le mani).

## 5.9 Smaltimento



Apparecchi elettrici, elettronici e batterie non devono essere smaltiti come rifiuti domestici o non riciclabili, bensì devono essere consegnati presso i punti di accettazione e raccolta destinati allo scopo.

## 5.10 Dati tecnici

Tipo	Telecomando HSE 2 BiSecur
Frequenza	868 MHz
Alimentazione elettrica	1 × batteria 3 V, tipo: CR 2032
Temperatura ambiente consentita	da 0 °C a +60 °C
Tipo di protezione	IP 20

## 5.11 Estratto della dichiarazione di conformità per il telecomando

La conformità del prodotto sopra menzionato con i requisiti delle Direttive ai sensi dell'Articolo 3 della Direttiva R&TTE 1999/5/CE è stata dimostrata dal rispetto delle seguenti norme:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

La dichiarazione di conformità originale può essere richiesta al fornitore.

## 5.12 Radioricevitore

### 5.12.1 Ricevitore esterno\*

Per ogni canale del ricevitore possono essere appresi max. 100 codici radio. Se lo stesso codice viene appreso su due canali diversi, viene cancellato dal canale su cui è stato salvato per primo.

### 5.12.2 Apprendimento di tasti del telecomando

Apprendere il tasto del telecomando per la funzione *Impulso* (canale 1), *Illuminazione motorizzazione accesa / spenta* (canale 2) o *Apertura parziale* (canale 3) in base alle istruzioni per l'uso del ricevitore esterno.

1. Attivare il canale desiderato premendo il tasto **P**.
  - Il LED lampeggia lentamente di blu per il canale 1
  - Il LED lampeggia 2 volte di blu per il canale 2
  - Il LED lampeggia 3 volte di blu per il canale 3
2. Portare il telecomando che deve trasmettere il suo codice radio in modalità **Trasmissione / Invio**. Se viene riconosciuto un codice radio valido, il LED lampeggia velocemente di blu e si spegne.

### 5.12.3 Cancellazione di tutti i codici radio

- ▶ Cancellare i codici radio di tutti i tasti del telecomando in base alle istruzioni per l'uso del ricevitore esterno.


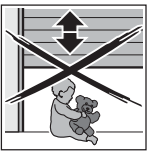

## 5.12.4 Estratto della dichiarazione di conformità per ricevitore


La conformità del prodotto sopra menzionato con i requisiti delle Direttive ai sensi dell'Articolo 3 della Direttiva R&TTE 1999/5/CE è stata dimostrata dal rispetto delle seguenti norme:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

La dichiarazione di conformità originale può essere richiesta al fornitore.

## 6 Funzionamento

 <b>AVVERTENZA</b>	
	<p><b>Pericolo di lesioni durante il movimento del portone</b></p> <p>Nell'area del portone esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del portone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I bambini non devono giocare col sistema di chiusura.</li> <li>▶ Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.</li> <li>▶ Azionare la motorizzazione per serrande avvolgibili da garage esclusivamente se la zona di manovra del portone è bene in vista e solo in presenza di un dispositivo di sicurezza.</li> <li>▶ Controllare lo scorrimento del portone finché il portone ha raggiunto la posizione di finecorsa.</li> <li>▶ Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il portone per garage si trova in posizione di finecorsa di Apertura!</li> <li>▶ Non sostare mai sotto il portone aperto.</li> </ul>
	

 <b>CAUTELA</b>	
<p><b>Pericolo di schiacciamento nella guida</b></p> <p>Afferrare la guida durante la manovra del portone può provocare schiacciamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non inserire le dita nella guida durante la manovra del portone.</li> </ul>	

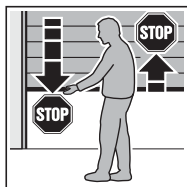
<b>ATTENZIONE</b>	
<p><b>Sovraccarico del cordoncino dello sblocco</b></p> <p>Il sovraccarico può danneggiare il cordoncino dello sblocco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non attaccarsi con l'intero peso del corpo al cordoncino dello sblocco.</li> </ul>	

## 6.1 Istruzione degli utenti

- ▶ Mostrare ai futuri utenti dell'impianto di chiusura come utilizzare la motorizzazione per serrande avvolgibili da garage in modo sicuro e appropriato.
- ▶ Mostrare e testare inoltre lo sblocco meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza.

\* In base al tipo di motorizzazione eventualmente accessori: gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!

## 6.2 Verifica funzioni



- Per verificare l'inversione di marcia di sicurezza tenere fermo il portone con entrambe le mani durante la chiusura. Il sistema di chiusura deve fermarsi e iniziare l'inversione di marcia di sicurezza. Inoltre durante l'apertura del portone il sistema di chiusura deve disattivarsi e il portone bloccarsi.

## 6.3 Funzionamento in condizioni normali

La motorizzazione per portoni 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: Il portone marcia verso una posizione di finecorsa.  
 2° impulso: Il portone si ferma.  
 3° impulso: Il portone marcia nella direzione opposta.  
 4° impulso: Il portone si ferma.  
 5° impulso: Il portone marcia verso la posizione di finecorsa selezionata dal 1° impulso.

etc.

L'illuminazione della motorizzazione si accende durante la manovra del portone e si spegne automaticamente 2 minuti dopo che la marcia si è conclusa.

## 6.4 Apertura parziale

La funzione di apertura parziale (posizione di ventilazione) può essere comandata solo tramite il radiorecettore:

- Manovrare il portone con il comando ad impulsi nella posizione desiderata
- Apprendere nel ricevitore un tasto del telecomando per il **canale 3** (vedere capitolo 5.12.2).
- Premere 3 volte il tasto **P**. Il LED di diagnostica lampeggia 3 volte – pausa – 3 volte – ...
- Premere il tasto del telecomando per il canale 3 e tenerlo premuto finché il LED di diagnostica del comando rimane acceso.

## 6.5 Illuminazione motorizzazione

L'illuminazione della motorizzazione si accende durante la manovra del portone 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 5.12.2) a motorizzazione spenta. La durata di illuminazione max. è limitata automaticamente a 5 minuti.

## 6.6 Superamento della caduta di corrente con una batteria d'emergenza HNA 18 \*

Per poter manovrare il portone in assenza di corrente, può essere collegata una batteria d'emergenza opzionale HNA 18 (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 HNA 18 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 7.2). La manovra successiva è una manovra di riferimento di *Apertura*.

La commutazione al funzionamento a batteria in caso di caduta di corrente avviene automaticamente. Durante il funzionamento a batteria l'illuminazione della motorizzazione rimane spenta.

### NOTA:

Può essere utilizzata solo la batteria d'emergenza HNA 18 appositamente prevista con collegamento di carica integrato.

## 6.7 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 il portone può essere aperto manualmente p. es. durante una caduta di tensione.

### Motorizzazione serranda avvolgibile interna (IR)

- Vedere figura 13a

### ATTENZIONE

#### Sovraccarico del cordoncino dello sblocco

Il sovraccarico può danneggiare il cordoncino dello sblocco.

- Non attaccarsi con l'intero peso del corpo al 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. Dopo lo sbloccaggio il bordo del grande tasto **T** lampeggia 8 volte.
2. Aprire o chiudere il portone.
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**. Il portone si muove a velocità ridotta verso la posizione di finecorsa di *Apertura* per determinare la posizione di base (manovra di riferimento).
5. Di seguito il bordo del grande tasto **T** si illumina, la motorizzazione è di nuovo pronta per il funzionamento in condizioni normali.

### Motorizzazione serranda avvolgibile esterna (AR)

- Vedere figura 13b

### ATTENZIONE

#### Sovraccarico del dispositivo di sbloccaggio manuale

Il sovraccarico può danneggiare il dispositivo di sbloccaggio manuale

- Non attaccarsi con il peso del corpo al dispositivo di sbloccaggio manuale

1. Tirare l'impugnatura dello sbloccaggio verso il basso e tenerla tirata.

\* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

2. Ribaltare il fissaggio verso l'alto e spingere il cordino di sollevamento nella fessura del fissaggio.  
Dopo lo sbloccaggio il bordo del grande tasto **T** lampeggia 8 volte.
3. Aprire o chiudere il portone.
4. Dopo l'uso manuale bloccare di nuovo la meccanica di disinserimento tramite il dispositivo di sbloccaggio manuale.
5. Premere una volta il grande tasto **T**.  
Il portone si muove a velocità ridotta verso la posizione di finecorsa di *Apertura* per determinare la posizione di base (manovra di riferimento).
6. Di seguito il bordo del grande tasto **T** si illumina, la motorizzazione è di nuovo pronta per il funzionamento in condizioni normali.

**NOTA:**

Verificare **mensilmente** la funzione di sbloccaggio meccanico. Azionare lo sbloccaggio esclusivamente a portone chiuso, altrimenti esiste il pericolo che il portone si possa richiudere velocemente in presenza di molle deboli, rotte o difettose oppure a causa di bilanciamento del peso insufficiente.

## 7 Illuminazione motorizzazione

### 7.1 Illuminazione motorizzazione

L'illuminazione della motorizzazione si accende durante la manovra del portone 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 5.12.2) a motorizzazione spenta. La durata di illuminazione max. è limitata automaticamente a 5 minuti.

### 7.2 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 del portone oppure che i dati sono stati cancellati (stato alla consegna); è possibile eseguire subito l'apprendimento.

#### Tre lampeggi

segnalano che sono memorizzati i dati del portone, ma l'ultima posizione del portone 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.

### 7.3 Display di manutenzione

Se l'**interruttore DIL 6** si trova su **ON**, l'illuminazione della motorizzazione lampeggia più volte dopo ogni manovra del portone, per indicare una manutenzione da effettuare se:

- dopo ogni apprendimento vengono eseguiti più di 2000 cicli del portone
- è trascorso più di 1 anno di esercizio dall'ultima manutenzione.

## 8 Messaggi operativi, di errore e di allarme

### Messaggi di errore / LED di diagnosi

Con l'ausilio 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 quando viene 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 2 volte</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 3 volte</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 del portone. Eventualmente devono essere cancellati i dati del portone e appresi di nuovo.
<b>Il LED lampeggia 4 volte</b>
<b>Possibile causa</b> Il circuito di riposo (RSK, vedere capitolo 3.4) è aperto o è stato aperto durante una manovra del portone.
<b>Soluzione</b> Controllare le unità collegate, chiudere il contatto di chiusura.
<b>Il LED lampeggia 5 volte</b>
<b>Possibile causa</b> Il limitatore di sforzo di <i>Apertura</i> è stato attivato – il portone si è bloccato 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 del portone. Eventualmente devono essere cancellati i dati del portone e appresi di nuovo.
<b>Il LED lampeggia 6 volte</b>
<b>Possibile causa</b> Errore nella motorizzazione / anomalia nel sistema di azionamento
<b>Soluzione</b> Eventualmente devono essere cancellati i dati del portone. Se compare nuovamente un'anomalia nella motorizzazione, sostituire la motorizzazione.
<b>Il LED lampeggia 7 volte</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 8 volte</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 13 volte</b>
<b>Possibile causa</b> Tensione della batteria d'emergenza HNA 18 troppo bassa
<b>Soluzione</b> Ulteriore funzionamento elettrico solo dopo il ritorno della tensione di rete.
<b>Il LED lampeggia 14 volte</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.

## 9 Controllo e manutenzione

La motorizzazione per serrande avvolgibili da garage non necessita di manutenzione.

Per la Sua sicurezza Le consigliamo, tuttavia, di fare sottoporre a controllo e manutenzione il sistema di chiusura da parte di uno specialista secondo le indicazioni del costruttore.

<b>⚠ AVVERTENZA</b>
<b>Pericolo di lesioni a causa della manovra imprevista del portone</b> Una manovra imprevista del portone può verificarsi se, durante gli interventi di controllo e manutenzione, il sistema di chiusura viene riattivato accidentalmente.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima di tutti gli interventi sul sistema di chiusura estrarre <ul style="list-style-type: none"> <li>– la spina elettrica o, in caso di collegamento fisso (vedere capitolo 3.2.1), scollegare la tensione dell'impianto</li> <li>– e eventualmente il connettore della batteria d'emergenza HNA 18.</li> </ul> </li> <li>▶ Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura in base alle norme di sicurezza.</li> </ul>


Un controllo o una riparazione necessaria devono essere eseguiti esclusivamente da uno specialista. Si consiglia di rivolgersi al Suo fornitore al riguardo.

Il controllo visivo può essere eseguito dall'utente.

- ▶ Controllare **ogni mese** tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.
- ▶ Eliminare **immediatamente** le anomalie o i difetti presenti.

## 9.1 Lampada di ricambio

Per l'impiego / la sostituzione dell'illuminazione della motorizzazione:

	<b>⚠ PERICOLO</b>
<b>Tensione di rete</b>	
Se l'illuminazione è connessa, nel portalampana 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 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 7.2). La manovra successiva è una manovra di riferimento di *Apertura*.

## 10 Accessori opzionali

Gli accessori opzionali non 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
- Radioricevitori esterni
- Tasti ad impulso esterni (p. es. selettore a chiave)
- Fotocellula unidirezionale
- Pacchetto batteria per alimentazione di corrente d'emergenza
- Generatore di segnali acustici per tentativo di sollevamento
- Sbloccaggio esterno

## 11 Smontaggio e smaltimento



### NOTA:

Durante il lavoro di smontaggio rispettare tutte le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro.



Far effettuare da uno specialista lo smontaggio della centralina di comando seguendo le presenti istruzioni in ordine inverso e lo smaltimento a norma.

Apparecchi elettrici, elettronici e batterie non devono essere smaltiti come rifiuti domestici o non riciclabili, bensì devono essere consegnati presso i punti di accettazione e raccolta destinati allo scopo.

## 12 Condizioni di 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 tecnica della motorizzazione, sul motore e sulla relativa centralina di comando
- 2 anni su componenti radio, accessori e impianti speciali

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 6 mesi, o almeno il periodo di garanzia corrente.

### Condizioni

Il diritto alla garanzia è valido soltanto nel 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 ricevuta originale certifica il Suo diritto alla garanzia.

### Prestazioni

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. Le parti sostituite ritornano ad essere di nostra proprietà.

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 garanzia non copre altresì 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

## 13 Estratto della dichiarazione di incorporazione

(ai sensi della Direttiva Macchine CE 2006/42/CE per il montaggio di una macchina incompleta in base all'appendice II, parte B).

Il prodotto descritto sul lato posteriore è stato sviluppato, costruito e realizzato in conformità con la:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva CE 89/106/CEE relativa ai prodotti edili
- Direttiva CE Bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva CE Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

Norme applicate o consultate:

- EN ISO 13849-1, PL "c", Cat. 2  
Sicurezza delle macchine – Parti dei sistemi di comando correlati con la sicurezza – Parte 1: Principi generali di progettazione
- EN 60335-1/2, in misura pertinente  
Sicurezza degli apparecchi elettrici / Motorizzazioni per portoni
- EN 61000-6-3  
Compatibilità elettromagnetica – Emissioni
- EN 61000-6-2  
Compatibilità elettromagnetica – Immunità

Macchine incomplete ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE sono destinate solo al montaggio o all'assemblaggio in altre macchine o in altre macchine incomplete o impianti, a formare una macchina ai sensi della Direttiva sopra citata.

Pertanto, questo prodotto deve essere messo in funzione solo quando è stato accertato che l'intera macchina / l'intero impianto nel / nella quale è stato integrato, soddisfa le disposizioni della sopra citata Direttiva CE.





## 14 Dati tecnici


<b>Dimensioni esterne:</b>	275 × 140 × 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>Campo di 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 per correnti deboli 5 × 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 radiorecettore interno o esterno
<b>Disattivazione automatica:</b>	Appresa automaticamente per le due direzioni in momenti separati. Ad autoapprendimento, non usabile poiché priva di interruttore meccanico.
<b>Disattivazione finale / limitatore di sforzo:</b>	Per ogni manovra del portone autoregolazione dello spegnimento automatico.
<b>Velocità di apertura / chiusura:</b>	ca. 11 cm/s (in base alle dimensioni e al peso del portone e al diametro dell'albero di avvolgimento)
<b>Carico utile:</b>	Vedere targhetta di identificazione
<b>Forza di trazione e pressione</b>	Vedere targhetta di identificazione
<b>Carico di punta a breve termine:</b>	Vedere targhetta di identificazione
<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>• Può essere collegata una batteria per il 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 fune
<b>Emissione di suoni per via aerea motorizzazione per portoni da garage:</b>	≤ 70 dB (A)




<b>Cicli portone:</b>	Vedere le informazioni sul prodotto
-----------------------	-------------------------------------


## 15 Panoramica funzioni degli interruttori DIL

DIL 1 Funzionamento di messa a punto / a uomo presente e funzionamento normale		
OFF	Non attivato, funzionamento di messa a punto / a uomo presente non appreso per il montaggio della serranda, funzionamento a uomo presente appreso dopo l'apprendimento del funzionamento ad autotenuta (vedere cap. 4.1.3)	
ON	Attivato, funzionamento normale in autotenuta	


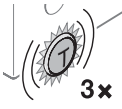





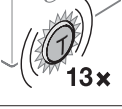
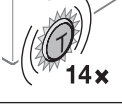
Chiusura automatica, tempo di preallarme						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Funzione della motorizzazione	Funzione illuminazione motorizzazione	Funzione relè opzioni	
OFF	OFF	OFF	–	Luce permanente durante la manovra del portone / tempo di spegnimento dopo il raggiungimento del finecorsa	Stessa funzione dell'illuminazione motorizzazione (illuminazione esterna)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo di preallarme, lampeggiamento veloce</li> <li>Luce permanente durante la manovra del portone</li> </ul>	Il relè emette impulsi lenti durante la manovra del portone (funzione di un autolampeggiante)	
OFF	ON	OFF	–	Luce permanente durante la manovra del portone / tempo di spegnimento dopo il raggiungimento del finecorsa	Segnalazione posizione di finecorsa di <i>Chiusura</i>	
ON	ON	ON	Chiusura automatica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luce permanente durante il tempo di sosta in apertura e la manovra del portone</li> <li>Lampeggia velocemente durante il tempo di preallarme</li> </ul>	<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 del portone</li> </ul>	

DIL 4 Fotocellula (p es. EL 101, EL 301)		
OFF	Non attivato, chiusura automatica non possibile	
ON	Attivato, dopo l'attivazione della fotocellula il portone torna indietro fino alla posizione di finecorsa di <i>Apertura</i> . Solo con questa impostazione è possibile una chiusura automatica.	

DIL 5 Tipo di serranda / lato motorizzazione			
OFF		Serranda con avvolgimento interno, serranda con avvolgimento esterno con motorizzazione a destra (a richiesta)	
ON		Serranda con avvolgimento esterno con motorizzazione a sinistra (standard)	

DIL 6 Display di manutenzione del portone		
OFF	Non attivato, nessun segnale dopo il superamento del ciclo di manutenzione	
ON	Attivato, un superamento del ciclo di manutenzione viene segnalato da un lampeggiamento ripetuto dell'illuminazione motorizzazione alla fine di ogni manovra del portone.	

## 16 Panoramica delle anomalie e loro risoluzione

Display	Errore / allarme	Possibile causa	Soluzione
	Dispositivo di sicurezza	La fotocellula è stata interrotta / non è collegata.	► Controllare la fotocellula, eventualmente sostituirla o collegarla (vedere figura 8).
	Limitatore di sforzo nella direzione di <i>Chiusura</i>	Ostacolo presente nella zona del portone	► Rimuovere l'ostacolo. ► Cancellare eventualmente i dati portone e effettuare nuovamente l'apprendimento (vedere capitolo 4.2).
	Circuito di riposo	Il circuito di riposo (RSK, vedere capitolo 3.4) è aperto.	► Controllare le unità collegate, chiudere il contatto di chiusura (vedere capitolo 3.4).
	Limitatore di sforzo nella direzione di <i>Apertura</i>	Ostacolo presente nella zona del portone	► Rimuovere l'ostacolo. ► Cancellare eventualmente i dati portone e effettuare nuovamente l'apprendimento (vedere capitolo 4.2).
	Guasto motorizzazione	Anomalia nel sistema di azionamento	► Cancellare i dati portone, se si ripresentano sostituire la motorizzazione (vedere capitolo 4.2).
	Guasto motorizzazione Messaggio, nessun guasto	Non è stato ancora effettuato l'apprendimento della motorizzazione.	► Apprendere la motorizzazione (vedere capitolo 4.1.2).
	Nessun punto di riferimento Caduta di rete, bloccaggio meccanico	La motorizzazione necessita di una manovra di riferimento in direzione di <i>Apertura</i> .	► Manovra di riferimento in direzione di <i>Apertura</i> (vedere capitolo 6.7).
	Tensione batteria d'emergenza	Tensione della batteria d'emergenza troppo bassa	► Ulteriore funzionamento elettrico solo dopo il ritorno della tensione di rete (vedere capitolo 3.3.5).
	Cavi di collegamento	Collegamento errato alla scheda elettronica di collegamento del motore nella motorizzazione.	► Controllare l'attacco ed i cavi di collegamento. ► Sostituire la scheda elettronica di collegamento del motore.

Índice

<b>A</b>	<b>Artículos suministrados .....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Herramientas necesarias para el montaje .....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>Acerca de estas instrucciones .....</b>	<b>93</b>		
1.1	Otros documentos vigentes.....	93		
1.2	Indicaciones de advertencia utilizadas.....	93		
1.3	Definiciones utilizadas .....	93		
1.4	Símbolos utilizados.....	93		
1.5	Abreviaturas utilizadas.....	94		
<b>2</b>	<b>⚠ Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>94</b>		
2.1	Uso apropiado .....	94		
2.2	Cualificación del montador .....	94		
2.3	Indicaciones de seguridad para el montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la instalación de puerta .....	94		
2.4	Indicaciones de seguridad para el montaje.....	94		
2.5	Indicaciones de seguridad para la puesta en marcha y el funcionamiento .....	95		
2.6	Indicaciones de seguridad para el uso del emisor manual.....	95		
2.7	Dispositivos de seguridad comprobados .....	95		
2.8	Indicaciones de seguridad para la comprobación y el mantenimiento.....	95		
<b>3</b>	<b>Montaje .....</b>	<b>95</b>		
3.1	Preparación del montaje.....	95		
3.2	Conexión eléctrica.....	96		
3.3	Conexión de componentes adicionales en la pletina del cuadro de maniobra .....	96		
3.4	Conexión de componentes adicionales en la pletina de conexión del motor .....	97		
<b>4</b>	<b>Puesta en marcha del cuadro de maniobra .....</b>	<b>97</b>		
4.1	Preparación.....	97		
4.2	Restablecimiento de los valores de fábrica .....	99		
4.3	Ajustar funciones adicionales a través de los interruptores DIL .....	99		
<b>5</b>	<b>Radiofrecuencia .....</b>	<b>100</b>		
5.1	Emisor manual HSE 2 BiSecur .....	100		
5.2	Descripción del emisor manual .....	101		
5.3	Introducción / sustitución de la pila.....	101		
5.4	Funcionamiento del emisor manual.....	101		
5.5	Transferencia / emisión de un código de radiofrecuencia.....	101		
5.6	Reset del emisor manual .....	101		
5.7	Indicación LED.....	101		
5.8	Limpieza del emisor manual .....	102		
5.9	Reciclaje .....	102		
5.10	Datos técnicos.....	102		
5.11	Extracto de la declaración de conformidad para emisores manuales .....	102		
5.12	Receptor vía radiofrecuencia.....	102		
<b>6</b>	<b>Funcionamiento .....</b>	<b>103</b>		
6.1	Instrucción de los usuarios.....	103		
6.2	Comprobación de funcionamiento .....	103		
6.3	Funcionamiento normal .....	103		
6.4	Apertura parcial .....	103		
6.5	Iluminación del automatismo.....	103		
6.6	Puenteo para fallos de corriente mediante acumulador de emergencia HNA 18 .....	104		
6.7	Funcionamiento después de accionamiento de la mecánica de desacoplamiento (desbloqueo mecánico) .....	104		
<b>7</b>	<b>Iluminación del automatismo .....</b>	<b>104</b>		
7.1	Iluminación del automatismo.....	104		
7.2	Mensajes en caso de tensión de la red encendida .....	104		
7.3	Indicador de mantenimiento .....	105		
<b>8</b>	<b>Avisos de funcionamiento, fallo y advertencia.....</b>	<b>105</b>		
<b>9</b>	<b>Comprobación y mantenimiento .....</b>	<b>105</b>		
9.1	Lámpara de recambio.....	106		
<b>10</b>	<b>Complementos opcionales .....</b>	<b>106</b>		
<b>11</b>	<b>Desmontaje y reciclaje .....</b>	<b>106</b>		
<b>12</b>	<b>Condiciones de garantía .....</b>	<b>106</b>		
<b>13</b>	<b>Extracto de la declaración de montaje.....</b>	<b>107</b>		
<b>14</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>107</b>		
<b>15</b>	<b>Resumen de las funciones de los interruptores DIL .....</b>	<b>108</b>		
<b>16</b>	<b>Resumen de errores y solución de errores .....</b>	<b>109</b>		
	<b>Ilustraciones .....</b>	<b>128</b>		



Quedan prohibidas la divulgación y la reproducción de este documento, así como su uso indebido y la comunicación del contenido, salvo por autorización explícita. En caso de infracción se hace responsable de indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente, de modelo de utilidad o industrial. Reservado el derecho a modificaciones.

Estimada cliente, estimado cliente:  
Nos complace que se haya decidido por un producto de calidad de nuestra casa.

## 1 Acerca de estas instrucciones


Las presentes instrucciones son un **manual original** según la directiva CE 2006/42/CE. Lea estas instrucciones íntegra y cuidadosamente, ya que contienen información importante sobre el producto. Tenga en cuenta las indicaciones, en particular las indicaciones de seguridad y de advertencia. Guarde estas instrucciones cuidadosamente y asegúrese de que se encuentren siempre en un lugar accesible para el usuario del producto.

### 1.1 Otros documentos vigentes

Para el uso y mantenimiento seguros de la instalación de puerta deben ponerse a disposición del usuario final los siguientes documentos:

- estas instrucciones
- las instrucciones de montaje de la puerta de garaje enrollable
- el libro de comprobación adjunto

### 1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas

	El símbolo de advertencia general indica un peligro que puede provocar <b>lesiones</b> o <b>la muerte</b> . En el texto se utiliza el símbolo de advertencia general combinado con los niveles de advertencia que se describen a continuación. En la parte de las ilustraciones una indicación especial hace referencia a las explicaciones del texto.
 <b>PELIGRO</b>	
	Indica un peligro que puede provocar directamente la muerte o lesiones graves.
 <b>ADVERTENCIA</b>	
	Indica un peligro que puede provocar lesiones graves o la muerte.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	
	Indica un peligro que puede provocar lesiones leves o de importancia media.
<b>ATENCIÓN</b>	
	Indica un peligro que puede <b>dañar</b> o <b>destruir el producto</b> .

### 1.3 Definiciones utilizadas

#### Tiempo de permanencia en abierto

Tiempo de espera antes del movimiento de cierre de la puerta desde la posición final de *Puerta abierta*, en caso de movimiento de cierre automático.

#### Cierre automático

Movimiento de cierre automático de la puerta, después de transcurrir un tiempo, desde la posición final *Puerta abierta*.

#### Interruptores DIL

Interruptores que se encuentran en la pletina del cuadro de maniobra, para su ajuste.

#### Control por impulsos

Cada vez que se presiona un pulsador, la puerta inicia la marcha en la dirección opuesta a la del último recorrido, o se interrumpe un recorrido.

#### Recorrido de aprendizaje de las fuerzas

En este recorrido de aprendizaje se memorizan los valores de las fuerzas necesarias para el desplazamiento de la puerta.

#### Célula fotoeléctrica

La célula fotoeléctrica sirve de dispositivo de seguridad en dirección *Puerta cerrada*. Si la célula fotoeléctrica se activa durante el recorrido de puerta en dirección *Puerta cerrada*, la puerta se detiene y se mueve a la posición final *Puerta abierta*. Con la función de "movimiento de cierre automático", después de atravesar la puerta (posición final *Puerta abierta*) y la célula fotoeléctrica, se detiene el tiempo de permanencia en abierto que está transcurriendo y vuelve a establecerse el tiempo preajustado (30 segundos).

#### Recorrido de referencia

Recorrido de puerta con velocidad reducida en dirección de la posición final *Puerta abierta* para determinar la posición de salida.

#### Recorrido en reversa / marcha atrás de seguridad

Desplazamiento de la puerta en el sentido contrario al activarse los dispositivos de seguridad (mediante limitación de la fuerza aprox. 60 cm, mediante célula fotoeléctrica hasta la posición final *Puerta abierta*).

#### Apertura parcial

La puerta se mueve sólo hasta una altura programada. Funciona solamente a través del mando a distancia vía radiofrecuencia.






#### Tiempo de preaviso

El tiempo que transcurre entre la orden de movimiento (impulso) y el inicio del recorrido de la puerta.

#### Restablecimiento de los valores de fábrica

Restablecimiento de los valores memorizados al estado de suministro / al ajuste de fábrica.

### 1.4 Símbolos utilizados

	Ver texto  En el ejemplo <b>2.2</b> significa: ver texto, capítulo 2.2
	Ver parte de ilustraciones
	Puerta enrollable interior Montaje detrás o en el hueco
	Puerta enrollable exterior Montaje delante del hueco
	Automatismo desbloqueado



Automatismo bloqueado



Enclavamiento audible



Ajuste de fábrica de los interruptores DIL



Retirar y eliminar el componente o el embalaje

**INDICACIÓN:**

Todas las medidas de la parte de las ilustraciones se indican en [mm].

**1.5 Abreviaturas utilizadas**

<b>Código de colores para cables, conductores individuales y componentes</b>			
Las abreviaciones de los colores para la identificación de cables, conductores y componentes corresponden al código internacional de colores según IEC 757:			
<b>BK</b>	Negro	<b>RD</b>	Rojo
<b>BN</b>	Marrón	<b>WH</b>	Blanco
<b>GN</b>	Verde	<b>YE</b>	Amarillo
<b>Denominación de los productos</b>			
HE 3 BiSecur		Receptor de 3 canales	
IT 1		Pulsador interior con pulsador de impulso	
IT 1b		Pulsador interior con pulsador de impulso iluminada	
EL 101		Célula fotoeléctrica monodireccional	
EL 301		Célula fotoeléctrica monodireccional	
HOR 1		Relé opcional	
HSE 2 BiSecur		Emisor manual de 2 pulsadores	
HNA 18		Acumulador de emergencia	

**2 Indicaciones de seguridad**

**ATENCIÓN:**

INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES. ES IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INDICACIONES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA PERSONAS. ESTAS INDICACIONES DEBEN GUARDARSE.

**2.1 Uso apropiado**

**Puerta de garaje enrollable:**

El automatismo para puertas de garaje enrollable está previsto exclusivamente para el funcionamiento de puertas de garaje enrollables de marcha suave con compensación por muelles para uso privado/no comercial. No se deben

sobrepasar la medida máxima de la puerta ni el peso máximo permisibles. Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante respecto a la combinación de la puerta y el automatismo. Nuestras indicaciones sobre la construcción y el montaje evitan posibles riesgos según la norma UNE EN 13241-1. Las instalaciones de puerta utilizadas en obras públicas que sólo disponen de un dispositivo de seguridad, p. ej. limitación de la fuerza, sólo pueden hacerse funcionar bajo supervisión.

**Reja enrollable:**

La reja enrollable está prevista exclusivamente para el cierre de huecos de paso en el ámbito comercial y privado. Las rejas enrollables que se encuentran en zonas públicas y sólo disponen de un dispositivo de seguridad, p. ej. limitación de la fuerza, sólo pueden manejarse si la puerta está al alcance de la vista, y deben asegurarse además con una célula fotoeléctrica. La reja enrollable debe ser manejada por personas instruidas.

**Automatismo:**

El automatismo está diseñado para el manejo en espacios secos.

**2.2 Cualificación del montador**

Sólo se puede garantizar el funcionamiento correcto y previsto, si el montaje y mantenimiento es realizado por una empresa o persona competente/especialista conforme a las indicaciones contenidas en las instrucciones. Un experto según la norma EN 12635 es una persona que tiene una formación adecuada, conocimientos cualificados y experiencia práctica para realizar de forma correcta y segura el montaje, la comprobación y el mantenimiento de una instalación de puerta.

**2.3 Indicaciones de seguridad para el montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la instalación de puerta**

**PELIGRO**

**Los muelles de compensación están bajo alta tensión**



▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.1


Los trabajos de montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la instalación de puerta y del automatismo para puerta de garaje enrollable deben ser realizados por expertos.


- ▶ En caso de fallo del automatismo para puerta de garaje enrollable, encargue inmediatamente la comprobación y/o reparación a un experto.

**2.4 Indicaciones de seguridad para el montaje**


El experto debe prestar atención a que se cumplan las normas vigentes de seguridad laboral y de servicio de dispositivos eléctricos durante los trabajos de montaje. Para ello se tendrán en cuenta las directivas nacionales. Nuestras indicaciones sobre la construcción y el montaje evitan posibles riesgos según la norma UNE EN 13241-1. El automatismo para puertas de garaje enrollable está concebido para el manejo en espacios secos.


	 <b>PELIGRO</b>
	<b>Tensión de red</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.2 y capítulo 9.1	

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones por componentes dañados</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.1
<b>Peligro de lesiones por un recorrido accidental</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.3.5


 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Peligro de aplastamiento en los carriles-guía laterales</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.1


**2.5 Indicaciones de seguridad para la puesta en marcha y el funcionamiento**


 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones durante el recorrido</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.1, capítulo 5 y capítulo 6

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Peligro de caída de la puerta</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.1
<b>Peligro de aplastamiento en el carril-guía</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.1 y capítulo 6
<b>Peligro de lesiones por una lámpara muy caliente</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.1 y capítulo 9.1

**2.6 Indicaciones de seguridad para el uso del emisor manual**

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones durante el recorrido</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 5.1

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Peligro de lesiones por un recorrido de puerta accidental</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 5


 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Peligro de quemaduras en el emisor manual</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 5.1

**2.7 Dispositivos de seguridad comprobados**


Las siguientes funciones y los siguientes componentes, si existentes, corresponden a la cat. 2, PL "c" según EN ISO 13849-1:2008, y han sido construidos y comprobados correspondientemente:

- Limitación de fuerza interna
- Dispositivos de seguridad probados

Si se requieren estas características para otras funciones o para otros componentes, deberá comprobarse para cada caso individual.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.2

**2.8 Indicaciones de seguridad para la comprobación y el mantenimiento**

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones por un movimiento de puerta accidental</b>
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 9


**3 Montaje**

**ATENCIÓN:**

INDICACIONES IMPORTANTES PARA UN MONTAJE SEGURO.

RESPECTAR TODAS LAS INDICACIONES: UN MONTAJE ERRÓNEO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES.

**3.1 Preparación del montaje**

 <b>PELIGRO</b>
<b>Los muelles de compensación están bajo alta tensión</b>
Ajustar o aflojar los muelles de compensación puede ocasionar lesiones graves.
▶ Por su propia seguridad encargue todos los trabajos en los muelles de compensación de la puerta y, en caso necesario, de mantenimiento y reparación a un experto.
▶ No intente nunca sustituir, reajustar, reparar o desplazar usted mismo los muelles de compensación del peso o sus fijaciones.
▶ Compruebe en toda la instalación de puerta (articulaciones, cojinetes, cables, muelles y partes de fijación) la presencia de desgaste o daños.
▶ Compruebe si aparece óxido, corrosión o grietas.
Errores en la instalación de puerta o puertas dispuestas erróneamente pueden ocasionar lesiones graves.
▶ No utilice la instalación de puerta si se deben llevar a cabo trabajos de reparación o ajuste.
▶ Sólo haga funcionar el automatismo para puertas de garaje enrollables si tiene visión libre de toda la zona de movimiento de la puerta.
▶ Antes de entrar o salir, asegúrese de que la puerta de garaje enrollable se haya abierto por completo. Las instalaciones de puerta sólo deben ser atravesadas a pie o en el vehículo cuando la puerta de garaje enrollable se haya detenido completamente.

Antes de instalar el automatismo, por su propia seguridad, encargue a un experto que realice los trabajos de reparación y mantenimiento de la instalación de puerta que puedan ser necesarios.

Sólo se puede garantizar el funcionamiento correcto y previsto, si el montaje y mantenimiento es realizado por una empresa o persona competente/especialista conforme a las indicaciones contenidas en las instrucciones.

El experto debe prestar atención a que se cumplan las normas vigentes de seguridad laboral y de servicio de dispositivos eléctricos durante los trabajos de montaje. Deben tenerse en cuenta asimismo las normas nacionales vigentes. Nuestras indicaciones sobre la construcción y el montaje evitan posibles riesgos.

- ▶ El funcionamiento correcto de todas las funciones de seguridad y protección debe comprobarse **mensualmente**. En caso necesario, deben subsanarse inmediatamente los errores y/o defectos.

### ATENCIÓN

#### **Daños por suciedad**

Durante los trabajos de taladro, el polvo de taladro y las virutas pueden provocar a irregularidades de funcionamiento.

- ▶ Cubra el automatismo durante los trabajos de taladro.

#### **Antes del montaje y de la puesta en marcha de la instalación de puerta:**

### PRECAUCIÓN

#### **Peligro de aplastamiento en los carriles-guía laterales**

Si se introduce la mano en los carriles-guía laterales durante el recorrido de puerta, existe peligro de aplastamiento.

- ▶ No introduzca la mano en los carriles-guía laterales durante el recorrido de puerta.

- ▶ Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de puerta sobre su manejo correcto y seguro.
- ▶ Ensaye y compruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad. Para ello detenga la puerta con ambas manos durante el movimiento de cierre. La instalación de puerta debe iniciar el retroceso de seguridad.
- ▶ Compruebe si la puerta se encuentra en perfecto estado mecánico de manera que se pueda accionar con facilidad manualmente y se pueda abrir y cerrar correctamente (EN 12604).

#### **INDICACIÓN:**

El montador debe comprobar la idoneidad de los materiales de montaje suministrados y del lugar de montaje.

### 3.2 Conexión eléctrica



### PELIGRO

#### Tensión de red

En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de electrocución.

Por este motivo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- ▶ Las conexiones eléctricas sólo deben llevarse a cabo por un electricista.
- ▶ La instalación eléctrica por la obra debe corresponder a las disposiciones de seguridad pertinentes (230/240 V CA, 50/60 Hz).
- ▶ En caso de que esté dañado el cable de conexión a la red, éste debe ser sustituido por un electricista para evitar cualquier peligro.
- ▶ Antes de cualquier trabajo en el automatismo, desconecte el enchufe de red o, en caso de una conexión fija (ver capítulo 3.2.1) desconecte la instalación de la tensión y asegúrela contra una nueva conexión indebida según las correspondientes normas relativas a la seguridad.

### ATENCIÓN

#### **Tensión externa en los bornes de conexión**

La presencia de tensión externa en los bornes de conexión del cuadro de maniobra puede destruir toda la electrónica.

- ▶ No conecte tensión de red (230/240 V CA) en los bornes de conexión del cuadro de maniobra.

#### **Para evitar averías:**

- ▶ Tienda los cables del cuadro de maniobra del automatismo (24 V CC) en un sistema de instalación separado a otros cables de alimentación (230 V CA).

#### **3.2.1 Conexión a la red**

En caso necesario, en lugar del cable de red, se puede realizar una conexión fija 230/240 V CA, 50/60 Hz a través de un dispositivo de separación de red con un prefusible correspondiente. Orden de izquierda a derecha = N, PE, L (ver ilustr. 1.2).

#### **3.3 Conexión de componentes adicionales en la pletina del cuadro de maniobra**

Para la conexión de componentes adicionales se debe abrir la tapa de la carcasa del cuadro de maniobra (ver ilustr. 1.1). Los bornes a los que se conectan los receptores vía radiofrecuencia o los componentes adicionales como pulsador interior, así como dispositivos de seguridad como células fotoeléctricas, transmiten sólo tensión de bajo voltaje no peligrosa de hasta máx. 30 V CC.

Todos los bornes de conexión pueden ocuparse de forma múltiple hasta máx. 1 × 2,5 mm<sup>2</sup> (ver ilustr. 2). Antes de la conexión debe desconectarse necesariamente el enchufe de red.

#### **INDICACIÓN:**

La tensión disponible en los bornes de conexión, de aprox. + 24 V, no puede usarse para la alimentación de una lámpara.



**3.3.1 Casquillo de conexión para ampliaciones \***

Casquillo de sistema para ampliaciones, p. ej. relé opcional para lámpara de aviso \*.

**3.3.2 Conexión de un receptor vía radiofrecuencia externo**

El enchufe del receptor vía radiofrecuencia de 3 canales para las funciones de funcionamiento por impulsos, conectar / desconectar la iluminación del automatismo, apertura parcial en el correspondiente lugar (ver ilustr. 4).

**3.3.3 Pulsador interior \***

Los pulsadores interiores se conectan a los bornes izquierdos, como se indica en la ilustr. 5-7.

- Tipo IT1 para la función de funcionamiento por impulsos (ver ilustr. 6).
- Tipo IT1b para la función de funcionamiento por impulsos (ver ilustr. 5)
- Tipo IT3b para las funciones de funcionamiento por impulsos (ver ilustr. 7), conexión / desconexión de la iluminación del automatismo (ver ilustr. 7.1), desactivación del funcionamiento vía radiofrecuencia (= función de vacaciones, ver ilustr. 7.2).

**3.3.4 Conexión de una célula fotoeléctrica bifilar \***

Las células fotoeléctricas bifilares (p. ej. EL101, EL301) como la célula fotoeléctrica de seguridad y la célula fotoeléctrica para el control del cierre automático deben conectarse como se indica en la ilustr. 8 (ajuste del interruptor DIL 4, tener en cuenta capítulo 4.3.3).


**INDICACIÓN:**

Durante el montaje de una célula fotoeléctrica, preste atención a que la carcasa del emisor y del receptor se monte lo más cerca posible al suelo, ver instrucciones de la célula fotoeléctrica.

**3.3.5 Acumulador de emergencia HNA 18 \***

- ▶ Conecte el acumulador de emergencia tal como se indica en la ilustr. 9.1a.

Para poder desplazar la puerta en caso de fallo de la corriente se puede conectar un acumulador de emergencia HNA 18 opcional. La conmutación al funcionamiento por acumulador ocurre automáticamente en caso de fallo de corriente. Durante el funcionamiento por acumulador se mantiene desconectada la iluminación del automatismo.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Peligro de lesiones por un recorrido accidental</b></p> <p>Si el acumulador de emergencia HNA 18 está conectado, puede producirse un recorrido de puerta accidental a pesar de que el enchufe esté desconectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de todos los trabajos en la instalación de puerta desconecte                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– el enchufe del acumulador de emergencia HNA 18, y el enchufe de red, o en caso de una conexión fija (ver capítulo 3.2.1), desconecte la instalación de la tensión.</li> </ul> </li> <li>▶ Asegure la instalación de puerta conforme a las normas de seguridad correspondientes contra una nueva conexión indebida.</li> </ul>

\* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

**3.3.6 Transmisor de señales en caso de intento de apertura \***

A través de un interruptor magnético fijado en la puerta se puede detectar un intento de apertura, y un transmisor de señales aquí conectado se activa (máx. 24 V 100 mA, ilustr. 9.1b) por máx. 3 minutos (ver capítulo 3.4.4).

**3.4 Conexión de componentes adicionales en la pletina de conexión del motor**

**3.4.1 Borne S1, circuito de corriente de reposo RSK 1**

- ▶ Ver ilustr. 1.4

Conexión del interruptor de la mecánica de desacoplamiento (desbloqueo mecánico, ver capítulo 6.7)

**3.4.2 Borne S2, circuito de corriente de reposo RSK 2**

- ▶ Ver ilustr. 1.4

Conexión de un interruptor de seguridad opcional.

**3.4.3 Borne S3, circuito de corriente de reposo RSK 3**

- ▶ Ver ilustr. 1.4

Conexión de un interruptor de seguridad opcional.


**3.4.4 Borne S4, interruptor magnético de intento de apertura\***

- ▶ Ver ilustr. 10

A través de un interruptor magnético fijado en la puerta se puede detectar, con la puerta cerrada, si se ha intentado abrir la puerta. Al accionar el interruptor conectado se activa el transmisor de señales (ver capítulo 3.3.6).

**4 Puesta en marcha del cuadro de maniobra**

**4.1 Preparación**

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Peligro de lesiones durante el recorrido</b></p> <p>En la zona de la puerta existe peligro de lesiones o de daños cuando la puerta se desplaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Los niños no deben jugar en la instalación de la puerta.</li> <li>▶ Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la puerta.</li> <li>▶ Sólo haga funcionar el automatismo para puertas de garaje enrollable si tiene visión libre de toda la zona de movimiento de la puerta y la puerta dispone de un dispositivo de seguridad.</li> <li>▶ Observe el movimiento de la puerta hasta que la puerta haya alcanzado la posición final.</li> <li>▶ Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final Puerta abierta.</li> <li>▶ No se quede parado nunca debajo de la puerta abierta.</li> </ul>

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Peligro de caída de la puerta**  
Debido al peligro de caída no deben mantenerse personas cerca de la puerta hasta que se haya montado el paquete de muelles.  
No se mantenga cerca de la puerta que se haya montado el paquete de muelles.

**Peligro de aplastamiento en el carril-guía**  
Si introduce la mano en el carril-guía durante el recorrido de puerta existe peligro de aplastamiento.

- ▶ Durante el recorrido de puerta no introduzca sus dedos en el carril-guía.

**ATENCIÓN**

**Sobrecarga del cable de tracción para desbloqueo**  
En caso de sobrecarga puede dañarse el cable de tracción para desbloqueo.

- ▶ No se cuelgue con todo su peso del cable de tracción para desbloqueo.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Peligro de lesiones por una lámpara muy caliente**  
Si se toca la lámpara durante o directamente después del funcionamiento, existe peligro de quemaduras.

- ▶ No toque la lámpara cuando esté encendida o inmediatamente después de haber estado encendida.

Durante el montaje mecánico de la puerta de garaje enrollable se puede colocar la persiana enrollable en el eje de enrollamiento con ayuda del automatismo eléctrico. Para ello, siguiendo las "Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento de la puerta de garaje enrollable", se monta el automatismo y el cuadro de maniobra y se unen al cable eléctrico de 4 hilos.

Se deben realizar los siguientes pasos de trabajo:

**4.1.1 Montaje**



- 1. Todos los interruptores DIL a OFF.**
- Conectar el enchufe del cuadro de maniobra en la caja de enchufe o activar la conexión fija eléctrica (ver capítulo 3.2.1).  
El borde del pulsador grande **T** parpadea rápido.
- En funcionamiento de hombre presente sin memorizar (alternando entre Abrir – Cerrar – Abrir – Cerrar... mientras se presiona el pulsador) se puede enrollar la persiana en el eje enrollador y enhebrarla en el carril-guía subiendo o bajándola.
- Después de fijar la persiana enrollable según las "Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento de la puerta de garaje enrollable" compruebe varias veces el movimiento correcto de la puerta de garaje enrollable.
- Cerrar la puerta hasta la mitad.

**INDICACIÓN:**

Comprobar si los tiradores (topes fijos) están montados en el perfil de remate inferior

**4.1.2 Memorización del funcionamiento de autorretención**

- ▶ Ver ilustr. 11
- La puerta debe estar en el centro.
  - Ajustar el **interruptor DIL 5** en función del tipo de puerta.

<b>5 ON</b>		Puerta enrollable exterior con automatismo a la izquierda (estándar)
<b>5 OFF</b>		Puerta enrollable interior, puerta enrollable exterior con automatismo a la derecha (opcional)

- 3. Interruptor DIL 1 en ON.**  
El borde del pulsador grande **T** parpadea 7 veces – pausa – 7 veces – pausa etc. como mensaje "Automatismo no memorizado".
- 4. Presionar 1 vez el pulsador grande T.**  
A continuación se realiza automáticamente el recorrido de referencia en dirección *Puerta abierta*, seguido de dos ciclos *Puerta cerrada / Puerta abierta* para memorizar la posición final *Puerta cerrada* y las fuerzas necesarias. La puerta se detiene en la posición final *Puerta cerrada*, el borde del pulsador grande **T** brilla, el automatismo ha sido memorizado.

**ATENCIÓN**

**Sentido de giro erróneo**  
Si la puerta no se desplaza durante el primer recorrido (recorrido de referencia *Puerta abierta*) a la posición final *Puerta abierta*, el motor gira hacia el lado equivocado. Compruebe el ajuste del **interruptor DIL 5** (ver apartado 1.)

- ▶ Antes de realizar cualquier trabajo en el automatismo desconecte el enchufe de la red (ver capítulo 3.2).

- Dejar sin tensión el cuadro de maniobra y realizar el montaje mecánico según las "Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento de la puerta de garaje enrollable".
- Ajustar los **interruptores DIL 2 - 6** según las funciones adicionales (ver capítulo 4.3.2 - 4.3.5).

**4.1.3 Funcionamiento de hombre presente memorizado**

Después de memorizar el funcionamiento de autorretención puede seleccionarse un funcionamiento de hombre presente memorizado con dispositivos de seguridad activos (desconexión de posición final, desconexión de la fuerza, célula fotoeléctrica).

- 1. Interruptor DIL 1 en OFF.**
- El recorrido de hombre presente puede activarse mediante el pulsador grande **T**, así como mediante el pulsador de impulsos en IT 1 / IT 3.

**INDICACIÓN:**


Durante el funcionamiento de hombre presente no es posible activar la puerta vía radiofrecuencia.

### 4.2 Restablecimiento de los valores de fábrica

El automatismo tiene una memoria segura contra fallos de corriente en la que se guardan los datos específicos de la puerta (trayecto de recorrido, fuerzas necesarias durante el recorrido, etc.) durante el recorrido de aprendizaje y se actualizan en los siguientes recorridos. Estos datos son válidos sólo para esta puerta. Para el uso en otra puerta o si la puerta ha cambiado su comportamiento de recorrido notablemente (p. ej. al montar muelles nuevos, reformas, etc.) deben borrarse estos datos y volverse a memorizar el automatismo.

#### Restablecimiento de los valores y memorización nueva del automatismo

1. La puerta debe estar en el centro.
2. Presionar durante al menos 5 segundos el pulsador **RESET** (ver ilustr. 1.3), el borde del pulsador **T** parpadea rápido. Soltar el pulsador **RESET** cuando se ilumine el borde del pulsador grande **T**.  
 Todos los datos de la puerta se han borrado. El borde del pulsador grande **T** emite 7 parpadeos – pausa – 7 parpadeos – pausa, etc. como mensaje “Automatismo no memorizado”.
3. Presionar 1 vez el pulsador grande **T**, a continuación se realiza automáticamente el recorrido de referencia *Puerta abierta*, seguido de dos ciclos *Puerta cerrada / Puerta abierta* para memorizar la posición final *Puerta cerrada* y las fuerzas necesarias.  
 La puerta se detiene en la posición final *Puerta abierta*, el borde del pulsador grande **T** brilla, el automatismo ha sido memorizado.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan</b>
Dispositivos de seguridad que no funcionan pueden causar lesiones en caso de error.
► Después de los recorridos de aprendizaje, el responsable de la puesta en marcha debe comprobar las funciones del o de los dispositivos de seguridad, así como los ajustes (ver capítulo 4.3).
<b>El dispositivo no está operativo hasta que se hayan concluido las comprobaciones.</b>

### 4.3 Ajustar funciones adicionales a través de los interruptores DIL

Algunas funciones del automatismo se programan mediante los interruptores DIL. Antes de la primera puesta en marcha, los interruptores DIL tienen los ajustes de fábrica, es decir, se encuentran en **OFF** (ver ilustr. 1.2).


Conforme a las condiciones nacionales, los dispositivos de seguridad deseados y las condiciones locales deben ajustarse los **interruptores DIL 1 a 6** (accesibles después de abrir la tapa de la carcasa del automatismo, ver ilustr. 1.1).

Las modificaciones de los ajustes de los interruptores DIL sólo están permitidas si el automatismo está en reposo y no está activo ningún tiempo de preaviso y/o movimiento de cierre automático.

### 4.3.1 Interruptor DIL 1

#### Funcionamiento de configuración /de hombre presente y normal

► Ver capítulo 4.1.2

<b>1 ON</b>	Activado, funcionamiento normal en autorretención
<b>1 OFF</b> 	No activado, funcionamiento de hombre presente / ajuste no memorizado para el montaje de la puerta, funcionamiento de hombre presente memorizado después de memorizar la autorretención (ver cap. 4.1.3)


### 4.3.2 Interruptor DIL 2 / interruptor DIL 3

Con el **interruptor DIL 2** en combinación con el **interruptor DIL 3** se ajustan las funciones del automatismo (movimiento de movimiento de cierre automático / tiempo de preaviso) y la función del relé opcional.


#### Cierre automático, tiempo de preaviso

<b>2 ON</b>	<b>3 ON</b>	<b>Funcionamiento del automatismo</b> Después del tiempo de permanencia en abierto y el tiempo de preaviso, movimiento de cierre automático desde la posición final <i>Puerta abierta</i> ( <b>interruptor DIL 4 en ON</b> )
		<b>Iluminación del automatismo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz permanente durante el tiempo de permanencia en abierto y el recorrido de puerta</li> <li>• Parpadea rápido durante el tiempo de preaviso</li> </ul>
		<b>Relé opcional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto permanente durante el tiempo de permanencia en abierto</li> <li>• Sincroniza rápido durante el tiempo de preaviso y despacio durante el recorrido de puerta</li> </ul>



#### Aviso de posición final *Puerta cerrada*

<b>2 OFF</b> 	<b>3 ON</b>	<b>Iluminación del automatismo</b> Luz permanente durante el recorrido de puerta, tiempo de iluminación posterior después de alcanzar las posiciones finales
		<b>Relé opcional</b> Aviso de posición final <i>Puerta cerrada</i>

#### Tiempo de preaviso

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Iluminación del automatismo</b> Tiempo de preaviso, parpadea rápido Luz permanente durante el recorrido de puerta
		<b>Relé opcional</b> El relé sincroniza despacio durante el recorrido de puerta (función de una lámpara de aviso con función de parpadeo automático)

**Illuminación externa**

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Iluminación del automatismo</b> Luz permanente durante el recorrido de puerta, tiempo de iluminación posterior después de alcanzar las posiciones finales
		<b>Relé opcional</b> Misma función como iluminación del automatismo (iluminación externa)

**INDICACIÓN:**

La función de movimiento de cierre automático sólo debe estar activa en la zona de validez de la norma DIN EN 12453, si está conectado un dispositivo de seguridad.


**INDICACIÓN:**

El ajuste del movimiento de cierre automático sólo es posible con la célula fotoeléctrica activada. Para ello, ajustar el interruptor DIL 4 a ON.

Después de alcanzar la posición final *Puerta abierta* se inicia, una vez transcurrido el tiempo de permanencia en abierto de aprox. 30 segundos, el movimiento de cierre automático. Después de un impulso o después de atravesar la puerta y la célula fotoeléctrica, se detiene el tiempo de permanencia en abierto y vuelve a establecerse el tiempo preajustado (30 segundos).




**4.3.3 Interruptor DIL 4**

**Célula fotoeléctrica (p. ej. EL 101, EL 301)**

<b>4 ON</b>	Activado, después de activar la célula fotoeléctrica, la puerta vuelve a la posición final <i>Puerta abierta</i> . Sólo con este ajuste es posible el movimiento de cierre automático (ver capítulo 4.3.2)
<b>4 OFF</b> 	Desactivado, movimiento de cierre automático no posible


**4.3.4 Interruptor DIL 5**

**Tipo de puerta / lado de automatismo**

<b>5 ON</b>		Puerta enrollable exterior con automatismo a la izquierda (estándar)
<b>5 OFF</b> 		Puerta enrollable interior, puerta enrollable exterior con automatismo a la derecha (opcional)

**4.3.5 Interruptor DIL 6**


**Indicador de mantenimiento de la puerta**

<b>6 ON</b>	Activado, un exceso del ciclo de mantenimiento (ver capítulo 7.3) se indica mediante varios parpadeos de la iluminación del automatismo después de cada recorrido de puerta.
<b>6 OFF</b> 	Desactivado, ninguna señal tras exceder el ciclo de mantenimiento

**5 Radiofrecuencia**


**INDICACIÓN:**

En función del tipo de automatismo se incluye en el volumen de suministro del automatismo de la puerta de garaje enrollable un receptor externo o se debe utilizar y pedir por separado un receptor externo para el funcionamiento como instalación de puerta controlada a distancia.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Peligro de lesiones por un recorrido de cancela accidental</b> Durante el proceso de aprendizaje del sistema de radiofrecuencia, pueden producirse recorridos de cancela no intencionados. ▶ Al memorizar el sistema de radiofrecuencia preste atención a que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la cancela.

- Después de la programación o la ampliación del sistema de radiofrecuencia realice una prueba de funcionamiento.
- Utilice exclusivamente piezas originales para la puesta en marcha o la ampliación del sistema de radiofrecuencia.
- Las condiciones locales pueden influir sobre el alcance del sistema de radiofrecuencia.
- La utilización simultánea de teléfonos móviles GSM 900 puede influir sobre el alcance del mando a distancia.

**5.1 Emisor manual HSE 2 BiSecur**

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones durante el recorrido</b> Al usar el emisor manual, existe peligro de lesión para las personas debido al movimiento de la puerta. ▶ Asegúrese de que los emisores manuales no estén al alcance de los niños, y sólo los utilicen personas instruidas en el funcionamiento de la instalación de puerta controlada a distancia. ▶ Si la puerta sólo dispone de un dispositivo de seguridad, el emisor manual sólo debe usarse si la puerta se encuentra en su campo de visión. ▶ Atraviase la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final Puerta abierta. ▶ No se quede parado nunca debajo de la puerta abierta. ▶ Tenga en cuenta que puede accionarse accidentalmente un pulsador del emisor manual (p. ej. en el bolsillo del pantalón / en el bolso), y activarse un recorrido indeseado.

**PRECAUCIÓN**

**Peligro de lesiones por un recorrido de puerta accidental**

Durante el proceso de aprendizaje del sistema de radiofrecuencia, pueden producirse recorridos de puerta no intencionados.

- ▶ Al memorizar el sistema de radiofrecuencia preste atención a que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la puerta.

**PRECAUCIÓN**

**Peligro de quemaduras en el emisor manual**

En caso de una exposición directa a los rayos de sol o elevadas temperaturas, el emisor manual puede calentarse tanto que al usarse puede causar quemaduras.

- ▶ Proteja el emisor manual de una exposición directa a los rayos de sol o elevadas temperaturas (p. ej. en el compartimiento de la consola).

**ATENCIÓN**

**Fallos del funcionamiento por influencias del medio ambiente**

Si no se tiene en cuenta, puede perjudicarse el funcionamiento.

Proteja el emisor manual de las siguientes influencias:

- Exposición directa a la radiación solar (temperatura ambiental admisible: 0 °C a + 60 °C)
- Humedad
- Polvo

**INDICACIONES:**

- Si no hay ningún acceso separado al garaje, realice todos los cambios o ampliaciones de los sistemas de radiofrecuencia dentro del garaje.
- Después de la programación o la ampliación del sistema de radiofrecuencia realice una prueba de funcionamiento.
- Utilice exclusivamente piezas originales para la puesta en marcha o la ampliación del sistema de radiofrecuencia.
- Las condiciones locales pueden influir sobre el alcance del sistema de radiofrecuencia.
- La utilización simultánea de teléfonos móviles GSM 900 puede influir sobre el alcance del mando a distancia.

**5.2 Descripción del emisor manual**

- ▶ Ver ilustr. 12

- 1 LED, bicolor
- 2 Pulsadores del emisor manual
- 3 Batería

Después de insertar la pila, el emisor manual está operativo.

**5.3 Introducción / sustitución de la pila**

- ▶ Ver ilustr. 12

**ATENCIÓN**

**Destrucción del emisor manual por derrame de la pila**

Las pilas pueden derramarse y destruir el emisor manual.

- ▶ Retire la pila del emisor manual si no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.

**5.4 Funcionamiento del emisor manual**

Cada pulsador del emisor manual tiene asignado un código de radiofrecuencia. Para enviar un código de radiofrecuencia determinado, presione el respectivo pulsador del emisor manual.

- Se transmite el código de radiofrecuencia y el LED brilla en azul durante 2 segundos.

**NOTA:**

Si la pila está casi agotada, el LED parpadea 2 veces en rojo

- a. antes de emitir el código de radiofrecuencia.
  - ▶ La pila **debería** sustituirse en breve.
- b. y no se emite el código de radiofrecuencia.
  - ▶ La pila **debe** sustituirse inmediatamente.

**5.5 Transferencia / emisión de un código de radiofrecuencia**

1. Presione el pulsador del emisor manual cuyo código de radiofrecuencia desea transferir / emitir, y manténgalo presionado.
  - Se transmite el código de radiofrecuencia; el LED brilla en azul durante 2 segundos, y se apaga.
  - Después de 5 segundos el LED parpadea de forma intermitente en color rojo y azul; se emite el código de radiofrecuencia.
2. Si se transmite y reconoce el código de radiofrecuencia, suelte el pulsador del emisor manual.
  - El LED se apaga.

**INDICACIÓN:**

Para transferir / emitir el código dispone de 15 segundos.

Si no se transfiere / emite el código de radiofrecuencia en este tiempo, deberá repetirse todo el proceso.

**5.6 Reset del emisor manual**

A cada pulsador del emisor manual se le asigna un nuevo código de radiofrecuencia siguiendo los siguientes pasos.

1. Abra la tapa del compartimiento de la pila y retire la pila durante 10 segundos.
2. Presione un pulsador de pletina y manténgalo presionado.
3. Vuelva a insertar la pila.
  - El LED parpadea lento durante 4 segundos en color azul.
  - El LED parpadea rápido durante 2 segundos en color azul.
  - El LED brilla prolongadamente en color azul.
4. Suelte inmediatamente el pulsador de pletina. **Todos los códigos de radiofrecuencia están asignados nuevamente.**
5. Cierre la carcasa del emisor manual.

**INDICACIÓN:**

Si se suelta antes de tiempo el pulsador de la pletina, no se asignan códigos de radiofrecuencia nuevos.

**5.7 Indicación LED**

**Azul (BU)**

Estado	Función
Brilla 2 s	Se está enviando un código de radiofrecuencia
Parpadea lento	El emisor manual se encuentra en el modo de aprendizaje

Parpadea rápido después del parpadeo lento	Durante el aprendizaje se ha reconocido un código de radiofrecuencia válido
Parpadea lento durante 4 s, parpadea rápido durante 2 s, brilla prolongadamente	Se realiza o concluye un reset a los ajustes de fábrica

**Rojo (RD)**

Estado	Función
Parpadea 2 veces	La pila está casi agotada

**Azul (BU) y rojo (RD)**

Estado	Función
Parpadeo intermitente	El emisor manual se encuentra en el modo de transferencia / envío

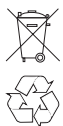
**5.8 Limpieza del emisor manual**

<b>ATENCIÓN</b>
<p><b>Daños en el emisor manual por una limpieza incorrecta</b></p> <p>Si para la limpieza del emisor manual se utilizan detergentes inapropiados, pueden dañarse la carcasa y los pulsadores del emisor manual.</p> <p>► Limpie el emisor manual únicamente con un paño suave limpio y húmedo.</p>

**INDICACIÓN:**

Los pulsadores del emisor manual blancos pueden cambiar de color si se usan regularmente durante un plazo de tiempo largo si entran en contacto con productos cosméticos (p. ej. una crema para las manos).

**5.9 Reciclaje**



Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas no deben desecharse con la basura doméstica o con los residuos restantes, sino deben entregarse en los puntos de recogida previstos para ello.

**5.10 Datos técnicos**

Tipo	Emisor manual HSE 2 BiSecur
Frecuencia	868 MHz
Alimentación de tensión	1 pila de 3 V, tipo: CR 2032
Temperatura ambiente admisible	0 °C hasta + 60 °C
Índice de protección	IP 20

**5.11 Extracto de la declaración de conformidad para emisores manuales**

La concordancia de las prescripciones de las directivas, según el artículo 3 de la directiva R&TTE 1999/5/CE, del producto arriba mencionado, ha sido comprobada mediante el cumplimiento de las siguientes normas:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

La declaración de conformidad original puede solicitarse al fabricante.

**5.12 Receptor vía radiofrecuencia**

**5.12.1 Receptor externo\***

En el receptor pueden memorizarse hasta 100 códigos de radiofrecuencia por canal. Si se memoriza el mismo código de radiofrecuencia en dos canales diferentes, se vuelve a borrar en el canal que se ha memorizado primero.

**5.12.2 Memorizar pulsadores del emisor manual**

Memorice el pulsador de emisor manual para la función *Impulso* (canal 1), *conectar / desconectar la iluminación del automatismo* (canal 2) o *Apertura parcial* (canal 3) conforme a las instrucciones de funcionamiento del receptor externo.

1. Active el canal deseado presionando el pulsador **P**.
  - El LED parpadea lento en color azul para el canal 1
  - El LED parpadea 2 veces en color azul para el canal 2
  - El LED parpadea 3 veces en color azul para el canal 3
2. Conmute el emisor manual, que debe transferir su código de radiofrecuencia, al modo de **Transferencia / Emisión**. Si se reconoce un código de radiofrecuencia válido, el LED parpadea rápido en color azul, y se apaga.

**5.12.3 Borrar todos los códigos de radiofrecuencia**

- Borre los códigos de radiofrecuencia de todos los pulsadores del emisor manual conforme a las instrucciones de funcionamiento del receptor externo.

**5.12.4 Extracto de la declaración de conformidad para receptores**


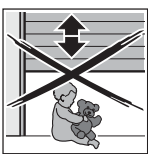

La concordancia de las prescripciones de las directivas, según el artículo 3 de la directiva R&TTE 1999/5/CE, del producto arriba mencionado, ha sido comprobada mediante el cumplimiento de las siguientes normas:


- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

La declaración de conformidad original puede solicitarse al fabricante.

\* Complementos posibles en función del tipo de automatismo: Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

## 6 Funcionamiento

	<h3>ADVERTENCIA</h3>
	<p><b>Peligro de lesiones durante el recorrido</b></p> <p>En la zona de la puerta existe peligro de lesiones o de daños cuando la puerta se desplaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Los niños no deben jugar en la instalación de la puerta.</li> <li>▶ Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la puerta.</li> <li>▶ Sólo haga funcionar el automatismo para puertas de garaje enrollable si tiene visión libre de toda la zona de movimiento de la puerta y la puerta dispone de un dispositivo de seguridad.</li> <li>▶ Observe el movimiento de la puerta hasta que la puerta haya alcanzado la posición final.</li> <li>▶ Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final Puerta abierta.</li> <li>▶ No se quede parado nunca debajo de la puerta abierta.</li> </ul>
	

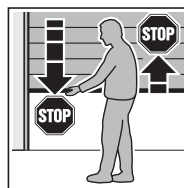
	<h3>PRECAUCIÓN</h3>
<p><b>Peligro de aplastamiento en el carril-guía</b></p> <p>Si introduce la mano en el carril-guía durante el recorrido de puerta existe peligro de aplastamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durante el recorrido de puerta no introduzca sus dedos en el carril-guía.</li> </ul>	

<h3>ATENCIÓN</h3>
<p><b>Sobrecarga del cable de tracción para desbloqueo</b></p> <p>En caso de sobrecarga puede dañarse el cable de tracción para desbloqueo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ No se cuelgue con todo su peso del cable de tracción para desbloqueo.</li> </ul>

### 6.1 Instrucción de los usuarios

- ▶ Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de la puerta sobre el manejo correcto y seguro del automatismo para puertas de garaje enrollables.
- ▶ Ensaye y compruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad.

## 6.2 Comprobación de funcionamiento



- ▶ Para comprobar el retroceso de seguridad detenga la puerta con ambas manos durante el recorrido de cierre. La instalación de la puerta debe detenerse e iniciar el retroceso de seguridad. Asimismo debe desconectarse la instalación de la puerta y detenerse la puerta durante el recorrido de apertura.

### 6.3 Funcionamiento normal

El automatismo para puertas de garaje trabaja en funcionamiento normal exclusivamente por impulsos, independientemente de que se accione un pulsador externo, una tecla del emisor manual programada o el pulsador grande **T** en la carcasa del automatismo:

- Impulso 1: La puerta se mueve en dirección de una posición final.
- Impulso 2: La puerta se detiene.
- Impulso 3: La puerta se mueve en la dirección opuesta.
- Impulso 4: La puerta se detiene.
- Impulso 5: La puerta se mueve en la dirección de la posición final seleccionada en el primer impulso

etc.

La iluminación del automatismo brilla durante el recorrido de puerta y se apaga automáticamente 2 minutos después de su finalización.

### 6.4 Apertura parcial

La función de apertura parcial (posición de ventilación) sólo puede controlarse a través del receptor vía radiofrecuencia:

- Desplazar la puerta con el control por impulsos a la posición deseada
- Memorizar un pulsador del emisor manual en el receptor para el **canal 3** (ver capítulo 5.12.2).
- Presionar 3 veces el pulsador P del cuadro de maniobra. El LED de diagnóstico parpadea 3 veces – pausa – 3 veces – ...
- Presionar y mantener presionado el pulsador del emisor manual para el canal 3 hasta que el LED de diagnóstico del cuadro de brille permanentemente.

### 6.5 Iluminación del automatismo

La iluminación del automatismo brilla durante el recorrido de puerta y se apaga después de aprox. 2 minutos después de su finalización.

Mediante el mando a distancia vía radiofrecuencia (**canal 2**, ver capítulo 5.12.2) puede conectarse y desconectarse la iluminación del automatismo cuando éste está en reposo. El tiempo de iluminación máx. está limitado automáticamente a 5 minutos.

**6.6 Punteo para fallos de corriente mediante acumulador de emergencia HNA 18 \***

Para poder desplazar la puerta en caso de un fallo de la red eléctrica se puede conectar un acumulador de emergencia HNA 18 opcional (ver ilustr. 9.1a).

1. Sacar el enchufe (en caso de conexión fija, interrumpir la alimentación eléctrica)
2. Retirar la cubierta del enchufe y la parte superior de la carcasa.
3. Introducir el enchufe del acumulador de emergencia HNA 18 en la posición del enchufe correspondiente.
4. Volver a atornillar la carcasa.
5. Conectar el enchufe (restablecer la entrada de corriente) La iluminación del automatismo parpadea tres veces (ver capítulo 7.2). El siguiente recorrido es un recorrido de referencia en dirección *Abrir*.

La conmutación al funcionamiento por acumulador ocurre automáticamente en caso de fallo de corriente. Durante el funcionamiento por acumulador se mantiene desconectada la iluminación del automatismo.

**INDICACIÓN:**

Sólo debe emplearse el acumulador de emergencia HNA 18 previsto con función de conmutación integrada.

**6.7 Funcionamiento después de accionamiento de la mecánica de desacoplamiento (desbloqueo mecánico)**

La mecánica de desacoplamiento separa el automatismo del eje de enrollamiento de la persiana. De esta forma, la puerta puede abrirse manualmente cuando se produce un fallo de corriente.

**Automatismo para puerta enrollable interior (IR)**

► ver ilustr. 13a

<b>ATENCIÓN</b>
<p><b>Sobrecarga del cable de tracción para desbloqueo</b>                  En caso de sobrecarga puede dañarse el cable de tracción para desbloqueo.</p> <p>► No se cuelgue con todo su peso del cable de tracción para desbloqueo.</p>

1. Retire el cable de tracción para desbloqueo e inserte la abrazadera debajo del gancho de la carcasa para desbloquear mecánicamente el automatismo. Después del desbloqueo el borde del pulsador grande T parpadea 8 veces.
2. Abra o cierre la puerta.
3. Después del accionamiento manual, vuelva a bloquear la mecánica de acoplamiento mediante el cable de tracción.
4. Presione una vez el pulsador grande T.  
 La puerta se desplaza con una velocidad reducida en dirección de la posición final *Puerta abierta* para ajustar la posición de salida (recorrido de referencia).
5. A continuación, se ilumina el borde del pulsador grande T y el automatismo vuelve a estar disponible para el funcionamiento normal.

\* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

**Automatismo para puerta enrollable exterior (AR)**

► ver ilustr. 13b

<b>ATENCIÓN</b>
<p><b>Sobrecarga del tirador de desbloqueo manual</b>                  El tirador de desbloqueo manual puede dañarse por sobrecarga.</p> <p>► No se cuelgue con todo su peso del tirador de desbloqueo manual.</p>

1. Empuje el tirador del desbloqueo hacia abajo y manténgalo en esta posición.
2. Doble la fijación hacia arriba e introduzca el cable metálico en la ranura de la fijación. Después del desbloqueo el borde del pulsador grande T parpadea 8 veces.
3. Abra o cierre la puerta.
4. Después del accionamiento manual, vuelva a bloquear la mecánica de acoplamiento mediante el tirador de desbloqueo manual.
5. Presione una vez el pulsador grande T.  
 La puerta se desplaza con una velocidad reducida en dirección de la posición final *Puerta abierta* para ajustar la posición de salida (recorrido de referencia).
6. A continuación, se ilumina el borde del pulsador grande T y el automatismo vuelve a estar disponible para el funcionamiento normal.

**INDICACIÓN:**

La función de desbloqueo mecánico debe comprobarse **mensualmente**. El desbloqueo sólo debe activarse con la puerta cerrada, sino existe peligro de que la puerta se cierre rápidamente debido a muelles débiles, rotos o defectuosos o debido a una compensación de peso insuficiente.

**7 Iluminación del automatismo**

**7.1 Iluminación del automatismo**

La iluminación del automatismo brilla durante el recorrido de puerta y se apaga después de aprox. 2 minutos después de su finalización.

Mediante el mando a distancia vía radiofrecuencia (**canal 2**, ver capítulo 5.12.2) puede conectarse y desconectarse la iluminación del automatismo cuando éste está en reposo. El tiempo de iluminación máx. está limitado automáticamente a 5 minutos.

**7.2 Mensajes en caso de tensión de la red encendida**

Si se conecta el enchufe sin que esté presionado el pulsador grande T, la iluminación del automatismo parpadea 2 ó 3 veces.

**2 parpadeos**

indica que no existen datos de la puerta o que han sido borrados (como en el estado de suministro); puede procederse inmediatamente a la memorización.

**3 parpadeos**

señalizan que existen datos de la puerta, pero que la última posición de la puerta no está suficientemente determinada. Por este motivo se realiza el siguiente recorrido con una velocidad reducida en dirección de la posición final *Puerta abierta* (recorrido de referencia). A continuación, se realizan recorridos de puerta en funcionamiento normal.



**7.3 Indicador de mantenimiento**

Si el **interruptor DIL 6** se encuentra en **ON**, la iluminación del automatismo parpadea después de cada recorrido de puerta varias veces, para indicar que debe realizarse un mantenimiento de la puerta si:

- se han realizado más de 2000 accionamientos de puerta después de cada memorización
- ha transcurrido más de 1 año de funcionamiento desde el último mantenimiento.

**8 Avisos de funcionamiento, fallo y advertencia**

**Mensajes de error/LED de diagnóstico**

Mediante el LED de diagnóstico (ver ilustr. 1), visible a través del borde del pulsador grande T, pueden identificarse los motivos del funcionamiento incorrecto. En estado memorizado, el LED brilla de continuo y se apaga, cuando va a producirse un impulso conectado en el exterior.

Un error se indica por el parpadeo del LED:


<b>LED parpadea rápido</b>
Funcionamiento de hombre presente configurado para ajustar el automatismo (DIL-1, ver capítulo 4.1/4.3.1)
<b>LED parpadea 2 veces</b>
<b>Causa posible</b> Se ha interrumpido/no conectado la célula fotoeléctrica
<b>Solución</b> Comprobar célula fotoeléctrica, en caso necesario sustituir y/o conectar
<b>LED parpadea 3 veces</b>
<b>Causa posible</b> La limitación de fuerza en dirección <i>Puerta cerrada</i> ha sido activada – ha tenido lugar la marcha atrás de seguridad.
<b>Solución</b> Eliminar el obstáculo. Si la marcha atrás de seguridad se ha producido sin ningún motivo obvio, debe comprobarse la mecánica de la puerta. En caso necesario, deben borrarse y volver a memorizarse los datos de la puerta.
<b>LED parpadea 4 veces</b>
<b>Causa posible</b> El circuito cerrado (RSK, ver capítulo 3.4) está abierto o ha sido abierto durante un recorrido de puerta.
<b>Solución</b> Comprobar las unidades conectadas, cerrar el circuito.
<b>LED parpadea 5 veces</b>
<b>Causa posible</b> La limitación de fuerza en dirección <i>Puerta abierta</i> se ha activado – la puerta se ha detenido durante la apertura.
<b>Solución</b> Eliminar el obstáculo. Si la puerta se ha detenido antes de la posición final <i>Puerta abierta</i> sin ningún motivo obvio, debe comprobarse la mecánica de la puerta. En caso necesario, deben borrarse y volver a memorizarse los datos de la puerta.
<b>LED parpadea 6 veces</b>
<b>Causa posible</b> Error/fallo del automatismo en el sistema de automatismo
<b>Solución</b> En caso necesario deben borrarse los datos de la puerta. Si este error se repite, debe sustituirse el automatismo.

<b>LED parpadea 7 veces</b>
<b>Causa posible</b> El automatismo todavía no ha sido memorizado (esto sólo es una indicación y no un error).
<b>Solución</b> El recorrido de aprendizaje debe ser activado por el pulsador grande T.
<b>LED parpadea 8 veces</b>
<b>Causa posible</b> Fallo de corriente o desbloqueo mecánico. El automatismo requiere un recorrido de referencia en dirección <i>Abrir</i> .
<b>Solución</b> Activar el recorrido de referencia en dirección <i>Abrir</i> por un pulsador externo, el emisor manual o el pulsador grande T.
<b>LED parpadea 13 veces</b>
<b>Causa posible</b> Tensión del acumulador de emergencia HNA 18 demasiado baja
<b>Solución</b> El funcionamiento eléctrico sólo es posible al retornar la tensión de red.
<b>LED parpadea 14 veces</b>
<b>Causa posible</b> Conexión defectuosa con la pletina de conexión del motor en el automatismo.
<b>Solución</b> Comprobar conexión y cableado de conexión, sustituir pletina de conexión del motor.

**9 Comprobación y mantenimiento**

El automatismo para puertas de garaje enrollable está exento de mantenimiento.

No obstante, para su propia seguridad, recomendamos que encargue la comprobación y el mantenimiento de la instalación de puerta por un experto según las especificaciones del fabricante.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>Peligro de lesiones por un recorrido accidental</b> Puede producirse un recorrido de puerta accidental, si durante la comprobación y el mantenimiento de la instalación de puerta se produce una conexión por descuido causada por terceras personas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de todos los trabajos en la instalación de puerta desconecte             <ul style="list-style-type: none"> <li>– el enchufe de red, o en caso de una conexión fija (ver capítulo 3.2.1), desconecte la instalación de la tensión,</li> <li>– y en caso necesario el enchufe del acumulador de emergencia HNA 18.</li> </ul> </li> <li>▶ Asegure la instalación de puerta conforme a las normas de seguridad correspondientes contra una nueva conexión indebida.</li> </ul>



La comprobación o la reparación necesaria deben ser realizadas exclusivamente por un experto. Para ello, diríjase a su proveedor.


El propietario puede realizar una comprobación visual.

- ▶ Compruebe el funcionamiento correcto de todas las funciones de seguridad y protección **mensualmente**.
- ▶ Los errores y/o defectos existentes deben **subsanarse** inmediatamente.

### 9.1 Lámpara de recambio

Para ajustar/sustituir la iluminación del automatismo:

	 <b>PELIGRO</b>
<b>Tensión de red</b>	
Si la iluminación está conectada, existe tensión de red en el portalámparas.	
▶ Cambie la bombilla sólo cuando el automatismo esté sin tensión.	

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Bombilla caliente</b>
Si se toca la bombilla durante o directamente después del funcionamiento, existe peligro de quemaduras.
▶ No toque la bombilla cuando esté encendida o inmediatamente después de haber estado encendida.

1. Desconectar el enchufe de red, o en caso de una conexión fija (ver capítulo 3.2.1) interrumpir la alimentación eléctrica
2. Retirar la cubierta para las bombillas (ver ilustr. 14)
3. Sustituir bombilla (lámpara del tipo vela E14 mate, 240 V / máx. 25 W)
4. Montar cubierta para las bombillas
5. Conectar el enchufe (restablecer la entrada de corriente) La iluminación del automatismo parpadea tres veces (ver capítulo 7.2). El siguiente recorrido es un recorrido de referencia en dirección *Abrir*.

## 10 Complementos opcionales

Los complementos opcionales no están incluidos en el volumen de suministro.

La totalidad de los accesorios eléctricos no debe superar una carga máxima de 100 mA para el automatismo.

Los siguientes complementos están disponibles:

- Relé opcional para lámpara de aviso
- Receptor vía radiofrecuencia externo
- Pulsador de impulsos externo (p. ej. pulsador de llave)
- Célula fotoeléctrica monodireccional
- Set de acumulador para alimentación de corriente de emergencia
- Transmisor de señal acústica en caso de intento de apertura
- Desbloqueo exterior

## 11 Desmontaje y reciclaje



### INDICACIÓN:

Durante el desmontaje deben seguirse todas las normas vigentes en materia de seguridad laboral.



Encargue a un experto el desmontaje y reciclaje del cuadro de maniobra, siguiendo los pasos inversos de estas instrucciones.

Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas no deben desecharse con la basura doméstica o con los residuos restantes, sino deben entregarse en los puntos de recogida previstos para ello.

## 12 Condiciones de garantía

### Duración de la garantía

Adicionalmente a la garantía legal del distribuidor que se deduce del contrato de compra, concedemos la siguiente garantía parcial a partir de la fecha de compra:

- 5 años para los automatismos, los motores y los cuadros de maniobra
- 2 años para los equipos de radiofrecuencia, los complementos y las instalaciones especiales

El periodo de garantía no se prolonga por haberla utilizado.

Para los suministros de recambios y trabajos posteriores de mejora, el periodo de garantía es de 6 meses, pero como mínimo el periodo de garantía en curso.

### Requisitos

La garantía sólo es válida en el país en el que se compró el aparato. La mercancía se debe haber adquirido por la vía de comercialización predeterminada por nosotros. El derecho de garantía sólo abarca daños en el objeto del contrato.

El comprobante de compra sirve como prueba de su derecho a la garantía.

### Prestaciones

Durante el periodo de garantía solucionamos todos los defectos del producto que se deban demostrablemente a fallos de material o de fabricación. Nos comprometemos, a nuestra elección, a sustituir de forma gratuita la mercancía defectuosa por otra sin defectos, a repararla o a sustituirla por un menor valor. Las partes sustituidas pasan a ser nuestra propiedad.

Están excluidos de la garantía el reembolso de gastos para montaje y desmontaje, la comprobación de las piezas correspondientes, así como las reclamaciones por beneficios perdidos y compensación de daños.

También quedan excluidos daños debidos a:

- un montaje y conexión incorrectos
- puesta en marcha y servicio incorrectos
- influencias externas tal como fuego, agua, condiciones climáticas anormales
- daños mecánicos por accidente, caída, golpe
- destrucción negligente o intencionada
- desgaste normal o por falta de mantenimiento
- reparaciones por personas no cualificadas
- utilización de piezas de otra procedencia
- eliminar o hacer irreconocible la placa de características

### 13 Extracto de la declaración de montaje

(Conforme a la directiva CE para máquinas 2006/42/CE para el montaje de una máquina incompleta según Anexo II, parte B).

El producto descrito al dorso ha sido desarrollado, construido y fabricado en conformidad con las siguientes directivas:

- Directiva CE relativa a las máquinas 2006/42/CE
- Directiva CE Productos para la construcción 89/106/CEE
- Directiva CE sobre baja tensión 2006/95/CE
- Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE

Normas aplicadas y consultadas:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2  
Seguridad de máquinas – Partes de los cuadros de maniobra relevantes para la seguridad – Parte 1: Normas generales
- EN 60335-1/2, si aplica:  
Seguridad de aparatos eléctricos/automatismos para puertas
- EN 61000-6-3  
Compatibilidad electromagnética – Emisión de interferencias
- EN 61000-6-2  
Compatibilidad electromagnética – Resistencia a interferencias

Las máquinas no completas en el sentido de la directiva CE 2006/42/CE sólo están destinadas a montarse o ensamblarse en otras máquinas o en otras máquinas incompletas o instalaciones para formar una máquina en el sentido de la directiva citada.


Por este motivo, este producto sólo puede ponerse en marcha si se ha comprobado que toda la máquina/instalación en la que ha sido montado cumple las disposiciones de la directiva CE indicada.


### 14 Datos técnicos

<b>Medidas exteriores:</b>	275 x 140 x 90 mm
<b>Conexión a la red:</b>	230/240 V/50/60 Hz Stand-by aprox. 6 W
<b>Índice de protección:</b>	Sólo para espacios secos
<b>Gama de temperaturas:</b>	-20 °C hasta +60 °C
<b>Lámpara de recambio:</b>	Lámpara de vela E14, 240 V, máx. 25 W
<b>Fusible del circuito de control:</b>	Fusible sensible 5 x 20 mm, 2 A
<b>Motor:</b>	Motor de corriente continua con sensor Hall
<b>Transformador:</b>	Con protección térmica
<b>Conexión:</b>	Técnica de conexión sin tornillos para aparatos externos con tensión de bajo voltaje de seguridad, 24 V CC, como p. ej. pulsador interior y exterior con funcionamiento por impulsos.
<b>Mando a distancia:</b>	Funcionamiento con receptor vía radiofrecuencia interno o externo.



<b>Desconexión automática:</b>	Se memoriza automáticamente para cada dirección por separado. Autoaprendizaje, exento de desgaste, ya que no tiene interruptor mecánico.
<b>Desconexión final/limitación de la fuerza:</b>	Desconexión automática que se reajusta con cada recorrido de puerta.
<b>Velocidad de movimiento:</b>	Aprox. 11 cm/s (en función de las medidas de la puerta, peso y diámetro del eje de enrollamiento)
<b>Carga nominal:</b>	Ver placa de características
<b>Fuerza de tracción y de presión:</b>	Ver placa de características
<b>Carga máx. de corta duración:</b>	Ver placa de características
<b>Funciones especiales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación del automatismo, luz de 2 minutos de fábrica</li> <li>• Célula fotoeléctrica conectable</li> <li>• Relé opcional para lámpara de aviso</li> <li>• Transmisor de señal acústica en caso de intento de apertura</li> <li>• Acumulador para funcionamiento de emergencia conectable</li> <li>• Desbloqueo exterior</li> </ul>
<b>Desbloqueo de emergencia:</b>	En caso de fallo de corriente, puede activarse desde el interior mediante cable de tracción
<b>Transmisión del sonido en el aire del automatismo para puertas de garaje:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Accionamientos de puerta:</b>	Ver información del producto

## 15 Resumen de las funciones de los interruptores DIL

<b>DIL 1</b>	<b>Funcionamiento de ajuste / funcionamiento de hombre presente y funcionamiento normal</b>	
OFF	No activado, funcionamiento de hombre presente / ajuste no memorizado para el montaje de la puerta, funcionamiento de hombre presente memorizado después de memorizar la autorretención (ver cap. 4.1.3)	
ON	Activado, funcionamiento normal en autorretención	


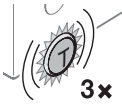

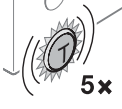

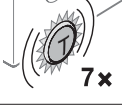
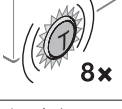
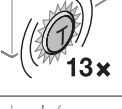

<b>Cierre automático, tiempo de preaviso</b>						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Función del automatismo	Función de iluminación del automatismo	Función del relé opcional	
OFF	OFF	OFF	–	Luz permanente durante el recorrido de puerta / tiempo de iluminación posterior después de alcanzar las posiciones finales	Misma función como iluminación del automatismo (iluminación externa)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de preaviso, parpadea rápido</li> <li>Luz permanente durante el recorrido de puerta</li> </ul>	El relé sincroniza despacio durante el recorrido de puerta (función de una lámpara de aviso con función de parpadeo automático)	
OFF	ON	OFF	–	Luz permanente durante el recorrido de puerta / tiempo de iluminación posterior después de alcanzar las posiciones finales	Aviso de posición final <i>Puerta cerrada</i>	
ON	ON	ON	Cierre automático desconectable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz permanente durante el tiempo de permanencia en abierto y el recorrido de puerta</li> <li>Parpadea rápido durante el tiempo de preaviso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto permanente durante el tiempo de permanencia en abierto</li> <li>Sincroniza rápido durante el tiempo de preaviso y despacio durante el recorrido de puerta</li> </ul>	

<b>DIL 4</b>	<b>Célula fotoeléctrica (p. ej. EL 101, EL 301)</b>	
OFF	Desactivado, movimiento de cierre automático no posible	
ON	Activado, después de activar la célula fotoeléctrica, la puerta vuelve a la posición final <i>Puerta abierta</i> . Sólo con este ajuste es posible el movimiento de cierre automático.	

<b>DIL 5</b>	<b>Tipo de puerta / lado de automatismo</b>	
OFF		Puerta enrollable interior, puerta enrollable exterior con automatismo a la derecha (opcional)
ON		Puerta enrollable exterior con automatismo a la izquierda (estándar)

<b>DIL 6</b>	<b>Indicador de mantenimiento de la puerta</b>	
OFF	Desactivado, ninguna señal tras exceder el ciclo de mantenimiento	
ON	Activado, si se excede el ciclo de mantenimiento, esto se indica mediante varios parpadeos de la iluminación del automatismo después de cada recorrido de puerta.	

16 Resumen de errores y solución de errores

Indicación	Error/advertencia	Causa posible	Solución
 2x	Dispositivo de seguridad	Se ha interrumpido la célula fotoeléctrica, no se ha conectado.	► Comprobar célula fotoeléctrica, en caso necesario sustituir y/o conectar (ver ilustr. 8).
 3x	Limitación de fuerza en dirección de movimiento <i>Puerta cerrada</i>	Hay un obstáculo en la zona de la puerta.	► Retirar el obstáculo. ► En su caso, borrar los datos de la puerta y volver a memorizar (ver capítulo 4.2).
 4x	Circuito de corriente de reposo	El circuito cerrado (RSK, ver capítulo 3.4) está abierto.	► Comprobar las unidades conectadas, cerrar el circuito (ver capítulo 3.4).
 5x	Limitación de la fuerza en dirección <i>Puerta abierta</i>	Hay un obstáculo en la zona de la puerta.	► Retirar el obstáculo. ► En su caso, borrar los datos de la puerta y volver a memorizar (ver capítulo 4.2).
 6x	Errores del automatismo	Avería en el sistema de automatismo	► Borrar los datos de la puerta, si se repite, sustituir el automatismo (ver capítulo 4.2).
 7x	Errores del automatismo Se trata de un aviso, no de un error.	El automatismo todavía no ha sido memorizado.	► Memorizar el automatismo (ver capítulo 4.1.2).
 8x	Sin punto de referencia Fallo de corriente, bloqueo mecánico	El automatismo requiere un recorrido de referencia en dirección <i>Puerta abierta</i> .	► Recorrido de referencia en dirección <i>Puerta abierta</i> (ver capítulo 6.7).
 13x	Tensión del acumulador de emergencia	Tensión del acumulador de emergencia demasiado baja	► El funcionamiento eléctrico sólo es posible al retornar la tensión de red (ver capítulo 3.3.5).
 14x	Cables de conexión	Conexión defectuosa con la pletina de conexión del motor en el automatismo.	► Comprobar conexión y cableado de conexión. ► Sustituir la pletina de conexión del motor.

Índice

<b>A</b>	<b>Artigos fornecidos .....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Ferramentas necessárias para a montagem .....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>Relativamente a estas instruções .....</b>	<b>111</b>		
1.1	Documentação igualmente válida .....	111		
1.2	Instruções de aviso utilizadas.....	111		
1.3	Definições utilizadas .....	111		
1.4	Simbologia utilizada.....	111		
1.5	Abreviaturas utilizadas.....	112		
<b>2</b>	<b>⚠ Instruções de segurança.....</b>	<b>112</b>		
2.1	Utilização, segundo as disposições .....	112		
2.2	Qualificação da pessoa responsável pela montagem .....	112		
2.3	Instruções de segurança relativas à montagem, manutenção, reparação e desmontagem do dispositivo de porta.....	112		
2.4	Instruções de segurança relativas à montagem.....	112		
2.5	Instruções de segurança relativas à colocação em funcionamento e ao funcionamento .....	113		
2.6	Instruções de segurança relativas ao funcionamento do emissor .....	113		
2.7	Dispositivos de segurança ensaiados .....	113		
2.8	Instruções de segurança relativas ao ensaio e à manutenção .....	113		
<b>3</b>	<b>Montagem.....</b>	<b>113</b>		
3.1	Preparação da montagem .....	113		
3.2	Ligação eléctrica.....	114		
3.3	Ligação de componentes adicionais na platina do quadro.....	114		
3.4	Ligação de componentes adicionais à platina de ligação do motor.....	115		
<b>4</b>	<b>Colocação em funcionamento do comando ....</b>	<b>115</b>		
4.1	Preparações.....	115		
4.2	Reset de fábrica .....	116		
4.3	Ajustar as funções adicionais através do interruptor DIL.....	117		
<b>5</b>	<b>Radiofrequência .....</b>	<b>118</b>		
5.1	Emissor HSE 2 BiSecur .....	118		
5.2	Descrição do emissor .....	119		
5.3	Colocar / substituir a pilha.....	119		
5.4	Funcionamento do emissor .....	119		
5.5	Memorização / transmissão de um código de radiofrequência.....	119		
5.6	Reset do emissor .....	119		
5.7	Indicação de LED.....	119		
5.8	Limpeza do emissor.....	120		
5.9	Tratamento .....	120		
5.10	Dados técnicos .....	120		
5.11	Extrato da declaração de conformidade para o emissor.....	120		
5.12	Recetor de radiofrequência .....	120		
<b>6</b>	<b>Funcionamento .....</b>	<b>120</b>		
6.1	Instrução dos utilizadores.....	121		
6.2	Ensaio de funções .....	121		
6.3	Funcionamento normal.....	121		
6.4	Abertura parcial .....	121		
6.5	Iluminação do automatismo .....	121		
6.6	Ponte em caso de falha de rede com um acumulador de emergência HNA 18 .....	121		
6.7	Funcionamento após accionamento do mecanismo de desacoplamento (desbloqueio mecânico).....	121		
<b>7</b>	<b>Iluminação do automatismo .....</b>	<b>122</b>		
7.1	Iluminação do automatismo .....	122		
7.2	Comunicações quando a tensão de rede se encontrar ligada.....	122		
7.3	Indicação de manutenção .....	122		
<b>8</b>	<b>Comunicações de funcionamento, anomalia e aviso .....</b>	<b>122</b>		
<b>9</b>	<b>Ensaio e manutenção.....</b>	<b>123</b>		
9.1	Lâmpada de substituição .....	123		
<b>10</b>	<b>Acessórios opcionais .....</b>	<b>124</b>		
<b>11</b>	<b>Desmontagem e tratamento .....</b>	<b>124</b>		
<b>12</b>	<b>Condições da garantia .....</b>	<b>124</b>		
<b>13</b>	<b>Extracto da declaração de montagem .....</b>	<b>124</b>		
<b>14</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>125</b>		
<b>15</b>	<b>Resumo das funções dos interruptores DIL ....</b>	<b>126</b>		
<b>16</b>	<b>Resumo dos erros e eliminação de erros.....</b>	<b>127</b>		
	<b>Parte ilustrada .....</b>	<b>128</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 são um **manual original** segundo a directiva comunitária 2006/42/CE. 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

	O símbolo geral de aviso assinala um perigo, que poderá provocar <b>lesões</b> ou a <b>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>PERIGO</b>
	Assinala um perigo, que poderá levar imediatamente à morte ou a lesões graves.
	<b>AVISO</b>
	Assinala um perigo, que poderá levar à morte ou a lesões graves.
	<b>CUIDADO</b>
	Assinala um perigo que poderá levar a lesões leves ou médias.
<b>ATENÇÃO</b>	
	Assinala um perigo, que poderá levar à <b>danificação</b> ou <b>destruição do produto</b> .

### 1.3 Definições utilizadas

#### 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 do quadro para ajuste do comando.

#### Comando por impulso

Aquando de qualquer pressão de tecla, a porta é accionada no sentido contrário ao último percurso ou é imobilizada a deslocação da porta.

#### Deslocação de ajuste das forças

Aquando desta deslocação de ajuste são programadas as forças necessárias para a actuação da porta.

#### Célula fotoeléctrica

A célula fotoeléctrica funciona como dispositivo de segurança no sentido *porta fechada*. Se a célula fotoeléctrica for activada durante a deslocação de 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 fotoeléctrica, é suspenso o tempo de abertura, que está a decorrer e reposto o valor pré-ajustado (30 segundos).

#### 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 fotoeléctrica até à posição final *porta aberta*).

#### Abertura parcial

A porta só é deslizada 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 programados no estado de entrega / ajuste de fábrica.

### 1.4 Simbologia utilizada



Veja a parte escrita

**2.2:** significa no exemplo: ver parte escrita, capítulo 2.2



Veja a parte ilustrada



Porta de enrolar interior  
 Montagem atrás ou na abertura



Porta de enrolar exterior  
 Montagem à frente da abertura



Automatismo desbloqueado



Automatismo bloqueado



Engrenagem perceptível



Ajuste de fábrica dos interruptores DIL



Remover o elemento de construção ou a embalagem e providenciar o seu tratamento

**NOTA:**

Todas as medidas da parte ilustrada são indicadas em [mm].

**1.5 Abreviaturas utilizadas**

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>RD</b>	Vermelho
<b>BN</b>	Castanho	<b>WH</b>	Branco
<b>GN</b>	Verde	<b>YE</b>	Amarelo
Designações dos artigos			
HE 3 BiSecur		Receptor de 3 canais	
IT 1		Interruptor interior com tecla de impulso	
IT 1b		Interruptor interior com tecla de impulso iluminada	
EL 101		Célula fotoelétrica de um sentido	
EL 301		Célula fotoelétrica de um sentido	
HOR 1		Relé opcional	
HSE 2 BiSecur		Emissor com 2 teclas	
HNA 18		Acumulador de emergência	

**2 Instruções de segurança**

**ATENÇÃO:**

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA. É IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA DAS PESSOAS. ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER GUARDADAS.

**2.1 Utilização, segundo as disposições**

**Porta de enrolar de garagem:**

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 máx. admissível da porta e o peso máx. não poderão ser excedidos. Tenha em atenção as instruções do fabricante no que diz respeito à combinação de porta e automatismo. Evitam-se possíveis perigos, de acordo com as normas europeias DIN EN 13241-1 devido à construção e montagem segundo as nossas instruções. Os dispositivos de porta,

que se encontrem em áreas públicas e só disponham de um dispositivo de proteção, como p. ex. a limitação de força, só podem ser acionados sob vigilância.

**Grade de enrolar:**

A grade de enrolar foi exclusivamente concebida para o remate de aberturas de passagem no âmbito industrial e particular. As grades de enrolar, que se encontrem em áreas públicas e só disponham de um dispositivo de proteção, como p. ex. a limitação de força, só podem ser acionadas com visibilidade para a porta, tendo de ser protegidas, adicionalmente, com uma célula fotoelétrica. O manuseamento da grade de enrolar terá de ser feito por pessoas instruídas para o efeito.


**Automatismo:**

O automatismo foi concebido para o funcionamento em espaços secos.

**2.2 Qualificação da pessoa responsável pela montagem**

Só a montagem e a manutenção correctas por parte de uma empresa especializada / competente ou pessoal especializado / competente, em conformidade com as instruções, é que pode garantir um modo de funcionamento previsto e seguro de uma montagem. 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.

**2.3 Instruções de segurança relativas à montagem, manutenção, reparação e desmontagem do dispositivo de porta**

 <b>PERIGO</b>
<b>As molas de compensação estão sob elevada tensão</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 3.1



A montagem, manutenção, reparação e desmontagem do dispositivo de porta e do automatismo para porta de enrolar de garagem terão de ser realizados por pessoal qualificado.

- ▶ Se forem verificadas falhas no automatismo para porta de enrolar de garagem deverá ser contactada de imediato uma pessoa qualificada para proceder ao ensaio ou à reparação.

**2.4 Instruções de segurança relativas à 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. As directivas nacionais têm de ser igualmente cumpridas. Evitam-se possíveis perigos, de acordo com a DIN EN 13241-1 devido à construção e montagem segundo as nossas instruções.

O automatismo para porta de enrolar de garagem foi construído para o funcionamento em espaços secos.

	 <b>PERIGO</b>
<b>Tensão de rede</b>	
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 3.2 e capítulo 9.1	



<b>⚠️ AVISO</b>
<b>Perigo de lesão devido a elementos de construção danificados</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 3.1
<b>Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 3.3.5

<b>⚠️ CUIDADO</b>
<b>Perigo de entalamento nas guias laterais</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 3.1

**2.5 Instruções de segurança relativas à colocação em funcionamento e ao funcionamento**

<b>⚠️ AVISO</b>
<b>Perigo de lesão durante a deslocação da porta</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 4.1, capítulo 5 e capítulo 6

<b>⚠️ CUIDADO</b>
<b>Perigo de queda da porta</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 4.1
<b>Perigo de entalamento na guia</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 4.1 e capítulo 6
<b>Perigo de lesão por lâmpada quente</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 4.1 e capítulo 9.1

**2.6 Instruções de segurança relativas ao funcionamento do emissor**

<b>⚠️ AVISO</b>
<b>Perigo de lesão durante a deslocação da porta</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 5.1

<b>⚠️ CUIDADO</b>
<b>Perigo de lesão devido à deslocação inadvertida da porta</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 5

<b>⚠️ CUIDADO</b>
<b>Perigo de queimadura no emissor</b>
▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 5.1

**2.7 Dispositivos de segurança ensaiados**

As seguintes funções ou componentes, se existentes, correspondem à cat. 2, PL “c” de acordo com a EN ISO 13849-1:2008 e foram construídos e ensaiados em conformidade:

- Limitação interna de força
- Dispositivos de segurança ensaiados

Se forem necessárias estas características para outras funções ou componentes, tal terá de verificar-se caso a caso.

<b>⚠️ AVISO</b>
<b>Perigo de lesão devido a dispositivos de segurança não funcionais</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 4.2

**2.8 Instruções de segurança relativas ao ensaio e à manutenção**

<b>⚠️ AVISO</b>
<b>Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta</b>
▶ Ver instrução de aviso, capítulo 9

**3 Montagem**

**ATENÇÃO:**

INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA UMA MONTAGEM SEGURA.

TER EM ATENÇÃO A TODAS AS INSTRUÇÕES, POIS UMA MONTAGEM INCORRECTA PODERÁ LEVAR A LESÕES GRAVES.

**3.1 Preparação da montagem**

<b>⚠️ PERIGO</b>
<b>As molas de compensação estão sob elevada tensão</b>
O ajuste ou o desaparafusamento das molas de compensação pode provocar lesões graves!
▶ Para sua própria segurança, solicite a pessoal habilitado para realizar os trabalhos nas molas de compensação da porta e se for necessário, os trabalhos de manutenção e reparação!
▶ Não tente substituir, reajustar, reparar ou deslocar as molas de compensação durante a compensação de peso da porta ou seus dispositivos de fixação.
▶ Para além disso, controle todo o dispositivo da porta (as uniões articuladas, o apoio da porta, os cabos, as molas e as peças de fixação) quanto a desgaste e eventuais danos.
▶ Verifique, se existe ferrugem, corrosão e fissuras.
Uma anomalia no dispositivo da porta ou uma porta incorrectamente ajustada poderá levar a lesões graves!
▶ Não utilize o dispositivo de porta durante a realização de trabalhos de reparação ou ajuste!
▶ Accione apenas o automatismo para porta de enrolar de garagem, se conseguir visualizar a área de movimento da porta durante toda a deslocação da mesma.
▶ 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.

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 cumpridos 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**. Se for necessário, regularizar de imediato erros ou anomalias existentes.

### ATENÇÃO

#### Danos devido à sujidade

Aquando de trabalhos de perfuração, o pó de perfuração e as aparas podem provocar avarias no funcionamento.

- ▶ Durante os trabalhos de perfuração cubra o automatismo.

**Antes da montagem e do accionamento do dispositivo de porta:**

### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de entalamento nas guias laterais


Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias laterais, uma vez que pode ficar entalado.

- ▶ Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias laterais
- ▶ Instrua todas as pessoas, que utilizam o dispositivo da porta acerca do comando correcto e seguro.
- ▶ Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como o retorno de segurança. Aquando do fecho da porta, segure a porta com as duas mãos. O dispositivo da porta terá de accionar o retorno de segurança.
- ▶ Para além disso, verifique 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 tem 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 de rede</b>	
<p>Aquando do contacto com tensão de rede existe o perigo de um choque eléctrico mortal.</p> <p>Por essa razão, tenha em atenção as seguintes instruções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As ligações eléctricas terão de ser realizadas por pessoal especializado em electricidade.</li> <li>▶ A instalação eléctrica a realizar pelo cliente terá de corresponder às respectivas normas de segurança (230/240 V AC, 50/60 Hz).</li> <li>▶ Aquando de danos no cabo de ligação à rede elétrica, este terá de ser substituído por um electricista especializado para evitar perigos.</li> <li>▶ Antes de qualquer trabalho no automatismo, retire a ficha de rede ou aquando de uma ligação fixa (ver capítulo 3.2.1) desligue o dispositivo da tensão e proteja-o de uma nova ligação não autorizada, de acordo com os regulamentos de segurança.</li> </ul>	

### ATENÇÃO

#### Tensão externa nos bornes de ligação

A tensão externa nos bornes de ligação do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico.

- ▶ Não aplique nos bornes de ligação do comando tensão de rede (230/240 V AC).

#### Para evitar avarias:

- ▶ Aplique as linhas de comando do automatismo (24 V DC) num sistema de instalação separado em relação a outras linhas de abastecimento (230 V AC).

### 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 do quadro

Para ligação de componentes adicionais terá de ser aberta a tampa da caixa do comando (ver ilustração 1.1). Nos bornes, nos quais é ligado o receptor de radiofrequência ou os componentes adicionais, como interruptor interior, bem como dispositivos de segurança como células fotoeléctricas, passa tensão fraca não perigosa de máx. 30 V DC.

Todos os bornes de ligação poderão ser ocupados de forma múltipla, no entanto, no máx.  $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$  (ver ilustração 2). Antes da ligação terá de ser retirada a ficha de rede, em qualquer dos casos.

#### NOTA:

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, p. ex., relé opcional para lâmpada de aviso \*.

\* Acessórios que não estão incluídos no equipamento standard!

**3.3.2 Ligação de um recetor de radiofrequência externo**

A ficha do recetor de radiofrequência de 3 canais para as funções funcionamento por impulso, iluminação do automatismo ligada / desligada, abertura parcial é encaixada no respetivo local de encaixe (ver ilustração 4).

**3.3.3 Interruptores interiores \***

Os interruptores 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 \***

As células fotoelétricas com 2 fios (por exemplo, EL 101, EL301) como célula fotoelétrica de segurança e para monitorização do fecho automático terão de ser ligadas, de acordo com a ilustração 8 (ajuste interruptor DIL 4, respeitar o capítulo 4.3.3).


**NOTA:**

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 HNA 18 \***

- ▶ Ligar o acumulador de emergência como indicado na ilustração 9.1a.

Para se poder deslocar a porta, em caso de falha de rede, terá de ser ligado um acumulador de emergência opcional HNA 18. 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.

 <b>AVISO</b>
<p><b>Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta</b>                  Pode verificar-se uma deslocação de porta inesperada, mesmo se o dispositivo estiver sem tensão, uma vez que o acumulador de emergência HNA 18 ainda se encontra ligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de qualquer trabalho no dispositivo da porta, retire                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– a ficha do acumulador de emergência HNA 18 e</li> <li>– a ficha de rede ou no caso de uma ligação fixa (ver capítulo 3.2.1) interromper a alimentação de corrente no dispositivo.</li> </ul> </li> <li>▶ Proteja o dispositivo de porta de uma nova ligação não autorizada, de acordo com as instruções de segurança.</li> </ul>

**3.3.6 Emissor de sinais, tentativa de deslocamento \***

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 máx. 100 mA, ilustração 9.1b) será activado durante máx. 3 minutos (ver capítulo 3.4.4).

**3.4 Ligação de componentes adicionais à platina de ligação do motor**

**3.4.1 Borne S1, circuito de corrente de repouso RSK 1**

- ▶ Ver ilustração 1.4

Ligação do interruptor do mecanismo de desacoplamento (desbloqueio mecânico, ver capítulo 6.7).

**3.4.2 Borne S2, circuito de corrente de repouso RSK 2**

- ▶ Ver ilustração 1.4

Ligação de um interruptor de segurança opcional.

**3.4.3 Borne S3, circuito de corrente de repouso RSK 3**

- ▶ Ver ilustração 1.4

Ligação de um interruptor de segurança opcional.


**3.4.4 Borne S4, interruptor magnético, tentativa de deslocamento \***


- ▶ Ver ilustração 10

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 (ver capítulo 3.3.6).


**4 Colocação em funcionamento do comando**

**4.1 Preparações**

 <b>AVISO</b>
<p><b>Perigo de lesão durante a deslocação da porta</b>                  Na zona da porta poderão verificar-se lesões ou danos durante a deslocação da mesma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As crianças não podem brincar junto ao dispositivo da porta.</li> <li>▶ Certifique-se que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objectos.</li> <li>▶ Accione apenas o automatismo para porta de enrolar de garagem, se conseguir visualizar a zona de movimento da porta e se a mesma só estiver equipada apenas com um dispositivo de segurança.</li> <li>▶ Controle a deslocação da porta até que a mesma tenha atingido a posição final.</li> <li>▶ Transponha as aberturas de porta de dispositivos accionados à distância somente quando a porta de garagem se encontrar na posição final porta aberta!</li> <li>▶ Nunca permaneça debaixo da porta aberta.</li> </ul>

 <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. Até à montagem do conjunto de molas não se posicione nas proximidades da porta.</p> <p><b>Perigo de entalamento na guia</b> Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias, uma vez que pode ficar entalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não introduza os dedos na guia durante a deslocação da porta.</li> </ul>

<b>ATENÇÃO</b>
<p><b>Sobrecarga da campânula de desbloqueio</b> Através da sobrecarga poderá ser 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>

 <b>CUIDADO</b>
<p><b>Perigo de lesão por lâmpada quente</b> Não tocar na lâmpada durante ou directamente após o funcionamento, poderá queimar-se.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não toque na lâmpada, se está ligada ou logo depois de ter estado ligada.</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 não ajustado (alternadamente aberto – fechado – aberto – fechado.... enquanto for premida a tecla) pode ser enrolada agora a blindagem no veio de enrolar e, através da deslocação para cima ou para baixo, enfiada 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.

**NOTA:**

Verificar, se os puxadores manuais (batentes fixos) no perfil de remate de solo se encontram montados.

**4.1.2 Ajuste do funcionamento em auto-manutenção**

- ▶ Ver ilustração 11
1. A porta deverá ficar imobilizada no centro.
  2. **Interruptor DIL 5**, ajustar de acordo com o tipo de porta.

<b>5 ON</b>		Porta de enrolar exterior com automatismo à esquerda (standard)
<b>5 OFF</b>		Porta de enrolar interior, Porta de enrolar exterior com automatismo à direita (opcional)

**3. Interruptor DIL 1 em ON.**

O rebordo do interruptor grande **T** pisca 7x – pausa – 7x – pausa ou como comunicação “automatismo não ajustado”.

**4. Premir o interruptor grande T 1x.**

Segue-se automaticamente a deslocação de referência *porta aberta*, em seguida seguem-se dois ciclos *porta fechada / porta aberta* para ajuste da posição final *porta fechada* e das forças. A porta fica na posição final *porta aberta*, o rebordo do interruptor grande **T** fica iluminado, o automatismo está ajustado.

<b>ATENÇÃO</b>
<p><b>Sentido de rotação errado</b> Se a porta, aquando da primeira deslocação de porta (a deslocação de referência <i>porta aberta</i>), não se deslocar para a posição final <i>porta aberta</i>, o motor gira no sentido errado. Verifique o ajuste do <b>interruptor DIL 5</b> (ver ponto 1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes da realização de qualquer trabalho, retire a ficha de rede do automatismo (ver capítulo 3.2).</li> </ul>

**5. 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”.

**6. Ajustar o interruptor DIL 2 - 6, de acordo com as funções adicionais (ver capítulo 4.3.2 - 4.3.5).**

**4.1.3 Funcionamento homem-presente ajustado**

Após o ajuste do funcionamento em auto-manutenção pode ser seleccionado o funcionamento homem-presente ajustado com dispositivos de segurança ativados (desconexão de posições finais, desconexão de força, célula fotoeléctrica).

**1. Interruptor DIL 1 em OFF.**

**2.** A deslocação homem-presente pode ser acionada através do interruptor grande **T**, bem como através da tecla de impulso no IT 1 / IT 3.

**NOTA:**


Não é possível o acionamento da deslocação de porta através de radiofrequência durante o funcionamento homem-presente.

**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 novo ajuste do automatismo**

1. A porta deverá estar a meio.
2. Premir a botoneira **RESET** (ver ilustração 1.3) 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".
3. 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.

 <b>AVISO</b>
<b>Perigo de lesão devido a dispositivos de segurança não funcionais</b>
Devido a dispositivos de segurança não funcionais, é possível que ocorram lesões em caso de falha.
▶ Após os percursos de ajuste, o pessoal qualificado deve inspecionar a(s) função / funções do(s) dispositivo(s) de segurança e os ajustes (ver capítulo 4.3).
<b>Só em seguida é que o dispositivo está funcional.</b>

**4.3 Ajustar as funções adicionais através do interruptor DIL**

Algumas funções do automatismo são programadas através de interruptores DIL. Antes da primeira colocação em funcionamento, os interruptores DIL encontram-se no ajuste de fábrica, isto é, os interruptores encontram-se em **OFF** (ver ilustração 1.2).


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 permitidas, 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 4.1.2

<b>1 ON</b>	Ativado, funcionamento normal em auto-manutenção
<b>1 OFF</b> 	Não ativado, funcionamento de ajuste / homem-presente não ajustado para a montagem da porta, funcionamento homem-presente ajustado após o ajuste da auto-manutenção (ver cap. 4.1.3)


**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>	<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> ( <b>interruptor DIL 4 em ON</b> )
		<b>Iluminação do automatismo</b> <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>
		<b>Relé opcional</b> <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>	<b>Iluminação do automatismo</b> Luz permanente durante a deslocação da porta / Tempo de iluminação posterior depois de atingir as posições finais
		<b>Relé opcional</b> Comunicação de posição final <i>porta fechada</i>

**Tempo de pré-aviso**

<b>2 ON</b>	<b>3 OFF</b> 	<b>Iluminação do automatismo</b> Tempo de pré-aviso, pisca rapidamente Luz permanente durante a deslocação da porta
		<b>Relé opcional</b> O relé é compassado lentamente durante a deslocação da porta (função de um lâmpada de aviso auto-intermitente)

**Iluminação externa**

<b>2 OFF</b> 	<b>3 OFF</b> 	<b>Iluminação do automatismo</b> Luz permanente durante a deslocação da porta / Tempo de iluminação posterior depois de atingir as posições finais
		<b>Relé opcional</b> Mesma função que a iluminação do automatismo (iluminação externa)

**NOTA:**

O fecho automático só poderá ser activado, se se encontrar ligado um dispositivo de segurança, no âmbito de aplicação da DIN EN 12453.


**NOTA:**

O ajuste do fecho automático só é possível com a célula fotoeléctrica 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 fotoeléctrica é interrompido o tempo de abertura e reposto no valor pré-ajustado (30 segundos).





**4.3.3 Interruptor DIL 4**

**Célula fotoelétrica (p. ex. EL 101, EL 301)**

<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**

**Tipo de porta / lado do automatismo**

<b>5 ON</b>		Porta de enrolar exterior com automatismo à esquerda (standard)
<b>5 OFF</b> 	 	Porta de enrolar interior, Porta de enrolar exterior com automatismo à direita (opcional)

**4.3.5 Interruptor DIL 6**


**Indicação de manutenção da porta**

<b>6 ON</b>	Activado, se exceder o ciclo de manutenção (ver capítulo 7.3) 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 Radiofrequência**

**NOTA:**

Dependendo do modelo do automatismo, faz parte do volume de entrega do automatismo para portas de enrolar de garagem um recetor externo ou este terá de ser utilizado e encomendado em separado para o funcionamento do dispositivo de porta acionado à distância.

 **CUIDADO**


**Perigo de lesão devido à deslocação inadvertida da porta**  
Durante o processo de ajuste no sistema de radiofrequência podem verificar-se deslocações inadvertidas da porta.

- ▶ Aquando do ajuste do sistema de radiofrequência tenha em atenção, que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objetos.

- Após a programação ou a extensão do sistema de radiofrequência, realize um ensaio de funções.
- Para a colocação em funcionamento ou extensão do sistema de radiofrequência utilize exclusivamente peças de origem.


- As realidades locais podem ter influência no alcance do sistema de radiofrequência.
- Os telemóveis GSM 900 podem influenciar o alcance aquando de uma utilização em simultâneo.

**5.1 Emissor HSE 2 BiSecur**

 **AVISO**


**Perigo de lesão durante a deslocação da porta**  
Se for acionado o emissor, o movimento da porta pode provocar ferimentos em pessoas.

- ▶ Certifique-se, que os emissores não estejam ao alcance das crianças e só sejam utilizados por pessoas, que estejam devidamente instruídas sobre o modo de funcionamento do dispositivo de porta comandado à distância!
- ▶ De modo geral, terá de acionar o emissor com contacto visual para a porta, se a mesma só tiver um dispositivo de segurança!
- ▶ Transponha as aberturas de porta de dispositivos acionados à distância somente quando a porta de garagem se encontrar na posição final porta aberta!
- ▶ Nunca permaneça debaixo da porta aberta.
- ▶ Tenha em atenção que poderá ser acionada inadvertidamente uma tecla do emissor (p. ex., no bolso das calças ou na carteira) e provocar uma deslocação indesejada da porta.

 **CUIDADO**

**Perigo de lesão devido à deslocação inadvertida da porta**  
Durante o processo de ajuste no sistema de radiofrequência podem verificar-se deslocações inadvertidas da porta.

- ▶ Aquando do ajuste do sistema de radiofrequência tenha em atenção, que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objetos.

 **CUIDADO**

**Perigo de queimadura no emissor**  
Aquando de radiação solar direta ou excesso de calor, o emissor pode ficar tão quente que pode provocar queimaduras durante o uso.

- ▶ Proteja o emissor de radiação solar direta e excesso de calor (p. ex. no porta-luvas do veículo).

**ATENÇÃO**

**Danificação da função devido às influências ambientais**

Em caso de incumprimento poderá ser danificada a função!

Proteja o emissor das seguintes influências:

- Insolação direta (temperatura ambiente admissível: 0 °C a + 60 °C)
- Humidade
- Poeira

**NOTAS:**

- Se não existir um acesso separado à garagem, realize qualquer alteração ou extensão de sistemas de radiofrequência dentro da garagem.
- Após a programação ou a extensão do sistema de radiofrequência, realize um ensaio de funções.
- Para a colocação em funcionamento ou extensão do sistema de radiofrequência utilize exclusivamente peças de origem.
- As realidades locais podem ter influência no alcance do sistema de radiofrequência.
- Os telemóveis GSM 900 podem influenciar o alcance aquando de uma utilização em simultâneo.

**5.2 Descrição do emissor**

► Ver ilustração 12

- 1 LED, bicolor
- 2 Teclas do emissor
- 3 Pilha

Após a colocação da pilha, o emissor está operacional.

**5.3 Colocar / substituir a pilha**

► Ver ilustração 12

**ATENÇÃO**

**Destruição do emissor, se a pilha vazar substâncias químicas**

As pilhas podem vazar substâncias químicas e destruir o emissor.

- Remova a pilha do emissor, se o mesmo não for utilizado durante um longo período.

**5.4 Funcionamento do emissor**

A qualquer tecla do emissor está agregado um código de radiofrequência. Prima a tecla do emissor, cujo código de radiofrequência deseja transmitir.

- O código de radiofrequência é transmitido e o LED fica iluminado durante 2 segundos a azul.

**NOTA:**

Quando a pilha estiver quase descarregada, o LED pisca 2 x a vermelho

- a. antes da transmissão do código de radiofrequência.
  - A pilha **deverá** ser substituída em breve.
- b. e não ocorrerá qualquer transmissão do código de radiofrequência.
  - A pilha **terá** de ser substituída de imediato.

**5.5 Memorização / transmissão de um código de radiofrequência**

1. Prima a tecla do emissor, cujo código de radiofrequência deseja transmitir o ajuste ou enviar e mantenha-a premida.
  - O código de radiofrequência é transmitido; o LED está iluminado durante 2 segundos a azul e desliga-se.
  - Após 5 segundos, o LED pisca alternadamente a vermelho e a azul; o código de radiofrequência é transmitido.
2. Se o código de radiofrequência for transmitido e reconhecido, largue a tecla do emissor.
  - O LED desliga-se.

**NOTA:**

Para memorização / transmissão dispõe de 15 segundos. Se, durante este tempo, o código de radiofrequência não for corretamente memorizado / transmitido terá de ser repetido o procedimento.

**5.6 Reset do emissor**

A qualquer tecla do emissor está agregado um novo código de radiofrequência através dos seguintes passos.

1. Abra a tampa do compartimento da pilha e remova-a durante 10 segundos.
2. Prima um interruptor de platina e mantenha-o premido.
3. Coloque a pilha.
  - O LED pisca lentamente durante 4 segundos a azul.
  - O LED pisca rapidamente durante 2 segundos a azul.
  - O LED permanece iluminado por muito tempo a azul.
4. Largue o interruptor de platina.
 

**Todos os códigos de radiofrequência são atribuídos novamente.**
5. Feche a caixa do emissor.

**NOTA:**

Se o interruptor de platina for largado antes de tempo não será agregado qualquer código de radiofrequência novo.

**5.7 Indicação de LED**

**Azul (BU)**

Estado	Função
Iluminado durante 2 segundos	Está a ser transmitido um código de radiofrequência
Pisca lentamente	O emissor encontra-se no modo de ajuste
Pisca rapidamente depois de piscar lentamente	Aquando do ajuste, foi reconhecido um código de radiofrequência válido
Pisca lentamente durante 4 segundos, pisca rapidamente durante 2 segundos, iluminado prolongadamente	O reset ao equipamento está em execução ou está concluído

**Vermelho (RD)**

Estado	Função
Pisca 2 x	A pilha está quase descarregada

**Azul (BU) e vermelho (RD)**

Estado	Função
Pisca alternadamente	O emissor encontra-se no modo de memorização / transmissão

5.8 Limpeza do emissor

**ATENÇÃO**

**Danos no emissor devido a uma limpeza incorreta**

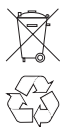
A limpeza do emissor com produtos de limpeza inadequados pode corroer a caixa do emissor, bem como as suas teclas.

- ▶ Limpe o emissor apenas com um pano limpo, suave e húmido.

**NOTA:**

As teclas brancas do emissor podem descolorar aquando de uma utilização regular, se entrarem em contacto com produtos de cosmética (p. ex., creme para mãos).

5.9 Tratamento



Os equipamentos elétricos e eletrónicos, bem como as pilhas, não devem ser depositados como lixo doméstico ou lixo comum, devem sim ser entregues em pontos de recolha e entrega.

5.10 Dados técnicos

Modelo	Emissor HSE 2 BiSecur
Frequência	868 MHz
Alimentação de tensão	1 x pilha 3 V, tipo: CR 2032
Temperatura ambiente permitida	0 °C a +60 °C
Índice de proteção	IP 20

5.11 Extrato da declaração de conformidade para o emissor

A conformidade do produto acima referido foi comprovada, de acordo com as normas das diretivas nos termos do artigo 3º das diretivas R&TTE 1999/5/CE. As seguintes normas foram igualmente cumpridas:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

A declaração de conformidade original pode ser exigida ao fabricante.

5.12 Recetor de radiofrequência

5.12.1 Recetor externo\*

Podem ser programados, no máx., 100 códigos de radiofrequência por canal no recetor. Se o mesmo código de radiofrequência for programado em dois canais diferentes, será anulada a programação no primeiro canal programado.

5.12.2 Ajuste das teclas do emissor

Ajuste a tecla do emissor para a função *impulso* (canal 1) *iluminação do automatismo ligada / desligada* (canal 2) ou *abertura parcial* (canal 3), de acordo com as instruções de funcionamento do recetor externo.

1. Active o canal pretendido premindo a tecla **P**.
  - O LED pisca lentamente a azul para canal 1
  - O LED pisca 2x a azul para canal 2
  - O LED pisca 3x a azul para canal 3
2. Coloque o emissor, que deve transmitir o seu código de radiofrequência, no modo de **transmissão / emissão**. Se for reconhecido um código de radiofrequência válido, o LED pisca rapidamente a azul e desliga-se.

5.12.3 Anulação de todos os códigos de radiofrequência

- ▶ Anule os códigos de radiofrequência de todas as teclas do emissor, de acordo com as instruções de funcionamento do recetor externo.

5.12.4 Extrato da declaração de conformidade para o recetor

A conformidade do produto acima referido foi comprovada, de acordo com as normas das diretivas nos termos do artigo 3º das diretivas R&TTE 1999/5/CE. As seguintes normas foram igualmente cumpridas:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

A declaração de conformidade original pode ser exigida ao fabricante.

6 Funcionamento

	<p><b>AVISO</b></p>
	<p><b>Perigo de lesão durante a deslocação da porta</b></p> <p>Na zona da porta poderão verificar-se lesões ou danos durante a deslocação da porta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As crianças não brinquem junto do dispositivo da porta.</li> <li>▶ Certifique-se que na área de perigo da porta não se encontrem pessoas ou objectos.</li> <li>▶ Accione apenas o automatismo para porta de enrolar de garagem, se conseguir visualizar a zona de movimento da porta e se a mesma só estiver equipada apenas com um dispositivo de segurança.</li> <li>▶ Controle a deslocação da porta até que a mesma tenha atingido a posição final.</li> <li>▶ Transponha as aberturas de porta de dispositivos accionados à distância somente quando a porta de garagem se encontrar na posição final porta aberta!</li> <li>▶ Nunca permaneça debaixo da porta aberta.</li> </ul>

\* Depende do modelo do automatismo, eventualmente dos acessórios: Acessórios que não estão incluídos no equipamento standard!



## ⚠ CUIDADO

### Perigo de entalamento na guia

Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias, uma vez que pode ficar entalado.

- ▶ Não introduza os dedos na guia durante a deslocação da porta.

## ATENÇÃO

### Sobrecarga da campânula de desbloqueio

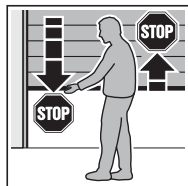
Através da sobrecarga poderá ser danificada a campânula de desbloqueio.

- ▶ Não suspenda o peso do seu corpo à campânula de desbloqueio!

### 6.1 Instrução dos utilizadores

- ▶ Instrua todas as pessoas, que utilizam o dispositivo da porta acerca do comando correcto e seguro do automatismo para porta de enrolar de garagem.
- ▶ Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como o retorno de segurança.

### 6.2 Ensaio de funções



- ▶ Para verificar o retorno de segurança, segure a porta com as duas mãos, enquanto fecha. O dispositivo da porta terá de se imobilizar e accionar o retorno de segurança. Para além disso e durante a abertura da porta, o dispositivo de porta terá de se desligar e imobilizar a porta.

### 6.3 Funcionamento normal

O automatismo para porta de garagem trabalha em funcionamento normal exclusivamente com quadro sequencial por impulso, sendo indiferente, se é accionado um interruptor externo, uma tecla de emissor 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.

### 6.4 Abertura parcial

A função abertura parcial (ajuste de ventilação) só poderá ser accionada através do recetor de radiofrequência:

- Deslocar a porta com quadro por impulso para a posição pretendida.
- No recetor, ajustar uma tecla do emissor para **canal 3** (ver capítulo 5.12.2).
- Premir a tecla P do comando 3x. O LED de diagnóstico pisca 3x – pausa – 3x – ...

- Premir e manter premida a tecla do emissor para o canal 3 até que o LED de diagnóstico do comando fique permanentemente aceso.

### 6.5 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 5.12.2) poderá ser ligada ou desligada a iluminação do automatismo, quando o automatismo se encontrar em repouso. O período máx. de iluminação é automaticamente limitado a 5 minutos.

### 6.6 Ponte em caso de falha de rede com um acumulador de emergência HNA 18 \*

Para se poder deslocar a porta, em caso de falha de rede, terá de ser ligado um acumulador de emergência opcional HNA 18 (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 HNA 18 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 7.2). 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.

#### NOTA:

Só poderá ser utilizado o acumulador de emergência HNA 18 previsto com comutação de carga integrada.

### 6.7 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 p. ex. durante uma falha de tensão de rede.

#### Automatismo para porta de enrolar interior (IR)

- ▶ ver ilustração 13a

## ATENÇÃO

### Sobrecarga da campânula de desbloqueio

Através da sobrecarga poderá ser danificada a campânula de desbloqueio.

- ▶ Não suspenda o peso do seu corpo à campânula de desbloqueio!

1. Puxe a campânula de desbloqueio e conduza a braçadeira do cabo debaixo do gancho da caixa para desbloquear o automatismo mecanicamente. Após o desbloqueio, o rebordo da botoneira grande T pisca 8x.
2. Abra ou feche a porta.

\* Acessórios que não estão incluídos no equipamento standard!

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).
5. Depois o rebordo da botoneira grande **T** fica iluminado, o automatismo encontra-se novamente disponível para o funcionamento normal.

**Automatismo para porta de enrolar exterior (AR)**

▶ ver ilustração 13b

**ATENÇÃO**

**Sobrecarga do desbloqueio do puxador manual**  
 Através da sobrecarga poderá se danificado o desbloqueio do puxador manual.

▶ Não se pendure com o peso do corpo ao desbloqueio do puxador manual

1. Puxe o puxador manual do desbloqueio para baixo e mantenha o puxador manual puxado.
2. Dobre a fixação para cima e desloque o cabo metálico para a fenda da fixação. Após o desbloqueio, o rebordo da botoneira grande **T** pisca 8x.
3. Abra ou feche a porta.
4. Bloqueie novamente o mecanismo de desacoplamento após a utilização manual através do desbloqueio do puxador manual.
5. 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).
6. Depois o rebordo da botoneira grande **T** fica iluminado, o automatismo encontra-se novamente disponível para o funcionamento normal.

**NOTA:**

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.

**7 Iluminação do automatismo**

**7.1 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 5.12.2) poderá ser ligada ou desligada a iluminação do automatismo, quando o automatismo se encontrar em repouso. O período máx. de iluminação é automaticamente limitado a 5 minutos.

**7.2 Comunicações quando a tensão de rede se encontrar ligada**

Se a ficha de rede se encontrar ligada sem que tenha 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.

**7.3 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.

**8 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 2 x</b>
<b>Causa possível</b> A célula fotoelétrica foi interrompida / não foi ligada
<b>Regularização</b> Verificar a célula fotoelétrica e, se for necessário, substituir ou ligar
<b>LED pisca 3 x</b>
<b>Causa possível</b> A limitação de força <i>porta fechada</i> foi accionada - verificou-se o retorno de segurança.
<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.
<b>LED pisca 4 x</b>
<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.
<b>Regularização</b> Verificar as unidades ligadas, fechar o circuito de corrente.

<b>LED pisca 5 x</b>
<b>Causa possível</b> A limitação de força <i>porta aberta</i> foi accionada - a porta ficou imobilizada durante a abertura da mesma.
<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.
<b>LED pisca 6 x</b>
<b>Causa possível</b> Erro no automatismo / anomalia no sistema do automatismo
<b>Regularização</b> Se for necessário, anular os dados da porta. Se o erro no automatismo persistir, terá de ser substituído o automatismo.
<b>LED pisca 7 x</b>
<b>Causa possível</b> O automatismo ainda não se encontra ajustado (isto só é uma instrução, não se trata de nenhum erro).
<b>Regularização</b> A deslocação de ajuste terá de ser accionada através da botoneira grande <b>T</b> .
<b>LED pisca 8 x</b>
<b>Causa possível</b> Falhas na tensão de rede ou desbloqueio mecânico. O automatismo necessita de uma deslocação de referência <i>aberto</i> .
<b>Regularização</b> Accionar uma deslocação de referência <i>aberto</i> através de um interruptor externo, do emissor ou da botoneira grande <b>T</b> .
<b>LED pisca 13 x</b>
<b>Causa possível</b> A tensão do acumulador de emergência HNA 18 é demasiado reduzida
<b>Regularização</b> O funcionamento eléctrico só é possível após a reposição da tensão de rede.
<b>LED pisca 14 x</b>
<b>Causa possível</b> Ligação à platina de ligação do motor no automatismo defeituosa.
<b>Regularização</b> Verificar a ligação e as linhas de conexão, substituir a platina de ligação do motor.

## 9 Ensaio e manutenção

O automatismo para porta de enrolar de garagem não necessita de manutenção.

Para sua própria segurança recomendamos, no entanto, que a inspecção e a manutenção do dispositivo de porta sejam realizadas por uma pessoa qualificada, de acordo com as instruções do fabricante.

 <b>AVISO</b>
<p><b>Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta</b></p> <p>Pode verificar-se uma deslocação inesperada da porta, se durante o ensaio e os trabalhos de manutenção no dispositivo de porta se verificar uma nova ligação inadvertida por terceiros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de qualquer trabalho no dispositivo da porta, retire             <ul style="list-style-type: none"> <li>- a ficha de rede ou no caso de uma ligação fixa (ver capítulo 3.2.1) interromper a alimentação de corrente no dispositivo</li> <li>- e, se for necessário, a ficha do acumulador de emergência HNA 18.</li> </ul> </li> <li>▶ Proteja o dispositivo de porta de uma nova ligação não autorizada, de acordo com as instruções de segurança.</li> </ul>



Só uma pessoa habilitada é que poderá realizar um ensaio ou uma reparação necessária. Entre em contacto com o seu fornecedor.


O operador pode realizar um ensaio óptico.

- ▶ Verifique todas as funções de segurança e protecção **mensalmente**.
- ▶ Os erros ou as anomalias existentes devem ser regularizadas **imediatamente**.

### 9.1 Lâmpada de substituição

**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, poderá queimar-se.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não toque na lâmpada incandescente, se está ligada ou logo depois de 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 mate, 240 V / máx. 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 7.2). A próxima deslocação é uma deslocação de referência *aberto*.

## 10 Acessórios opcionais

Os acessórios opcionais não estão incluídos no volume de entrega.

Os acessórios eléctricos podem sobrecarregar o automatismo com máx. 100 mA.

Entre outros, estão disponíveis os seguintes acessórios:

- Relé opcional para lâmpada de aviso
- Receptores de radiofrequência externos
- Interruptores de impulsos externos (p. ex. selector 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

## 11 Desmontagem e tratamento



### NOTA:

Aquando da desmontagem, cumpra todas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho.



O comando deverá ser desmontado em sentido inverso por uma pessoa qualificada, de acordo com estas instruções e deverá ser providenciado o seu tratamento.

Os equipamentos eléctricos e electrónicos, bem como as pilhas, não devem ser depositados como lixo doméstico ou lixo comum, devem sim ser entregues em pontos de recolha e entrega.

## 12 Condições da 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 para a técnica de automatismo, o motor e o comando do motor
- 2 anos para a radiofrequência, os acessórios e as instalações especiais

O prazo da garantia não se prolonga com a utilização. O prazo de garantia para os fornecimentos de peças sobresselentes é de 6 meses, no entanto, o mínimo é o prazo de garantia corrente.

### 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 objeto contratual.

O recibo serve de comprovativo para ter direito à garantia.

## Prestações

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. Ficaremos com as peças substituídas.

A restituição de despesas relativas à desmontagem e à montagem, à verificação das respetivas peças, bem como, às pretensões de perda e indemnização encontra-se excluída da garantia.

Excluem-se igualmente danos que resultaram devido:

- à montagem e ligação incorretas
- à colocação em funcionamento e ao manuseamento incorretos
- às influências externas, como por exemplo, fogo, água, condições atmosféricas anormais
- aos 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 logótipo

## 13 Extracto da declaração de montagem

(no âmbito da directiva de máquinas europeia 2006/42/CE para a montagem de uma máquina incompleta de acordo com o anexo II, parte B)

O produto descrito na parte posterior é desenvolvido, construído e fabricado em concordância com a:

- Directiva 2006/42/CE para máquinas
- Directiva comunitária relativa a produtos de construção 89/106/CEE
- Directiva comunitária relativa à baixa tensão 2006/95/CE
- Directiva comunitária relativa à compatibilidade magnética 2004/108/CE

Normas relacionadas e aplicadas:

- EN ISO 13849-1, PL “c”, categoria 2  
Segurança de máquinas – peças relativas à segurança dos comandos – parte 1: Princípios gerais de planeamento
- EN 60335-1/2, respeitante à segurança dos aparelhos eléctricos e automatismos para portas
- EN 61000-6-3  
Compatibilidade electromagnética – Emissão de interferência
- EN 61000-6-2  
Compatibilidade electromagnética – Resistência a interferência


As máquinas incompletas, no âmbito da directiva comunitária 2006/42/CE, foram concebidas apenas para serem integradas ou acopladas a outras máquinas ou em outras máquinas incompletas ou em dispositivos para formarem uma máquina no âmbito da directiva citada acima.


Por essa razão, este produto deve entrar em funcionamento apenas se toda a máquina ou o dispositivo, no qual foi montado, cumprir com as disposições da directiva comunitária acima referida.


## 14 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 aprox. 6 W
<b>Índice de protecção:</b>	Só para espaços secos
<b>Temperatura:</b>	-20 °C a +60 °C
<b>Lâmpada de substituição:</b>	Lâmpada vela E14, 240 V, max. 25 W
<b>Fusível, circuito de corrente de comando:</b>	Fusível fino 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 p. ex., interruptores interiores e exteriores com funcionamento por impulso.
<b>Controlo remoto:</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 logótipo
<b>Força de pressão e força de tracção:</b>	ver logótipo
<b>Carga máxima de curta duração:</b>	ver logotipo
<b>Funções especiais:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminação do automatismo, luz de 2 minutos a partir de fábrica</li> <li>• Célula fotoeléctrica conectável</li> <li>• Relé opcional para lâmpada de aviso</li> <li>• Emissor de sinal para tentativa de deslocamento</li> <li>• Acumulador para funcionamento de emergência, conectável</li> <li>• Desbloqueio exterior</li> </ul>
<b>Desbloqueio de emergência:</b>	Aquando de um corte de energia, accionar pelo interior com um cabo de tracção
<b>Emissão de ruído aéreo, automatismo para porta de garagem:</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Ciclos da porta:</b>	ver informação sobre o produto


## 15 Resumo das funções dos interruptores DIL

DIL 1 Funcionamento de ajuste / funcionamento homem-presente e funcionamento normal		
OFF	Não ativado, funcionamento de ajuste / homem-presente não ajustado para a montagem da porta, funcionamento homem-presente ajustado após o ajuste da auto-manutenção (ver cap. 4.1.3)	
ON	Ativado, funcionamento normal em auto-manutenção	

Fecho automático, tempo de pré-aviso						
DIL 2	DIL 3	DIL 4	Função do automatismo	Função da iluminação do automatismo	Função do relé opcional	
OFF	OFF	OFF	–	Luz permanente durante a deslocação da porta / tempo de iluminação posterior depois de atingir as posições finais	Mesma função que a iluminação do automatismo (iluminação externa)	
ON	OFF	OFF	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo de pré-aviso, pisca rapidamente</li> <li>Luz permanente durante a deslocação da porta</li> </ul>	O relé é compassado lentamente durante a deslocação da porta (função de um lâmpada de aviso auto-intermitente)	
OFF	ON	OFF	–	Luz permanente durante a deslocação da porta / tempo de iluminação posterior depois de atingir as posições finais	Comunicação de posição final <i>porta fechada</i>	
ON	ON	ON	Fecho automático	<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>	<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>	

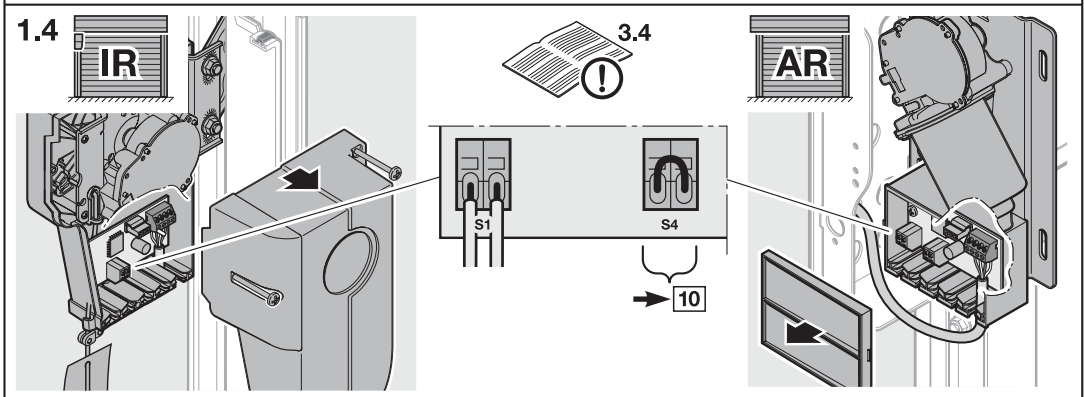
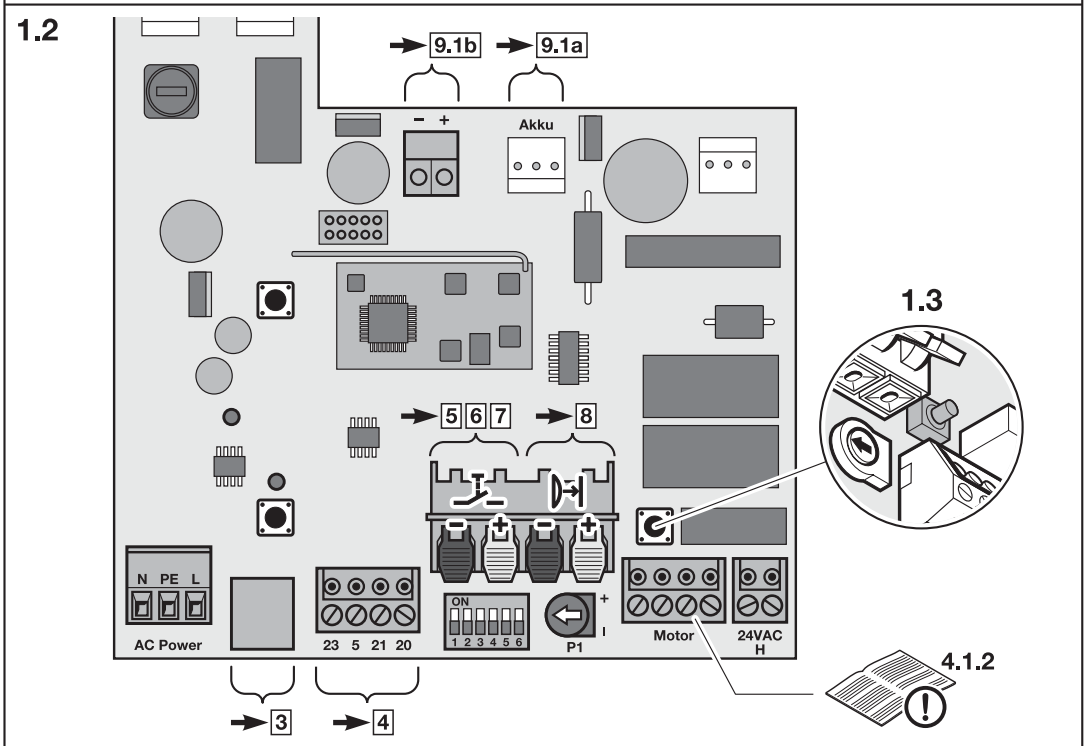
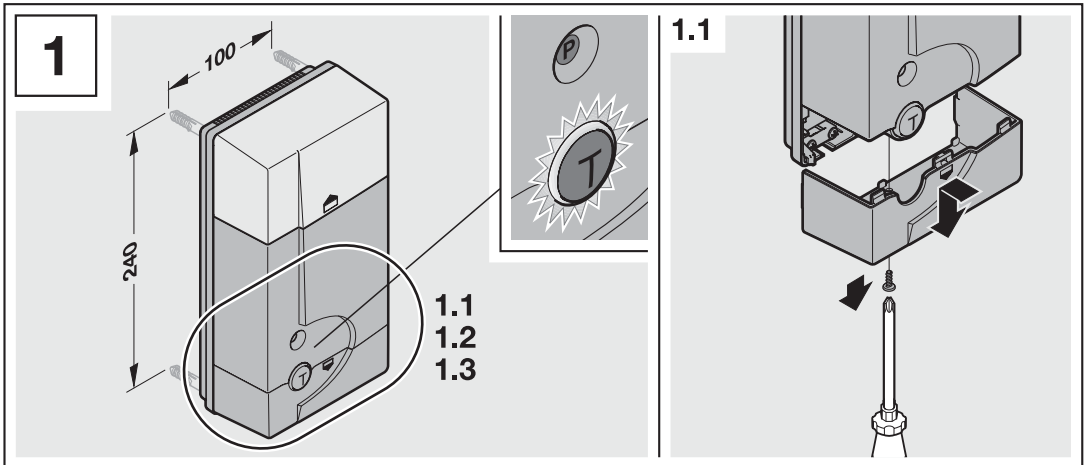
DIL 4 Célula fotoelétrica (p. ex. EL 101, EL 301)		
OFF	Não activado, não é possível o fecho automático	
ON	Activado, após accionamento da célula fotoelétrica a porta reverte para a posição final <i>porta aberta</i> . Só com este ajuste é que é possível o fecho automático.	

DIL 5 Tipo de porta / lado do automatismo			
OFF		Porta de enrolar interior, Porta de enrolar exterior com automatismo à direita (opcional)	
ON		Porta de enrolar exterior com automatismo à esquerda (standard)	

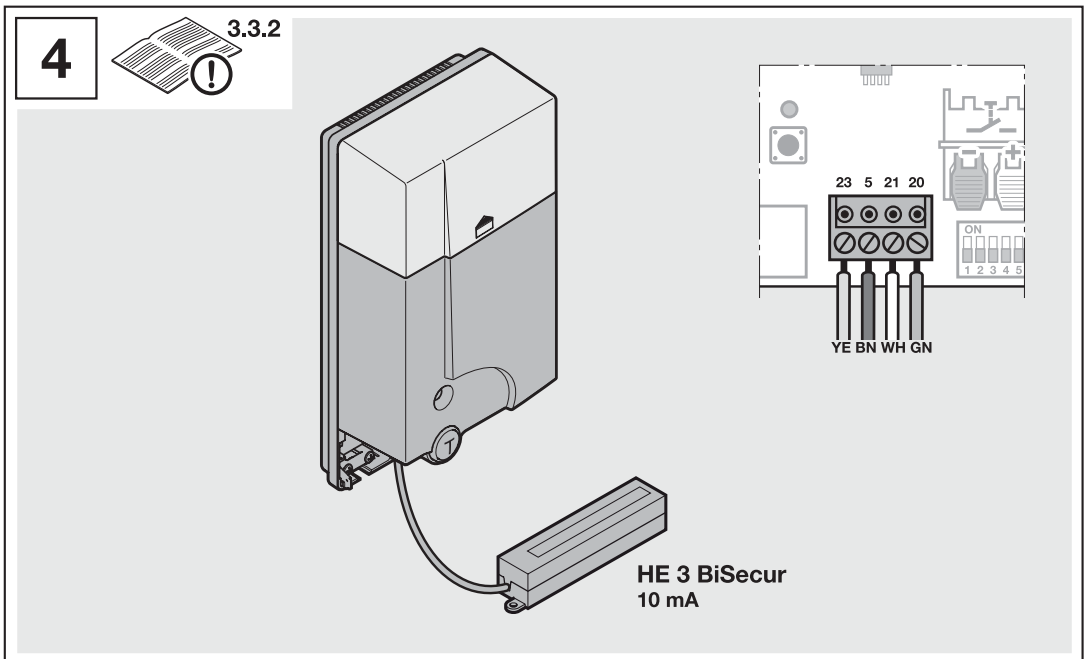
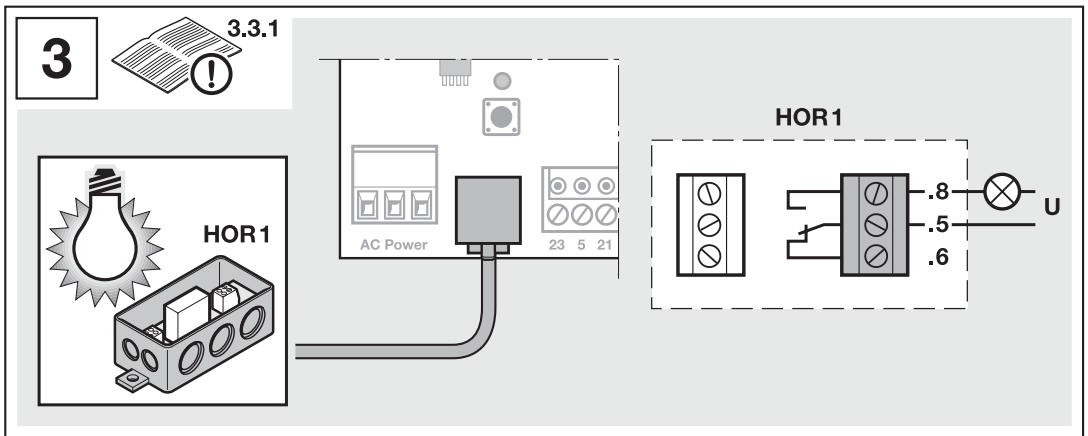
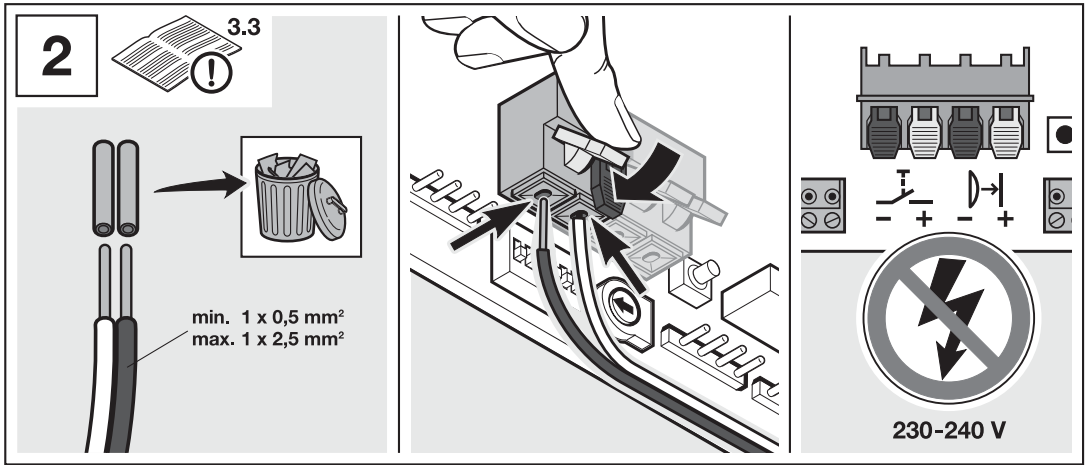
DIL 6 Indicação de manutenção da porta		
OFF	Não activado, sem sinal depois de exceder o ciclo de manutenção	
ON	Activado, se exceder o ciclo de manutenção, o mesmo é sinalizado através da intermitência reiterada da iluminação do automatismo, após finalização de qualquer deslocação da porta.	

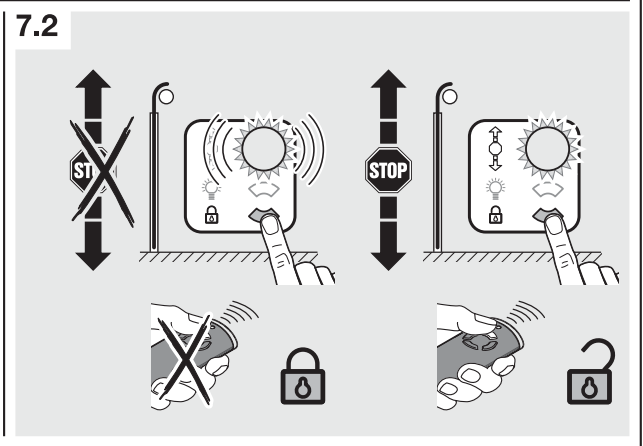
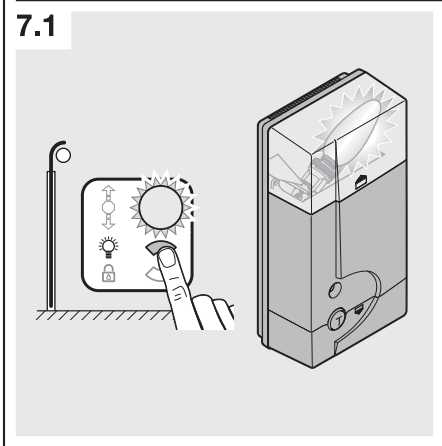
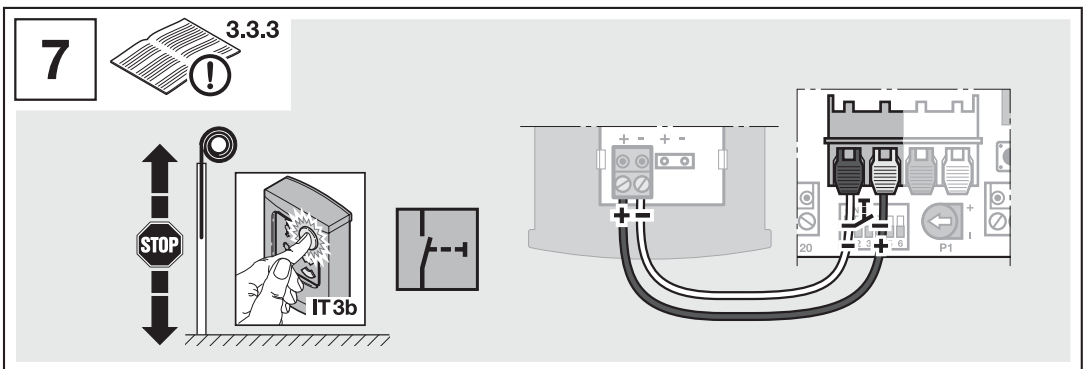
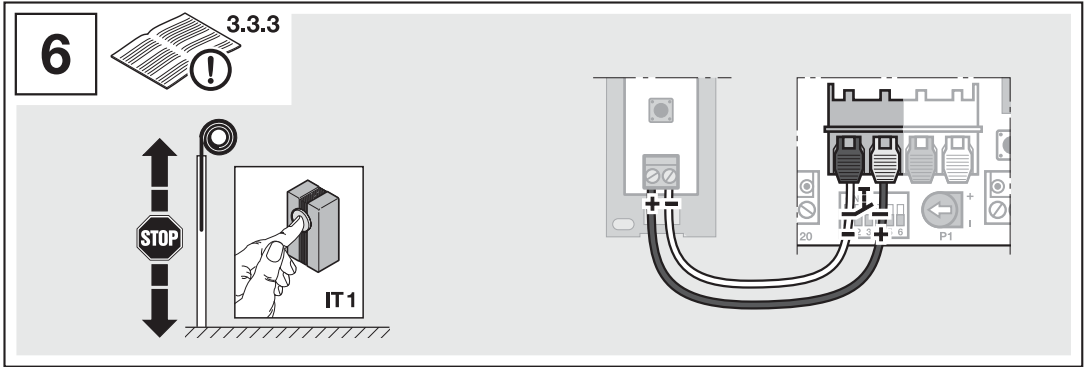
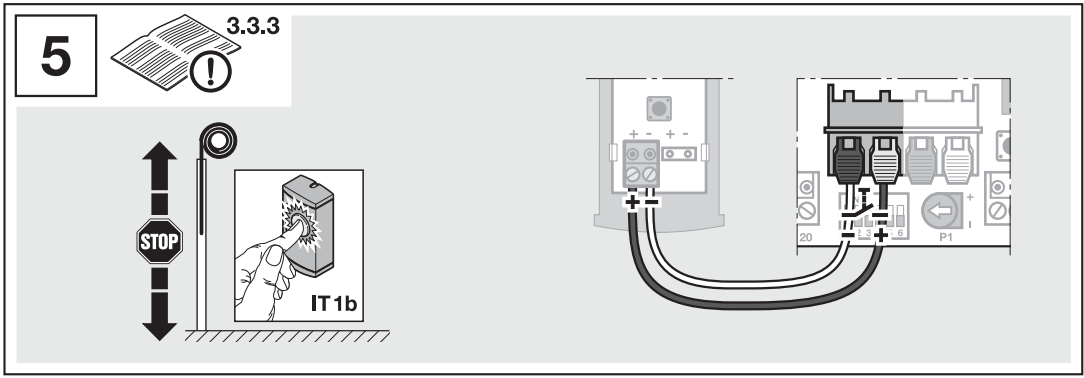
## 16 Resumo dos erros e eliminação de erros

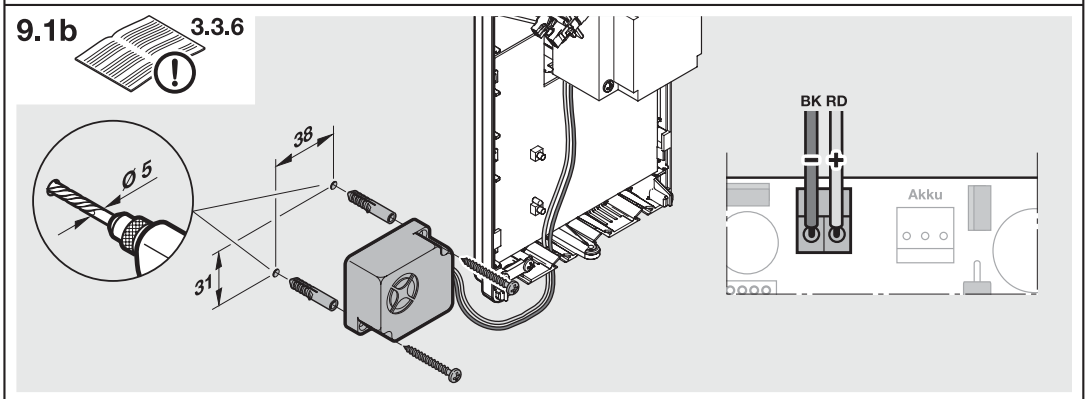
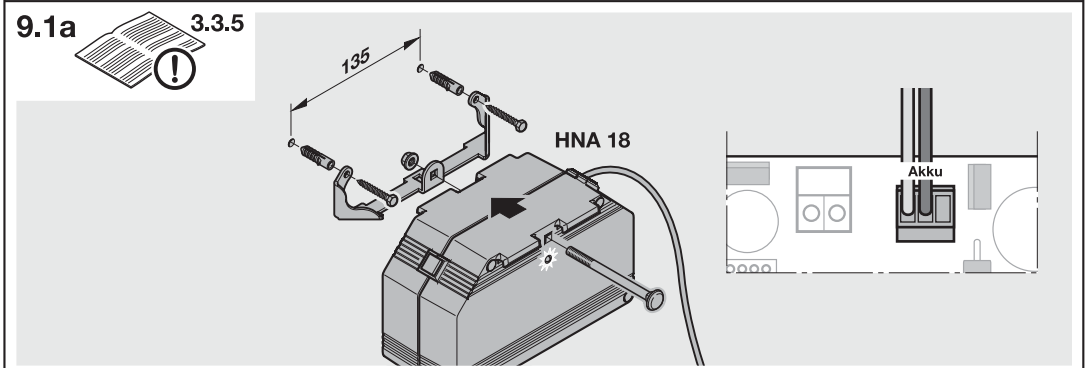
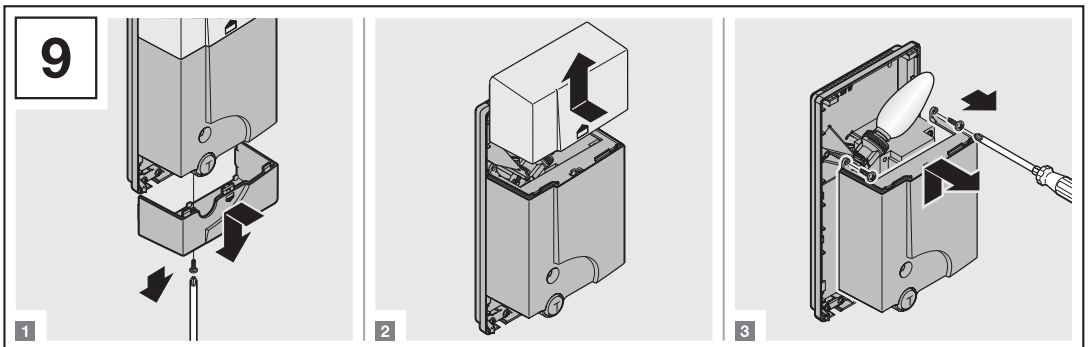
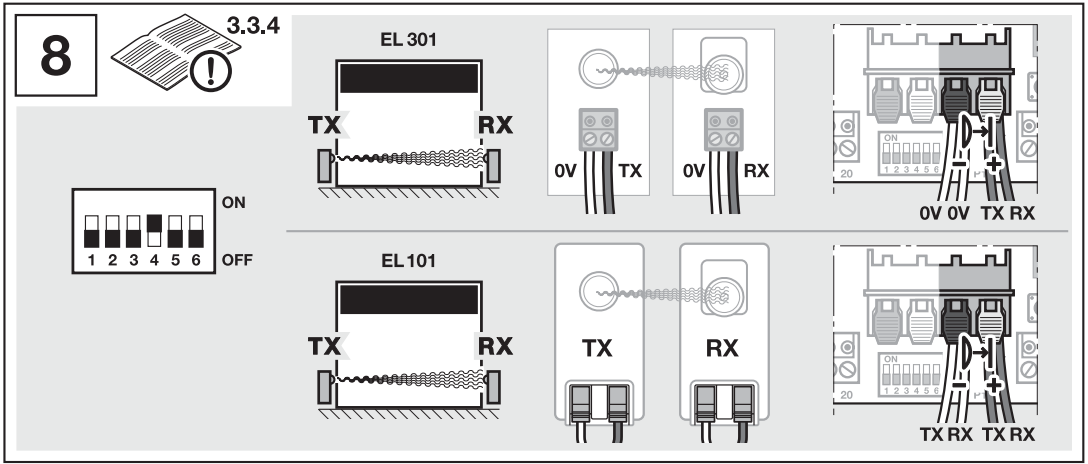
Indicação	Anomalia / aviso	Causa possível	Regularização
 2x	Dispositivo de segurança	A célula fotoelétrica foi interrompida ou não foi ligada.	► Verificar a célula fotoelétrica e, se for necessário, substituir ou ligar (ver ilustração 8).
 3x	Limitação de força no sentido <i>porta fechada</i>	Encontra-se um obstáculo na zona da porta.	► Remover o obstáculo. ► Anular eventualmente os dados da porta e ajustar de novo (ver capítulo 4.2).
 4x	Circuito de corrente de repouso	O circuito de corrente de repouso (RSK, ver capítulo 3.4) encontra-se aberto.	► Verificar as unidades ligadas, fechar o circuito de corrente (ver capítulo 3.4).
 5x	Limitação de força no sentido <i>porta aberta</i>	Encontra-se um obstáculo na zona da porta.	► Remover o obstáculo. ► Anular eventualmente os dados da porta, ajustar de novo (ver capítulo 4.2).
 6x	Falha no automatismo	Anomalia no sistema do automatismo.	► Anular dados da porta, e se ocorrer novamente, substituir o automatismo (ver capítulo 4.2).
 7x	Falha no automatismo Comunicação, nenhuma falha	O automatismo ainda não está ajustado.	► Ajustar o automatismo (ver capítulo 4.1.2).
 8x	Sem ponto de referência Falha de rede, bloqueio mecânico	O automatismo necessita de uma deslocação de referência no sentido <i>porta aberta</i> .	► Deslocação de referência no sentido <i>porta aberta</i> (ver capítulo 6.7).
 13x	Tensão do acumulador de emergência	A tensão do acumulador de emergência é demasiado reduzida.	► O funcionamento eléctrico só é possível após a reposição da tensão de rede (ver capítulo 3.3.5).
 14x	Linhas de conexão	Ligação à platina de ligação do motor no automatismo defeituosa.	► Verificar a ligação e as linhas de conexão. ► Substituir a platina de ligação do motor.

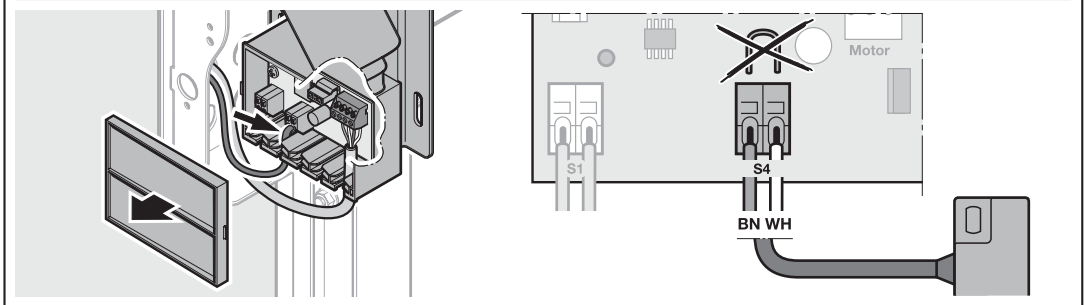
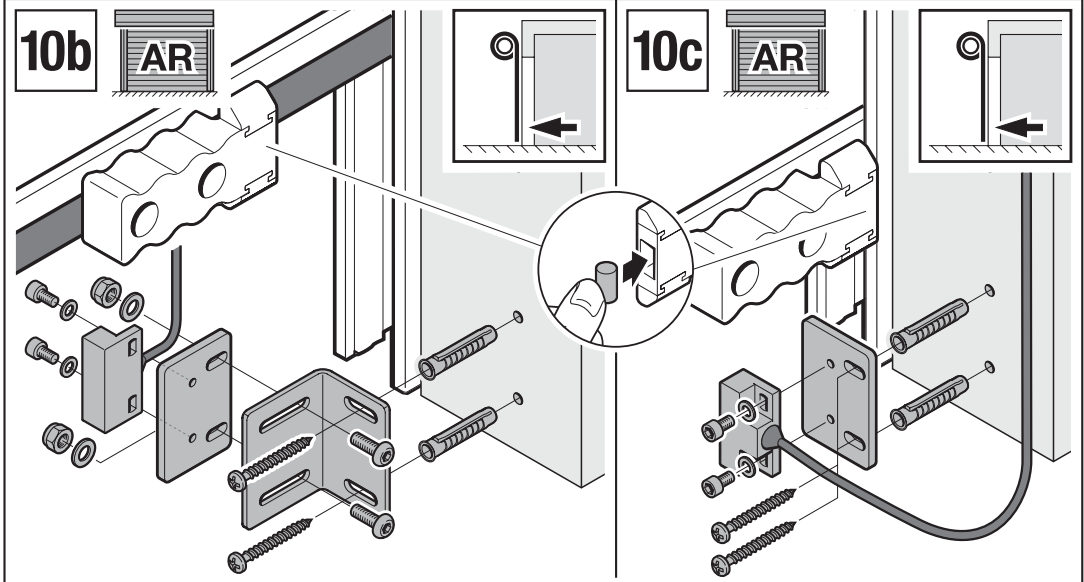
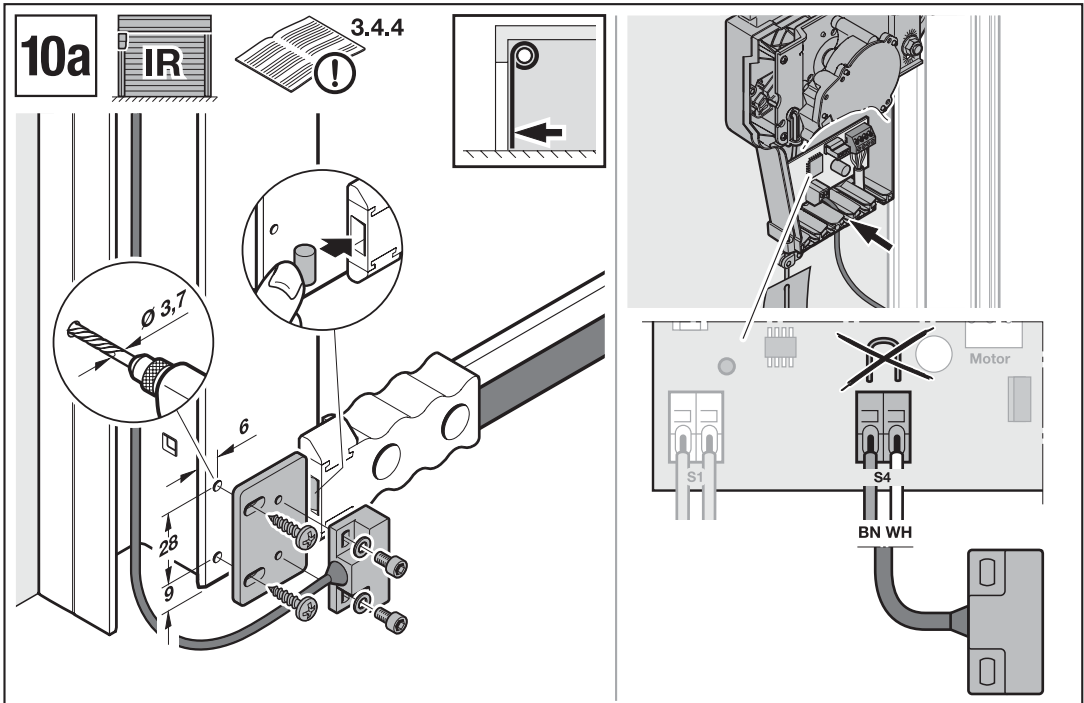






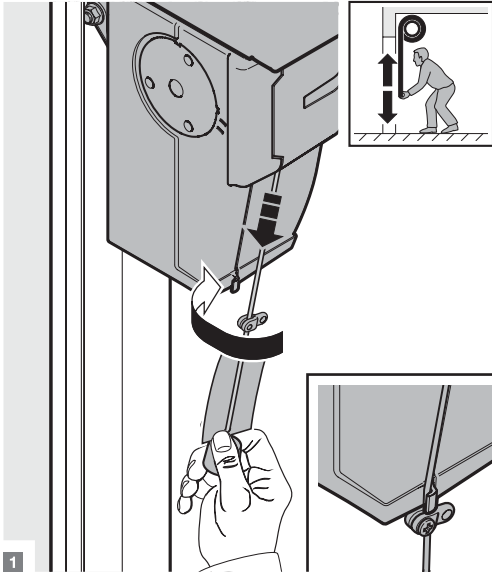




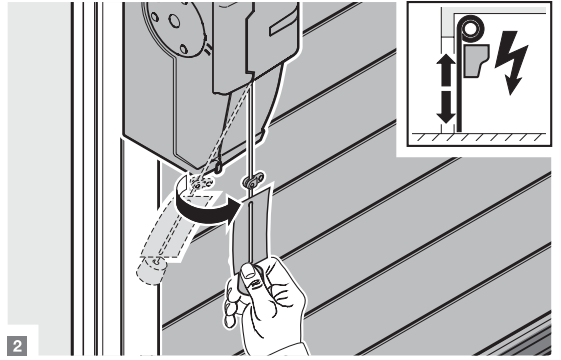




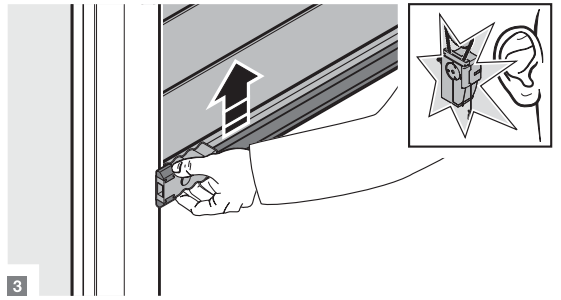
13a



1

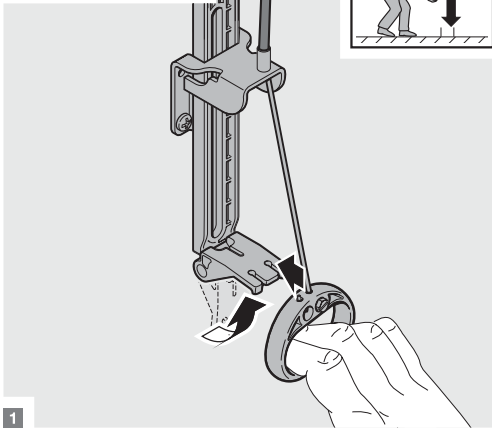
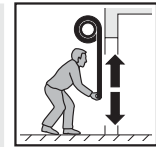


2

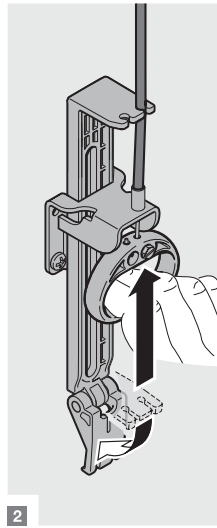


3

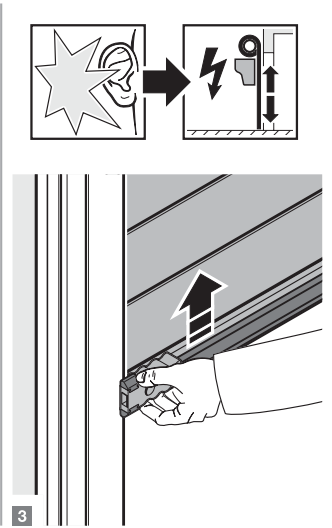
13b



1

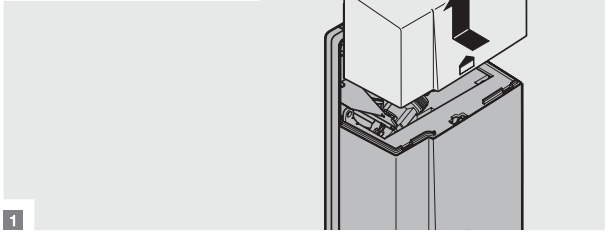


2



3

14



1



2





TR10A163-B RE / 08.2014

## **RollMatic**

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