



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

Garagentor-Antrieb

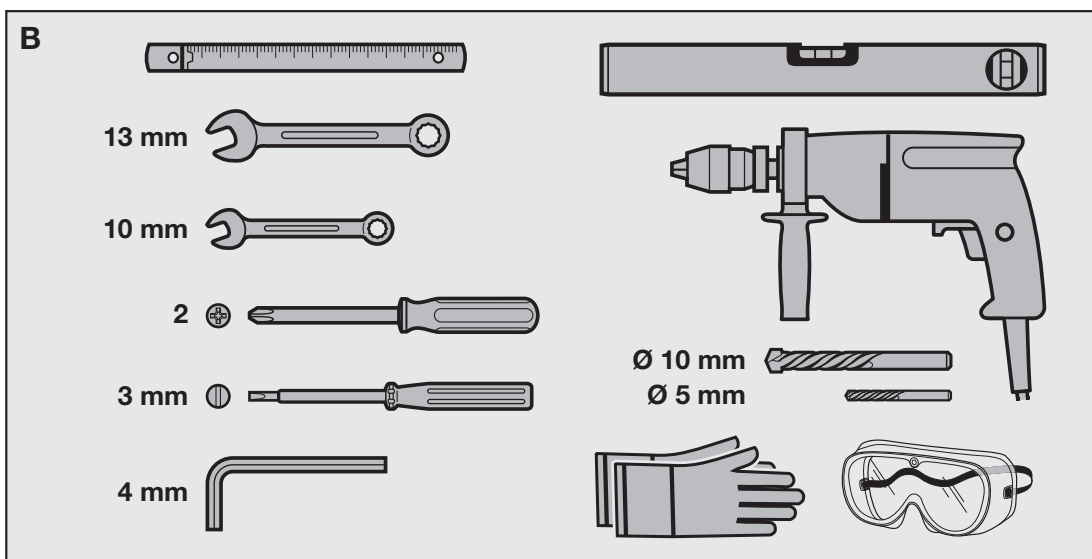
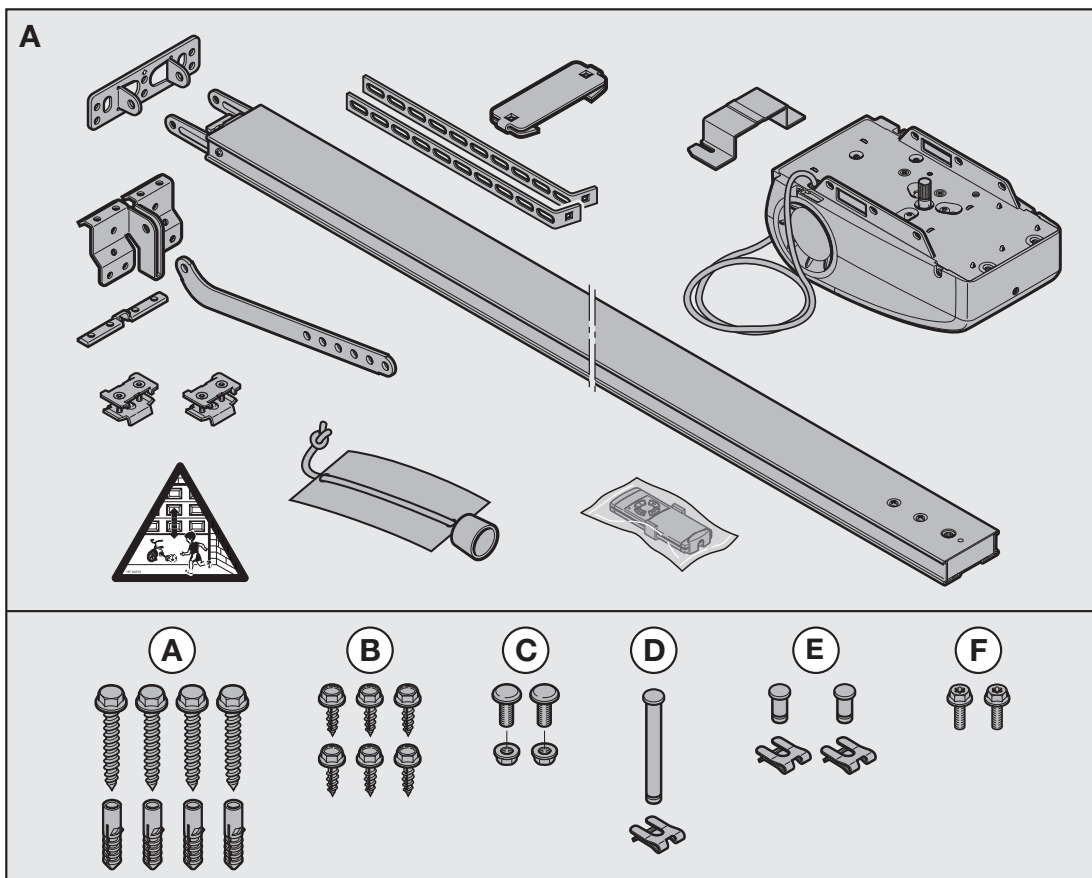
## **Installation, Operating and Maintenance Instructions**

Garage Door Operator

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

Motorisation de porte de garage

|                |   |
|----------------|---|
| Deutsch.....   | 3 |
| English .....  | 6 |
| Français ..... | 9 |



|                                                                                                   |                                                                           |              |           |                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>INHALTSVERZEICHNIS</b>                                                                         |                                                                           | <b>SEITE</b> | <b>5</b>  | <b>BETRIEB DES GARAGENTORANTRIEBES</b>                        | 32 |
| <b>A</b>                                                                                          | <b>Mittelgelieferte Artikel</b>                                           | 2            | 5.1       | Normal-Betrieb                                                | 32 |
| <b>B</b>                                                                                          | <b>Benötigtes Werkzeug zur Montage</b>                                    | 2            | 5.2       | Netzausfallüberbrückung mit Not-Akku                          | 32 |
|                                                                                                   |                                                                           |              | 5.3       | Betrieb nach Betätigung der mechanischen Entriegelung         | 32 |
| <b>1</b>                                                                                          | <b>WICHTIGE HINWEISE</b>                                                  | 4            | <b>6</b>  | <b>LAMPENWECHSEL</b>                                          | 32 |
| 1.1                                                                                               | Wichtige Sicherheitsinformationen                                         | 4            | <b>7</b>  | <b>MELDUNGEN DER ANTRIEBSBELEUCHTUNG BEI NETZSPANNUNG EIN</b> | 32 |
| 1.1.1                                                                                             | Gewährleistung                                                            | 4            | <b>8</b>  | <b>FEHLERMELDUNGEN</b>                                        | 33 |
| 1.1.2                                                                                             | Überprüfung des Tores / der Toranlage                                     | 4            | <b>9</b>  | <b>DEMONTAGE</b>                                              | 33 |
| 1.2                                                                                               | Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage                             | 4            | <b>10</b> | <b>OPTIONALES ZUBEHÖR, NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN</b>    | 33 |
| 1.2.1                                                                                             | Vor der Montage                                                           | 4            | <b>11</b> | <b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b>                                    | 33 |
| 1.3                                                                                               | Warnhinweise                                                              | 5            | <b>12</b> | <b>TECHNISCHE DATEN</b>                                       | 34 |
| 1.4                                                                                               | Wartungshinweise                                                          | 5            |           |                                                               |    |
| 1.5                                                                                               | Hinweise zum Bildteil                                                     | 5            |           |                                                               |    |
|  <b>Bildteil</b> |                                                                           | 12-26        |           |                                                               |    |
| <b>2</b>                                                                                          | <b>DEFINITIONEN</b>                                                       | 27           |           |                                                               |    |
| <b>3</b>                                                                                          | <b>VORBEREITUNG DER MONTAGE</b>                                           | 27           |           |                                                               |    |
| 3.1                                                                                               | Benötigter Freiraum für die Montage des Antriebes                         | 27           |           |                                                               |    |
| 3.1.1                                                                                             | Vor der Schienen-Montage                                                  | 27           |           |                                                               |    |
| 3.1.2                                                                                             | Betriebsarten bei der Führungsschiene                                     | 27           |           |                                                               |    |
| 3.1.3                                                                                             | Handbetrieb                                                               | 28           |           |                                                               |    |
| 3.1.4                                                                                             | Automatikbetrieb                                                          | 28           |           |                                                               |    |
| 3.2                                                                                               | Montage des Garagentor-Antriebes                                          | 28           |           |                                                               |    |
| 3.2.1                                                                                             | Mittiger Torverschluss am Sectionaltor                                    | 28           |           |                                                               |    |
| 3.2.2                                                                                             | Außermittiges Verstärkungsprofil am Sectionaltor                          | 28           |           |                                                               |    |
| 3.2.3                                                                                             | Spannung des Zahngurtes                                                   | 28           |           |                                                               |    |
| 3.2.4                                                                                             | Festlegen der Tor-Endlagen durch die Montage der Endanschläge             | 28           |           |                                                               |    |
| 3.3                                                                                               | Elektrischer Anschluss                                                    | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.1                                                                                             | Anschluss von Zusatzkomponenten                                           | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.2                                                                                             | Anschluss externer Impuls-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.3                                                                                             | Anschluss eines zusätzlichen externen Funk-Empfängers                     | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.4                                                                                             | Anschluss einer 2-Draht-Lichtschanke                                      | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.5                                                                                             | Anschluss eines Schlupftürkontaktes                                       | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.6                                                                                             | Anschluss des Optionsrelais PR 1                                          | 29           |           |                                                               |    |
| 3.3.7                                                                                             | Not-Akku                                                                  | 29           |           |                                                               |    |
| <b>4</b>                                                                                          | <b>INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBES</b>                                       | 29           |           |                                                               |    |
| 4.1                                                                                               | Vorbereitung                                                              | 29           |           |                                                               |    |
| 4.2                                                                                               | Löschen der Tordaten                                                      | 29           |           |                                                               |    |
| 4.3                                                                                               | Einlernen                                                                 | 30           |           |                                                               |    |
| 4.4                                                                                               | Einstellen der Kräfte                                                     | 30           |           |                                                               |    |
| 4.5                                                                                               | Funk-Empfänger                                                            | 30           |           |                                                               |    |
| 4.5.1                                                                                             | Integriertes Funkmodul                                                    | 30           |           |                                                               |    |
| 4.5.2                                                                                             | Anschluss eines externen Funk-Empfängers                                  | 30           |           |                                                               |    |
| 4.5.3                                                                                             | Löschen der Daten des internen Funkmoduls                                 | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6                                                                                               | Einstellen der DIL-Schalter                                               | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.1                                                                                             | Automatischer Zulauf                                                      | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.2                                                                                             | Endlagenmeldung "Tor-Zu"                                                  |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter A → OFF / DIL-Schalter B → ON</b>                         | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.3                                                                                             | Vorwarnzeit                                                               |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter A → ON / DIL-Schalter B → OFF</b>                         | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.4                                                                                             | Externe Beleuchtung                                                       |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter A → OFF / DIL-Schalter B → OFF</b>                        | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.5                                                                                             | Tortyp                                                                    |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter C</b>                                                     | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.6                                                                                             | Lichtschanke                                                              |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter D</b>                                                     | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.7                                                                                             | Halt- / Ruhestromkreis mit Testung                                        |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter E</b>                                                     | 31           |           |                                                               |    |
| 4.6.8                                                                                             | Tor-Wartungsanzeige                                                       |              |           |                                                               |    |
|                                                                                                   | <b>DIL-Schalter F</b>                                                     | 31           |           |                                                               |    |

**Sehr geehrter Kunde,**

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitäts-Produkt aus unserem Hause entschieden haben. Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

Lesen und beachten Sie diese Anleitung, in ihr stehen wichtige Informationen für den Einbau, den Betrieb und die korrekte Pflege / Wartung des Garagentor-Antriebes, damit Sie über viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.

Beachten Sie bitte alle unsere Sicherheits- und Warnhinweise, die mit **ACHTUNG** bzw. **Hinweis** besonders gekennzeichnet sind.

**1 WICHTIGE HINWEISE****ACHTUNG**

Die Montage, Wartung, Reparaturen und Demontage des Garagentor-Antriebes soll durch Sachkundige ausgeführt werden.

**Hinweis**

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

**1.1 Wichtige Sicherheitsinformationen****ACHTUNG**

Eine falsche Montage bzw. eine falsche Handhabung des Antriebes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Aus diesem Grund sind alle Anweisungen zu befolgen, die in dieser Anleitung enthalten sind.

Der Garagentorantrieb ist **ausschließlich** für den Impuls- Betrieb von federausgleichenden Schwing- und Sectionalstoren im **nichtgewerblichen Bereich** vorgesehen. **Der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig!**

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

**1.1.1 Gewährleistung**

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

**Hinweis**

Bei Versagen des Garagentor-Antriebes ist unmittelbar ein Sachkundiger mit der Prüfung/Reparatur zu beauftragen.

**1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage**

Die Konstruktion des Antriebes ist nicht für den Betrieb schwerer Tore, das heißt Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können, ausgelegt. **Aus diesem Grund ist es notwendig, vor der Antriebsmontage das Tor zu überprüfen und sicherzustellen, dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist.**

Hierzu heben Sie das Tor ca. einen Meter an und lassen es los. Das Tor sollte in dieser Stellung stehen bleiben und sich **weder** nach unten **nach** oben bewegen. Bewegt sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen, so besteht die Gefahr, dass die Ausgleichsfedern nicht richtig eingestellt oder defekt sind. In diesem Fall ist mit einer erhöhten Abnutzung und Fehlfunktionen der Toranlage zu rechnen.

**ACHTUNG: Lebensgefahr!**

Versuchen Sie nicht, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tores oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen. Sie stehen unter großer Spannung und können ernsthafte Verletzungen verursachen. Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind. Die Toranlage ist nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann ebenfalls zu schweren Verletzungen führen.

**Hinweis**

Bevor Sie den Antrieb installieren, lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tores und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen qualifizierten Garagentor-Kundendienst ausführen! 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.

**1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage**

Der Sachkundige hat darauf zu achten, dass bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten zu befolgen sind. 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 Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.

**1.2.1 Vor der Montage des Garagentor-Antriebes ist zu überprüfen, ob sich das Tor mechanisch in einem fehlerfreien Zustand und im Gleichgewicht befindet, so dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist. (EN 12604). Weiterhin ist zu prüfen, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt (siehe Kapitel 1.1.2).**

Außerdem sind die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Garagentor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlusses (siehe Kapitel 3.2.1/3.2.2). ➤

Der Garagentorantrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert und darf daher nicht im Freien montiert werden. Die Garagentordecke muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Befestigung des Antriebes gewährleistet ist. Bei zu hohen oder zu leichten Decken muss der Antrieb an zusätzlichen Streben befestigt werden.

#### Hinweis

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

Der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt des Tores und der Decke muss (auch beim Öffnen des Tores) mind. 30 mm betragen (siehe Bild 1.1a/1.1b). Bei einem geringeren Freiraum kann, sofern genügend Platz vorhanden ist, der Antrieb auch hinter dem geöffneten Tor montiert werden. In diesen Fällen muss ein verlängerter Tormitnehmer eingesetzt werden, welcher separat zu bestellen ist. Der Garagentorantrieb kann max. 50 cm außermittig angeordnet werden. Ausgenommen sind Sectionaltore mit einer Höherführung (H-Beschlag), hierbei ist jedoch ein Spezialbeschlag erforderlich. Die notwendige Schutzkontaktsteckdose zum elektrischen Anschluss sollte ca. 50 cm neben dem Antriebskopf montiert werden. **Bitte überprüfen Sie diese Maße!**

#### Hinweis

Das Warnschild gegen Einklemmen ist an einer auffälligen Stelle oder in der Nähe der fest installierten Taster zum Verfahren des Antriebes dauerhaft anzubringen!

### 1.3 Warnhinweise



Festinstallierte Steuerungsgeräte (wie Taster etc.), sind in der Sichtweite des Tores zu montieren, aber entfernt von sich bewegenden Teilen und in einer Höhe von mindestens 1,5 m. Sie sind unbedingt außer Reichweite von Kindern anzubringen!



#### Es ist darauf zu achten, dass

- sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden dürfen.
- Kinder nicht an der Toranlage spielen!
- das Seil der mechanischen Entriegelung am Führungsschlitzen nicht an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeuges oder des Tores hängen bleiben kann.



#### ACHTUNG

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist eine **Notentriegelung** erforderlich, die ein mögliches Aussperren verhindert. Diese ist separat zu bestellen und **monatlich** auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.



#### ACHTUNG

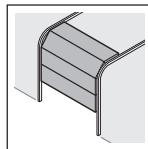
Nicht mit dem Körpergewicht an die Entriegelungsglocke hängen!

### 1.4 Wartungshinweise

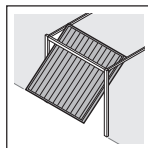
Der Garagentorantrieb ist wartungsfrei. Zur eigenen Sicherheit wird empfohlen, die Toranlage **nach Herstellerangaben** durch einen Sachkundigen überprüfen zu lassen. Die Überprüfung und Wartung darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden, wenden Sie sich hierzu an ihren Lieferanten. Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden. Betreffend notwendiger Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

### 1.5 Hinweise zum Bildteil

Im Bildteil wird die Antriebsmontage an einem Schwingtor dargestellt. Bei Montageabweichungen am Sectionaltor wird dieses zusätzlich gezeigt. Hierbei wird der Bildnummerierung der Buchstabe



(a) dem **Sectionaltor** und



(b) dem **Schwingtor** zugeordnet.

Einige Bilder beinhalten zusätzlich das untenstehende Symbol mit einem Textverweis. Unter diesen Textverweisen erhalten Sie wichtige Informationen zur Montage und zum Betrieb des Garagentorantriebes im anschließenden Textteil.

#### Beispiel:



= siehe Textteil, Kapitel 2.2

Außerdem wird im Bild- sowie im Textfeld an den Stellen, an denen die DIL-Schalter des Antriebes erklärt werden, das folgende Symbol dargestellt.



= Dieses Symbol kennzeichnet die **Werkseinstellung/en** der DIL-Schalter.

Urheberrechtlich geschützt.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.  
Änderungen vorbehalten.

| TABLE OF CONTENTS                                                                                           | PAGE  |                                                                      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>A Supplied Items</b>                                                                                     | 2     | <b>5 USING THE GARAGE DOOR OPERATOR</b>                              | 40 |
| <b>B Required Tools for Installation</b>                                                                    | 2     | 5.1 Normal operation                                                 | 40 |
|                                                                                                             |       | 5.2 Power failure backup with the emergency accumulator              | 41 |
|                                                                                                             |       | 5.3 Operation after actuating the mechanical release                 | 41 |
| <b>1 IMPORTANT NOTES</b>                                                                                    | 7     | <b>6 CHANGING THE LIGHT BULB</b>                                     | 41 |
| 1.1 Important safety instructions                                                                           | 7     |                                                                      |    |
| 1.1.1 Warranty                                                                                              | 7     | <b>7 SIGNALS FROM OPERATOR LIGHTING WHEN MAINS POWER ON</b>          | 41 |
| 1.1.2 Checking the door / door system                                                                       | 7     |                                                                      |    |
| 1.2 Important instructions for safe installation                                                            | 7     | <b>8 ERROR MESSAGES</b>                                              | 41 |
| 1.2.1 Before installing the garage door operator                                                            | 7     |                                                                      |    |
| 1.3 Warnings                                                                                                | 8     | <b>9 DISMANTLING</b>                                                 | 42 |
| 1.4 Maintenance advice                                                                                      | 8     |                                                                      |    |
| 1.5 Information on the illustrated section                                                                  | 8     | <b>10 OPTIONAL ACCESSORIES (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)</b> | 42 |
|                                                                                                             |       | <b>11 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY</b>                       | 42 |
|                                                                                                             |       | <b>12 TECHNICAL DATA</b>                                             | 42 |
|  <b>Illustrated Section</b> | 12-26 |                                                                      |    |
| <b>2 DEFINITIONS</b>                                                                                        | 36    |                                                                      |    |
| <b>3 PREPARING FOR INSTALLATION</b>                                                                         | 36    |                                                                      |    |
| 3.1 Required clearance for installing the operator                                                          | 36    |                                                                      |    |
| 3.1.1 Before installing the boom                                                                            | 36    |                                                                      |    |
| 3.1.2 Boom operating modes                                                                                  | 36    |                                                                      |    |
| 3.1.3 Manual operation                                                                                      | 36    |                                                                      |    |
| 3.1.4 Automatic operation                                                                                   | 37    |                                                                      |    |
| 3.2 Installing the garage door operator                                                                     | 37    |                                                                      |    |
| 3.2.1 Centrally positioned lock on a sectional door                                                         | 37    |                                                                      |    |
| 3.2.2 Off-centred reinforcement profile on a sectional door                                                 | 37    |                                                                      |    |
| 3.2.3 Tensioning the toothed belt                                                                           | 37    |                                                                      |    |
| 3.2.4 Establishing the door's end-of-travel positions by installing the limit stops                         | 37    |                                                                      |    |
| 3.3 Electrical connection                                                                                   | 37    |                                                                      |    |
| 3.3.1 Connecting additional components                                                                      | 38    |                                                                      |    |
| 3.3.2 Connecting external IMPULSE buttons to start or stop travel cycles                                    | 38    |                                                                      |    |
| 3.3.3 Connecting an additional external radio receiver                                                      | 38    |                                                                      |    |
| 3.3.4 Connecting a 2-wire photocell                                                                         | 38    |                                                                      |    |
| 3.3.5 Connecting a wicket door contact                                                                      | 38    |                                                                      |    |
| 3.3.6 Connecting the options relay PR 1                                                                     | 38    |                                                                      |    |
| 3.3.7 Emergency accumulator                                                                                 | 38    |                                                                      |    |
| <b>4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE</b>                                                                  | 38    |                                                                      |    |
| 4.1 Preparation                                                                                             | 38    |                                                                      |    |
| 4.2 Deleting the door data                                                                                  | 38    |                                                                      |    |
| 4.3 Learning cycles                                                                                         | 38    |                                                                      |    |
| 4.4 Setting the forces                                                                                      | 39    |                                                                      |    |
| 4.5 Radio receiver                                                                                          | 39    |                                                                      |    |
| 4.5.1 Integral radio module                                                                                 | 39    |                                                                      |    |
| 4.5.2 Connecting an external radio receiver                                                                 | 39    |                                                                      |    |
| 4.5.3 Deleting the data of the internal radio module                                                        | 39    |                                                                      |    |
| 4.6 Setting the DIL-switches                                                                                | 39    |                                                                      |    |
| 4.6.1 Automatic timer                                                                                       | 39    |                                                                      |    |
| 4.6.2 CLOSE end-of-travel signalling                                                                        | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → ON</b>                                                               | 40    |                                                                      |    |
| 4.6.3 Advance warning phase                                                                                 | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch A → ON / DIL-switch B → OFF</b>                                                               | 40    |                                                                      |    |
| 4.6.4 External lighting                                                                                     | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → OFF</b>                                                              | 40    |                                                                      |    |
| 4.6.5 Door type                                                                                             | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch C</b>                                                                                         | 40    |                                                                      |    |
| 4.6.6 Photocell                                                                                             | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch D</b>                                                                                         | 40    |                                                                      |    |
| 4.6.7 Stop / static current circuit with self-monitoring                                                    | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch E</b>                                                                                         | 40    |                                                                      |    |
| 4.6.8 Door maintenance indication                                                                           | 40    |                                                                      |    |
| <b>DIL-switch F</b>                                                                                         | 40    |                                                                      |    |

## Dear Customer,

Thank you for choosing this quality product from our company. Please keep these instructions safe for later reference!

Please carefully read and follow these instructions. They provide you with important information on the safe installation, operation and correct care / maintenance of your garage door operator, thus ensuring that this product will give you satisfaction for many years to come.

Please observe all our safety notes and warnings, specifically headed **ATTENTION**, **CAUTION** or **Note**.

## 1 IMPORTANT NOTES



### ATTENTION

Installation, maintenance, repair and dismantling of the garage door operator may only be carried out by specialists.

### Note

The inspection log book and instructions for safe handling and maintenance of the door system must be placed at the disposal of the end user.

### 1.1 Important safety instructions



### CAUTION

Incorrect installation or handling of the operator could result in serious injury. For this reason, it is important to follow all the instructions in this manual.

This garage door operator is designed **exclusively** for impulse operation of spring-balanced up-and-over and sectional doors in the **non-commercial sector**. **Use in the commercial sector is not permitted!**

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

#### 1.1.1 Warranty

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural changes or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out without our prior approval and contrary to the installation guidelines we have provided. Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent operation of the operator and accessories nor for the improper maintenance of the door and its counterbalance mechanism. Batteries and light bulbs are also not covered by the warranty.

### Note

Should the garage door operator fail, a specialist must be immediately entrusted with its inspection / repair.

#### 1.1.2 Checking the door / door system

The design of the operator is not suitable nor intended for the opening and closing of heavy doors, i.e. doors that are difficult or impossible to open and close manually.

**Before installing the operator, it is therefore necessary to check the door and make sure that it can also be easily moved by hand.**

To do this, raise the door approx. 1 metre and then let it go. The door should retain this position, moving neither up nor down. If the door moves in any of the two directions, there is a risk that the compensating springs are defective or incorrectly adjusted. In this case increased wear and malfunctioning of the door system can be expected.



### CAUTION: Danger!

Do not attempt to change, re-adjust, repair or move the compensating springs for the door's counterbalance mechanism or their holders. The springs are under considerable tension and can cause serious injury. In addition, check the entire door system (pivots, door bearings, cables, springs and fastenings) for wear and possible damage.

Check for signs of corrosion or fractures. The door system may not be used if repair or adjustment work needs to be carried out. Always remember that a fault in the door system or a misaligned door can also cause severe injury.

### Note

Before installing the operator, and in the interests of your own safety, make sure that any work needed on the door's compensating springs is carried out by a qualified garage door specialist. 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.

#### 1.2 Important instructions for safe installation

The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing national regulations on occupational safety and those governing the operation of electrical equipment. In the process, the relevant national guidelines must be observed.

Possible hazards as defined in DIN EN 13241-1 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines. Any further processing must ensure that the national regulations governing the operation of electrical equipment are complied with.

##### 1.2.1 Before installing the garage door operator, check

that the door is in a flawless mechanical condition and is correctly balanced, so that it can be easily moved by hand (EN 12604). Further check whether the door opens and closes in the proper manner (see section 1.1.2).

In addition, any of the door's mechanical locks and latches not needed for power operation of the garage door should be immobilized. Included here in particular are the latching mechanisms of the door lock (see section 3.2.1/3.2.2).

The garage door operator is designed for use in dry buildings and therefore may not be installed outdoors. The garage ceiling must be constructed in such a way as to guarantee safe, secure anchoring of the operator. In the case of ceilings that are too high or too lightweight, the operator must be attached to additional braces. ➤

### Note

The installer must check that the fitting materials supplied are suitable for the purpose and intended place of installation.

The clearance between the highest point of the door and the ceiling (also when the door is opening) must be at least 30 mm (see figure 1.1a/1.1b). If there is inadequate clearance, the operator may also be installed behind the opened door, provided sufficient space is available. In these instances, an extended door link (to be ordered separately) must be used. The garage door operator can be positioned off-centre by a maximum of 50 cm. The exception being sectional doors with high-lift tracks (track application "H"), where a special track fitting is required. The required shockproof electric socket allowing the operator to be connected to the electricity supply should be installed at a distance of approx. 50 cm from the operator head. **Please check these dimensions!**

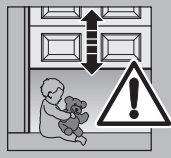
### Note

A sign warning about the trap hazard must be permanently affixed at a conspicuous location or in the proximity of the permanently installed push-buttons used to operate the door.

## 1.3 Warnings



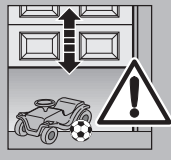
Permanently installed controls (such as push-buttons, switches etc.) have to be installed within sight of the door but well away from any moving parts at a height of at least 1.5 m. It is vital that they are installed out of the reach of children!



### Make sure that

- neither persons nor objects are located within the door's range of travel.

- children do not play around with the door system!



- the rope of the mechanical release on the carriage cannot become entangled in the ceiling's support system or in any other protruding parts of vehicles or the door.



### ATTENTION

For garages without a second access door, an **emergency release** must be fitted to ensure that there is no danger of getting locked out. This must be ordered separately and its function checked **once a month**.



### ATTENTION

Do not allow anyone to hang bodily from the release pull rope with knob!

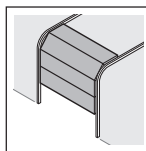
## 1.4 Maintenance advice

The garage door operator is maintenance-free. For your own safety, however, we recommend having the door system checked by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications. Inspection and maintenance work may only be carried out by a specialist. In this connection, please contact your supplier. A visual inspection may be carried out by the owner.

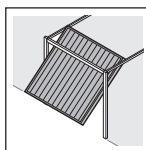
If repairs become necessary, please contact your supplier. We would like to point out that any repairs not carried out properly or with due professionalism shall render the warranty null and void.

## 1.5 Information on the illustrated section

The illustrated section shows installation of the operator on an up-and-over door. Where installation differs for a sectional door, this is shown in addition. In this instance, letters are assigned to the figures as follows:



(a) to the **sectional door** and



(b) to the **up-and-over door**.

Some of the figures additionally include the symbol shown below, offering a text reference. These references to specific texts in the ensuing text section provide you with important information regarding installation and operation of the garage door operator.

### Example:



= see text section, point 2.2

In addition, in both the text section and the illustrated section at the points where the DIL-switches of the operator are explained, the following symbol appears to indicate a factory setting or settings.



= **This symbol indicates the factory setting/s of the DIL-switches.**

| TABLE DES MATIERES                                                                                         | PAGE                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| <b>A Articles livrés</b>                                                                                   | 2                       |       |
| <b>B Outillage nécessaire pour le montage</b>                                                              | 2                       |       |
| <b>1 REMARQUES IMPORTANTES</b>                                                                             | 10                      |       |
| 1.1 Consignes importantes de sécurité                                                                      | 10                      |       |
| 1.1.1 Responsabilité                                                                                       | 10                      |       |
| 1.1.2 Contrôle de la porte/de l'installation de porte                                                      | 10                      |       |
| 1.2 Consignes importantes de sécurité pour le montage                                                      | 10                      |       |
| 1.2.1 Avant le montage                                                                                     | 10                      |       |
| 1.3 Avertissements                                                                                         | 11                      |       |
| 1.4 Consignes d'entretien                                                                                  | 11                      |       |
| 1.5 Présentation de la section illustrée                                                                   | 11                      |       |
|                           | <b>Partie illustrée</b> | 12-26 |
| <b>2 DEFINITIONS</b>                                                                                       | 45                      |       |
| <b>3 INSTRUCTIONS DE MONTAGE</b>                                                                           | 45                      |       |
| 3.1 Espace libre nécessaire au montage de la motorisation                                                  | 45                      |       |
| 3.1.1 Avant le montage du rail                                                                             | 45                      |       |
| 3.1.2 Types de manoeuvre pour le rail de guidage                                                           | 46                      |       |
| 3.1.3 Commande manuelle                                                                                    | 46                      |       |
| 3.1.4 Commande automatique                                                                                 | 46                      |       |
| 3.2 Montage de la motorisation de porte de garage                                                          | 46                      |       |
| 3.2.1 Portes sectionnelles avec fermeture centrale                                                         | 46                      |       |
| 3.2.2 Portes sectionnelles avec profil de renfort excentré                                                 | 46                      |       |
| 3.2.3 Tension de la sangle crantée                                                                         | 46                      |       |
| 3.2.4 Détermination des positions finales de la porte par montage des fins de course                       | 46                      |       |
| 3.3 Raccordement électrique                                                                                | 47                      |       |
| 3.3.1 Raccordement de composants additionnels                                                              | 47                      |       |
| 3.3.2 Raccordement de boutons-poussoirs à impulsion externes pour démarrer ou arrêter des trajets de porte | 47                      |       |
| 3.3.3 Raccordement d'un récepteur radio externe additionnel                                                | 47                      |       |
| 3.3.4 Raccordement d'une cellule photoélectrique à 2 fils                                                  | 47                      |       |
| 3.3.5 Raccordement d'un contact de portillon incorporé                                                     | 47                      |       |
| 3.3.6 Raccordement d'un relais d'option PR 1                                                               | 47                      |       |
| 3.3.7 Batterie de secours                                                                                  | 47                      |       |
| <b>4 MISE EN SERVICE DE LA MOTORISATION</b>                                                                | 47                      |       |
| 4.1 Préparation                                                                                            | 47                      |       |
| 4.2 Effacement des spécifications de porte                                                                 | 47                      |       |
| 4.3 Apprentissage                                                                                          | 48                      |       |
| 4.4 Réglage des forces                                                                                     | 48                      |       |
| 4.5 Récepteur radio                                                                                        | 48                      |       |
| 4.5.1 Module radio intégré                                                                                 | 48                      |       |
| 4.5.2 Raccordement d'un récepteur radio externe                                                            | 48                      |       |
| 4.5.3 Effacement des données du module radio interne                                                       | 49                      |       |
| 4.6 Réglage des commutateurs DIP                                                                           | 49                      |       |
| 4.6.1 Fermeture automatique                                                                                | 49                      |       |
| 4.6.2 Signal de position finale "porte fermée"                                                             |                         |       |
| Commutateur <b>DIL A → OFF</b> /commutateur <b>DIL B → ON</b>                                              | 49                      |       |
| 4.6.3 Temps d'avertissement                                                                                |                         |       |
| Commutateur <b>DIL A → ON</b> /commutateur <b>DIL B → OFF</b>                                              | 49                      |       |
| 4.6.4 Eclairage externe                                                                                    |                         |       |
| Commutateur <b>DIL A → OFF</b> /commutateur <b>DIL B → OFF</b>                                             | 49                      |       |
| 4.6.5 Type de porte                                                                                        |                         |       |
| Commutateur <b>DIL C</b>                                                                                   | 49                      |       |
| 4.6.6 Cellule photoélectrique                                                                              |                         |       |
| Commutateur <b>DIL D</b>                                                                                   | 49                      |       |
| 4.6.7 Circuit de blocage/circuit de veille avec test                                                       |                         |       |
| Commutateur <b>DIL E</b>                                                                                   | 49                      |       |
| 4.6.8 Affichage d'entretien de porte                                                                       |                         |       |
| Commutateur <b>DIL F</b>                                                                                   | 49                      |       |
| <b>5 MANŒUVRE DE LA MOTORISATION DE PORTE DE GARAGE</b>                                                    | 50                      |       |
| 5.1 Service normal                                                                                         | 50                      |       |
| 5.2 Compensation de panne secteur avec batterie de secours                                                 | 50                      |       |
| 5.3 Service après activation du déverrouillage mécanique                                                   | 50                      |       |
| <b>6 REMPLACEMENT DE L'AMPOULE</b>                                                                         | 50                      |       |
| <b>7 MESSAGES DE LA LAMPE DE MOTORISATION AVEC ALIMENTATION SECTEUR MISE</b>                               | 50                      |       |
| <b>8 MESSAGES D'ERREUR</b>                                                                                 | 51                      |       |
| <b>9 DEMONTAGE</b>                                                                                         | 51                      |       |
| <b>10 ACCESSOIRES OPTIONNELS, NON COMPRIS DANS LE MATERIEL LIVRE</b>                                       | 51                      |       |
| <b>11 CONDITIONS DE GARANTIE</b>                                                                           | 51                      |       |
| <b>12 SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b>                                                                        | 52                      |       |

**Cher client,**

Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur l'un des produits de haute qualité de notre firme. Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions.

Lisez et respectez les instructions ci-après, qui fournissent des informations importantes sur le montage, la commande et l'entretien/le service corrects de votre motorisation de porte de garage. Vous pourrez ainsi profiter de ce produit pendant de nombreuses années.

Veuillez respecter toutes nos consignes de sécurité et d'avertissement, qui sont identifiées spécialement par **ATTENTION** ou **Remarque**.

## 1 REMARQUES IMPORTANTES

**ATTENTION**

Le montage, l'entretien, les réparations et le démontage de la motorisation de porte de garage doivent être assurés par un professionnel.

**Remarque**

Le carnet d'essai et les instructions pour une utilisation et un entretien sûrs de l'installation de porte doivent être remis à l'utilisateur final.

### 1.1 Consignes importantes de sécurité

**ATTENTION**

Le montage ou l'utilisation incorrects de la motorisation peuvent provoquer des blessures graves. Veuillez donc à respecter scrupuleusement toutes les instructions contenues dans la présente notice.

La motorisation de porte de garage est destinée **exclusivement** à la commande par impulsion de portes basculantes et sectionnelles équilibrées par ressort dans le cadre d'un usage **non professionnel**. **L'utilisation dans le domaine professionnel est interdite!**

Respectez les consignes du fabricant concernant la combinaison porte - motorisation. La construction et le montage selon nos consignes évitent les dangers potentiels dans le sens de EN 12604 et EN 12453. Les installations de porte qui se trouvent dans un lieu public et qui ne disposent que d'un seul dispositif de sécurité, p. ex. un limiteur d'effort, peuvent être utilisées uniquement sous supervision.

#### 1.1.1 Responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité et n'applique aucune garantie produit si des modifications constructives ont été apportées sans notre autorisation préalable, ou si l'installation n'a pas été effectuée conformément aux instructions de montage fournies par nous. En outre, nous n'accepterons aucune responsabilité en cas d'utilisation négligente ou inconsidérée de la motorisation et de ses accessoires, ni en cas d'entretien incorrect de la porte et de son système d'équilibrage. Les batteries et ampoules ne sont pas couvertes par la garantie.

**Remarque**

En cas de panne de la motorisation de porte de garage, faites appel sans tarder à un professionnel pour effectuer le contrôle/la réparation.

#### 1.1.2 Contrôle de la porte/de l'installation de porte

Cette motorisation n'est pas conçue pour la manoeuvre de portes lourdes, c.-à-d. des portes qui ne peuvent plus être ouvertes et fermées manuellement, ou seulement au prix d'un effort important. **Par conséquent, avant le montage de la motorisation, il est impératif de vérifier si la porte peut être manoeuvrée aisément à la main.**

Pour cela, levez la porte d'environ 1 mètre et lâchez-la. La porte doit rester dans cette position et ne peut se déplacer **ni** vers le bas, **ni** vers le haut. Si la porte se déplace dans l'un des deux sens, il est possible que les ressorts d'équilibrage ne soient pas bien réglés ou soient défectueux. Dans ce cas, l'installation de porte s'usera plus rapidement et présentera des problèmes de fonctionnement.

**ATTENTION: danger mortel!**

N'essayez jamais de remplacer, de rajuster, de réparer ou de déplacer vous-même les ressorts du système d'équilibrage de la porte ou ses fixations. Ils sont sous une tension importante et peuvent causer des blessures graves. Vérifiez en outre toute l'installation de la porte (charnières, paliers de porte, câbles, ressorts et points de fixation) pour voir s'il n'y a pas d'usure ou d'éventuels dommages. Vérifiez s'il n'y a pas de rouille, de corrosion ou de fissures. Il est interdit d'utiliser l'installation de la porte si des travaux de réparation ou de réglage doivent être effectués. Une panne de l'installation de porte ou un mauvais réglage peuvent en effet causer des blessures graves.

**Remarque**

Avant d'installer la motorisation, faites effectuer, pour votre propre sécurité, les travaux d'équilibrage et si nécessaire les travaux d'entretien et de réparation par un service clientèle qualifié pour portes de garage! Seul un montage et un entretien corrects par une société ou une personne compétente/spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement correct et sûr des équipements installés.

### 1.2 Consignes importantes de sécurité pour le montage

Lors des travaux de montage, l'installateur devra veiller à respecter les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité ainsi que les prescriptions concernant l'utilisation d'appareils électriques. Toutes les directives nationales doivent être respectées. La construction et le montage selon nos consignes évitent les dangers potentiels dans le sens de DIN EN 13241-1. L'installateur doit veiller à ce qu'il soit satisfait aux directives nationales pour l'utilisation des appareils électriques.

**1.2.1 Avant le montage** de la motorisation, vérifiez que la porte est en bon état mécanique, qu'elle est équilibrée et qu'elle se manoeuvre aisément à la main (EN 12604). Contrôlez en outre si la porte s'ouvre et se ferme correctement (voir paragraphe 1.1.2). Les verrous mécaniques de la porte, qui ne sont pas nécessaires pour l'utilisation avec une motorisation de porte de garage, doivent être mis hors service. Il s'agit plus particulièrement des mécanismes de verrouillage du verrou de porte (voir paragraphes 3.2.1/3.2.2).

La motorisation de porte de garage est conçue pour être installée dans un endroit sec et ne peut donc pas être montée à l'extérieur. Le plafond du garage doit être réalisé de telle façon à garantir une fixation sûre de la motorisation. Si le plafond est trop haut ou pas assez résistant, la motorisation doit être montée sur des montants supplémentaires.

#### Remarque

L'installateur doit vérifier si les matériaux de montage fournis conviennent pour le lieu d'installation prévu.

L'espace libre entre le point le plus élevé de la porte et le plafond doit atteindre au minimum 30 mm (même lors de l'ouverture de la porte) (voir figure 1.1a/1.1b). Si l'espace libre est plus réduit, il est possible d'installer également la motorisation derrière la porte ouverte, pour autant qu'il y ait suffisamment de place. Dans ce cas, il faut installer un entraîneur de porte plus long, qui doit être commandé séparément. En outre, la motorisation peut être excentrée de max. 50 cm, sauf pour des portes sectionnelles avec rails rehaussés (ferrure H), pour lesquelles des ferrures spéciales sont nécessaires. La prise de courant de sécurité indispensable doit être montée à env. 50 cm à côté de la tête d'entraînement. **Veillez contrôler ces dimensions!**

#### Remarque

Le panneau d'avertissement (risque de pincement) doit être placé à demeure à un endroit bien visible ou à proximité des boutons-poussoirs fixes de la commande!

### 1.3 Avertissements



Les appareils de commande fixes (p. ex. boutons-poussoirs), doivent être installés en vue de la porte, mais à l'écart des pièces mobiles et à une hauteur de minimum 1,5 m. Ils doivent absolument être installés hors de portée des enfants!

#### Il faut veiller à ce que:

- aucun objet ou personne ne se trouve sur le trajet d'une porte en mouvement.
- aucun enfant ne joue à proximité de l'installation de la porte!
- le câble du déverrouillage mécanique sur le chariot de guidage ne puisse pas se coincer dans une galerie de toit ou une autre partie en saillie du véhicule ou sur la porte.



#### ATTENTION

Pour les garages qui ne disposent pas d'une deuxième entrée, il faut impérativement installer un dispositif de **déverrouillage de secours**, qui évite de se trouver bloqué à l'extérieur. Ce dispositif est à commander séparément. Son bon fonctionnement doit être contrôlé tous les mois.



#### ATTENTION

Ne jamais se suspendre de tout son poids à la trette de déverrouillage!

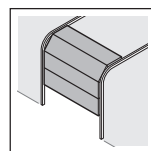
### 1.4 Consignes d'entretien

La motorisation de porte de garage est sans entretien. Pour votre propre sécurité, il est cependant recommandé de faire inspecter l'ensemble de l'installation **selon les prescriptions du fabricant** par un professionnel. L'inspection et l'entretien peuvent être effectués exclusivement par un spécialiste. Adressez-vous dans ce but à vos fournisseurs. L'exploitant peut cependant effectuer un contrôle visuel. En cas de besoin de réparation, adressez-vous à vos fournisseurs. Nous déclinons toute responsabilité en cas de réparation non ou mal effectuée.

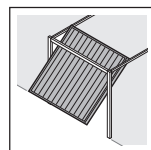
### 1.5 Présentation de la section illustrée

La section illustrée présente en détail le montage de la motorisation sur une porte basculante. Si elle présente des différences de montage, une porte sectionnelle est illustrée également.

Dans la numérotation des figures, la lettre



(a) concerne les **portes sectionnelles** et



(b) les **portes basculantes**.

Certaines illustrations comportent en outre le symbole ci-dessous et une référence au texte. Le texte de cette référence fournit des informations importantes pour le montage et la manoeuvre de la motorisation de porte de garage.

#### Exemple:



= voir partie texte, paragraphe 2.2

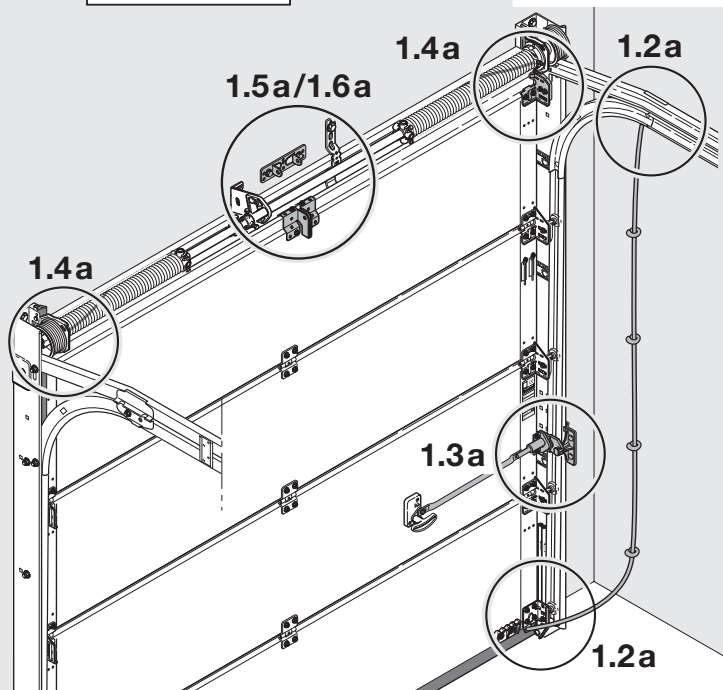
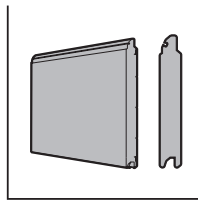
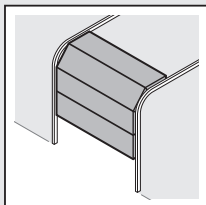
En outre, le symbole suivant figure dans la partie texte et la section illustrée aux endroits où sont expliqués les commutateurs DIP de la motorisation.



= Ce symbole identifie le(s) réglage(s) d'usine des commutateurs DIL.

Droits d'auteur réservés.  
Reproduction même partielle uniquement avec notre autorisation. Changements de construction réservés.

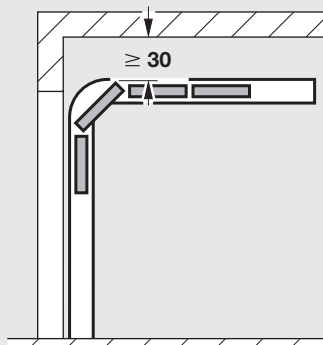
1a



1.1a



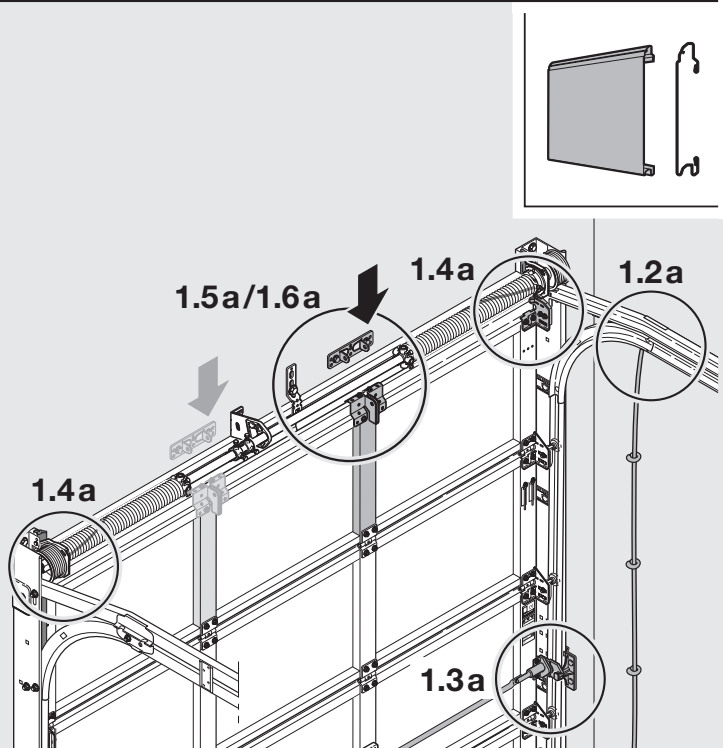
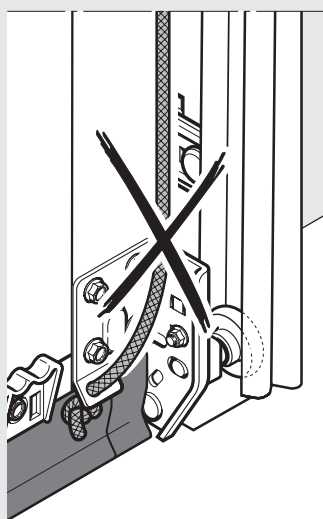
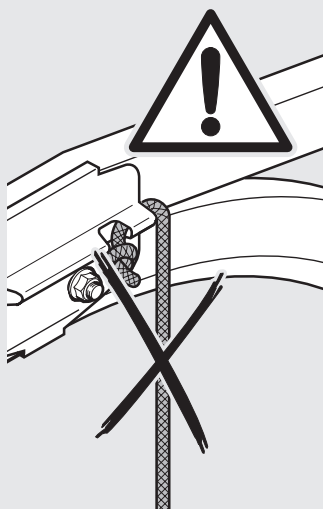
3.1

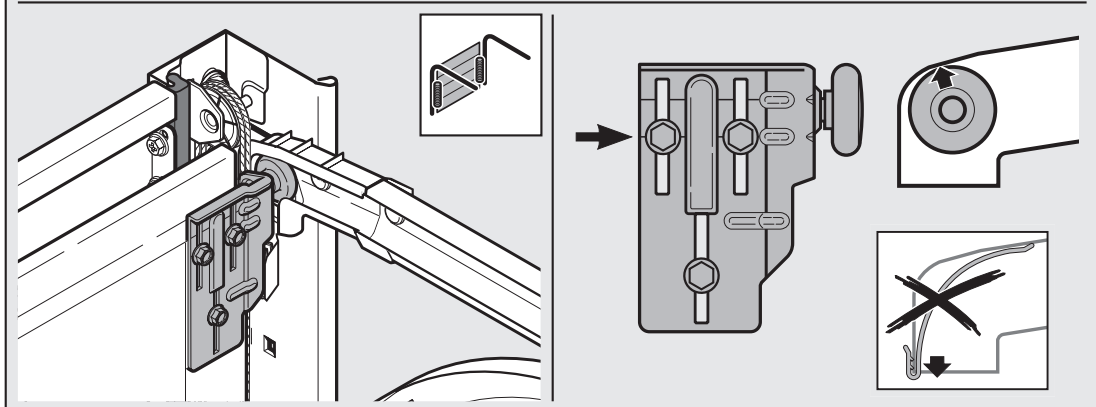
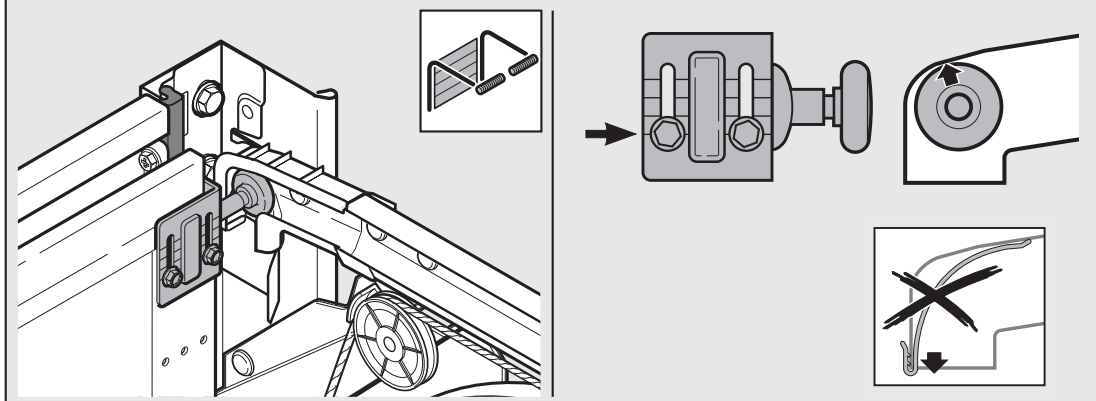
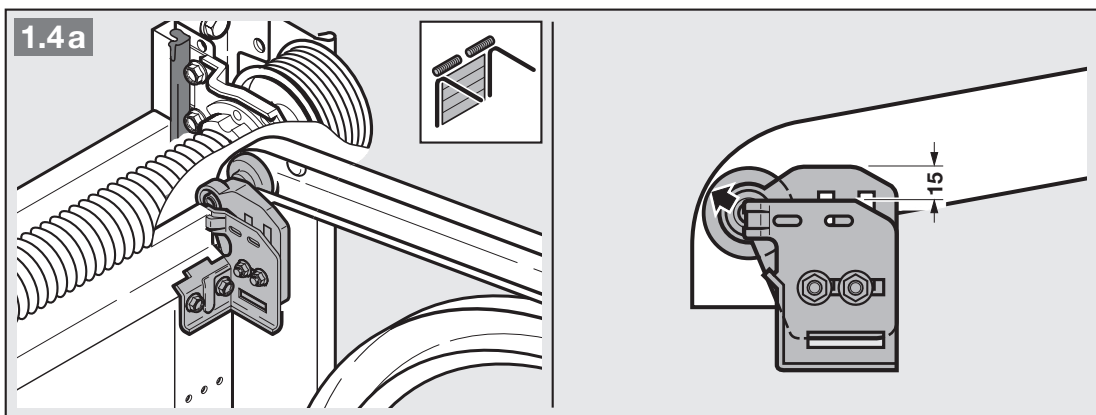
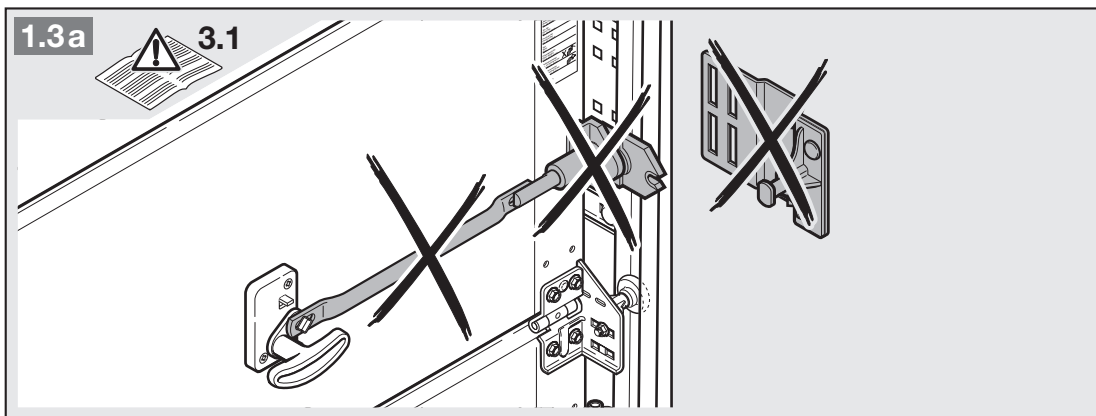


1.2a



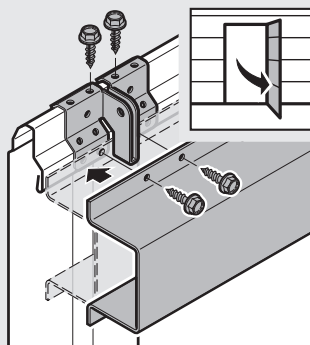
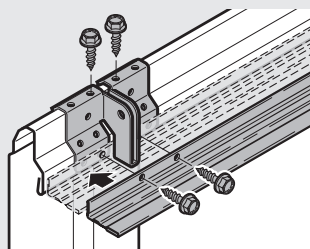
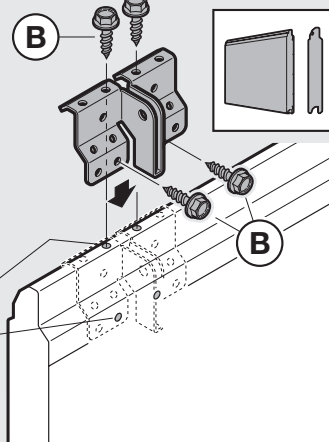
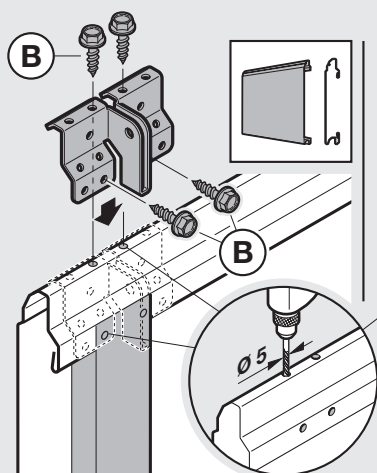
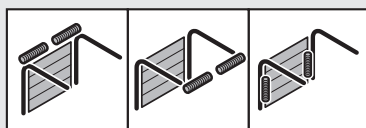
3.2



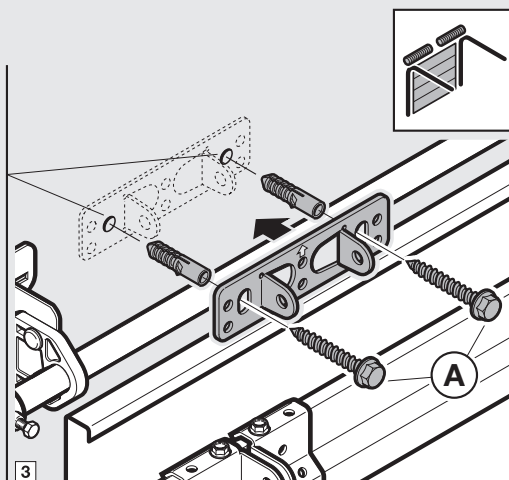
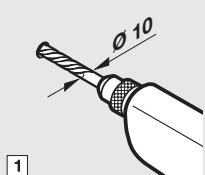


1.5a

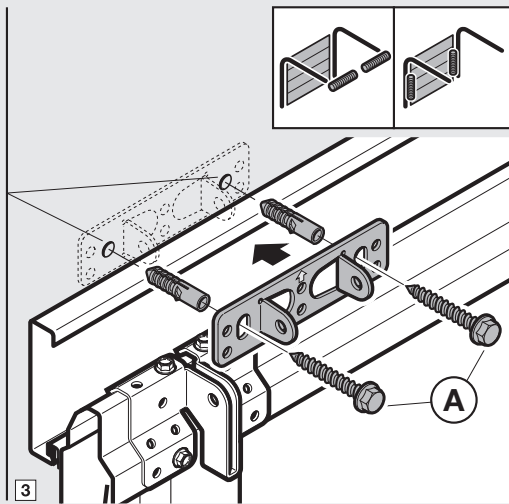
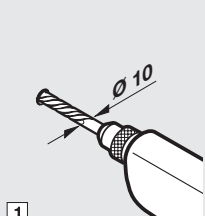
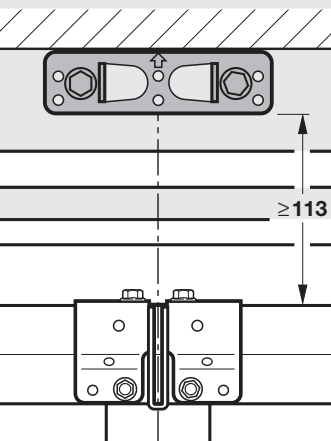
3.2.2



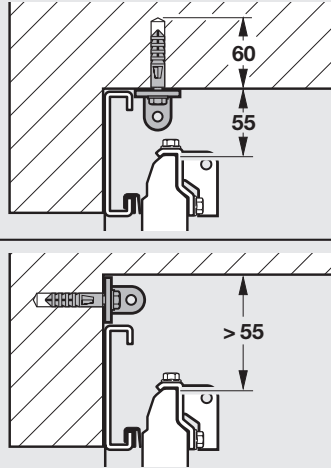
1.6a

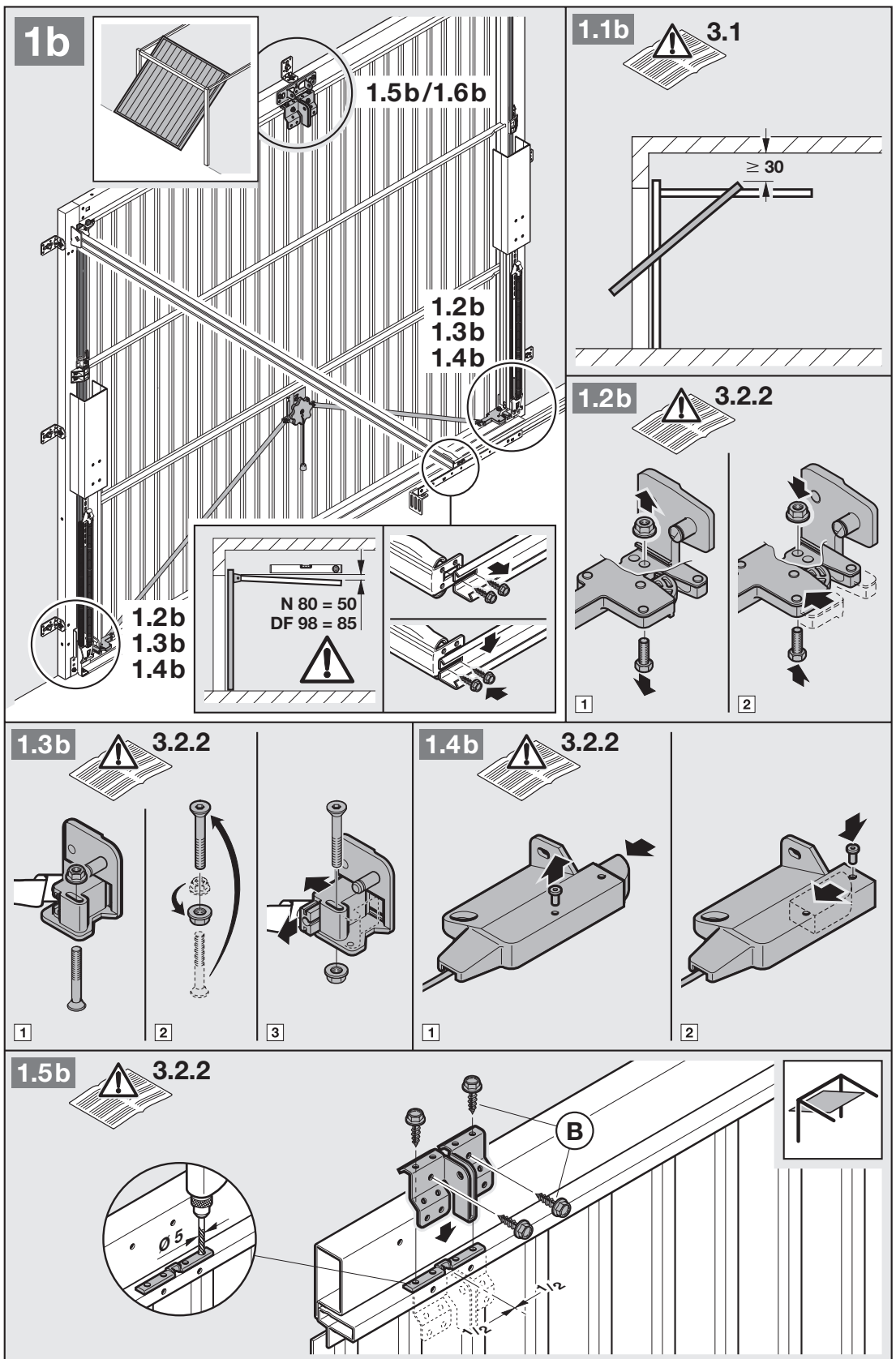


LTE/LPU/LTH 40

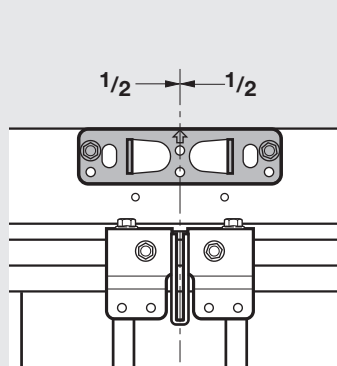
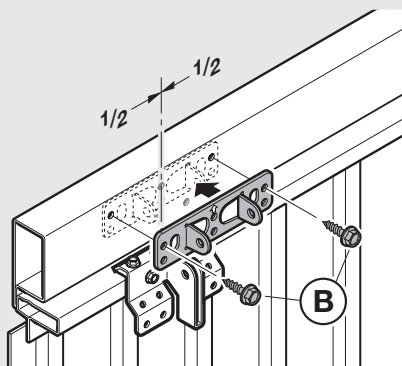


LTE/LPU/LTH 40

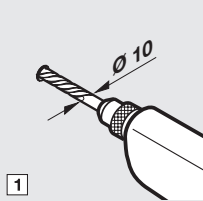
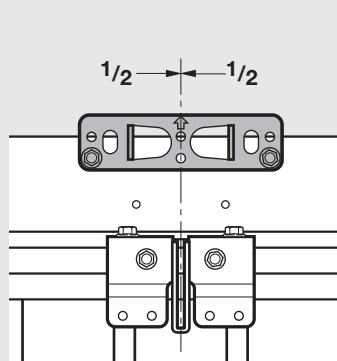
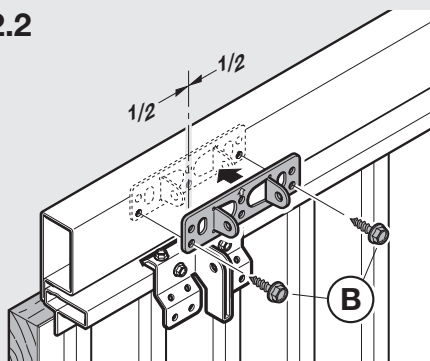




1.6b



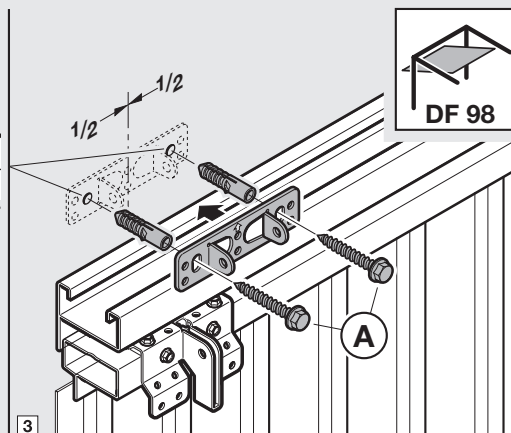
3.2.2



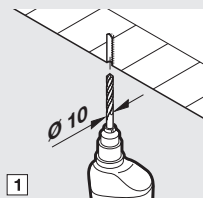
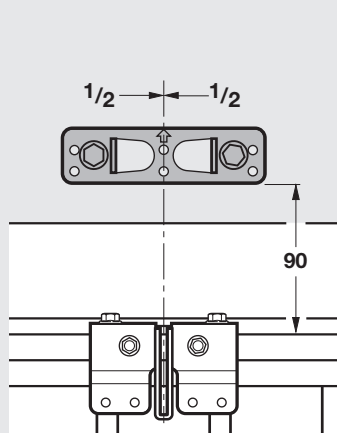
1



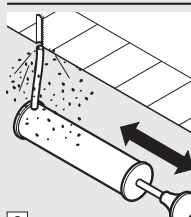
2



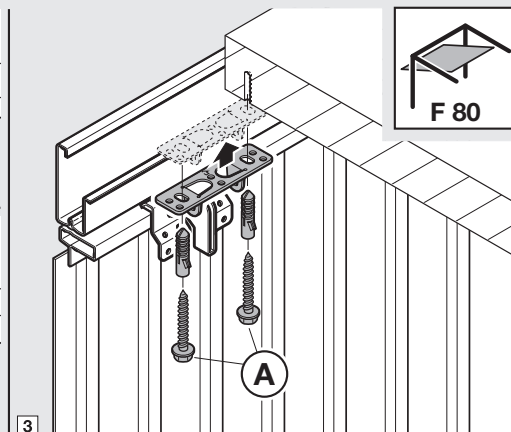
3



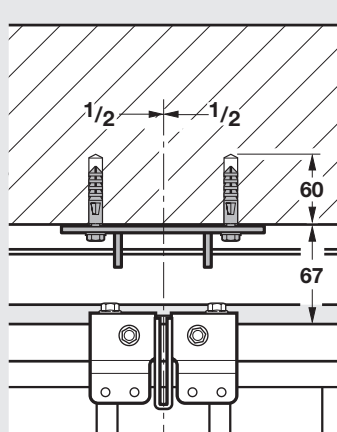
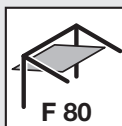
1

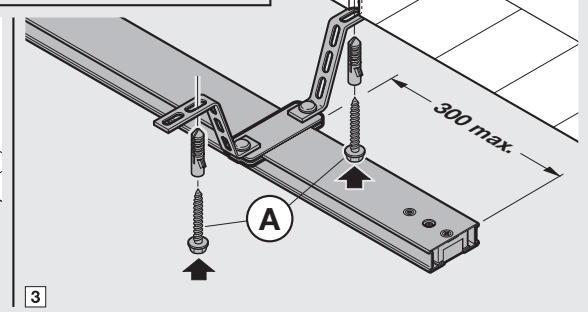
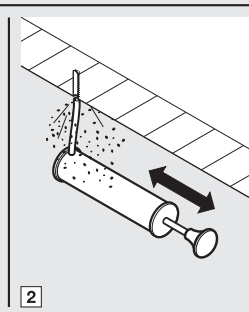
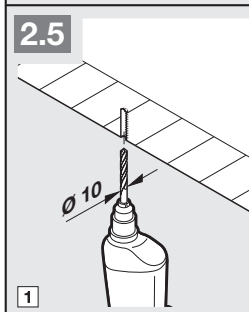
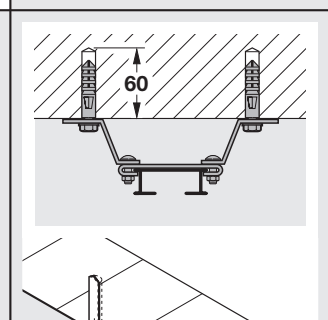
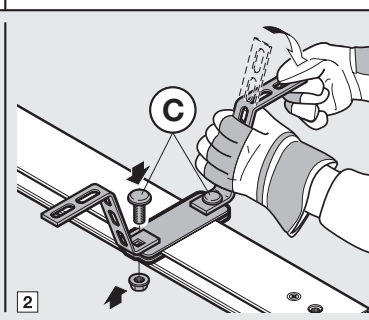
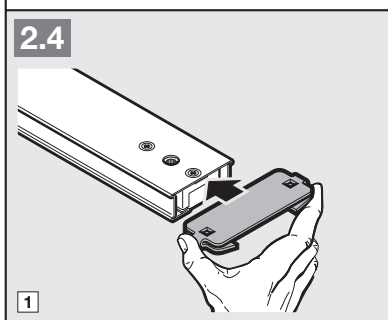
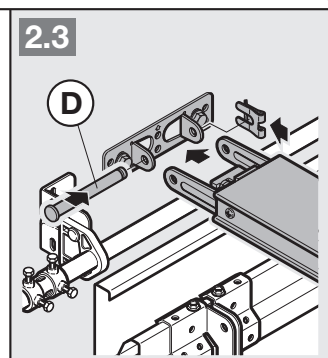
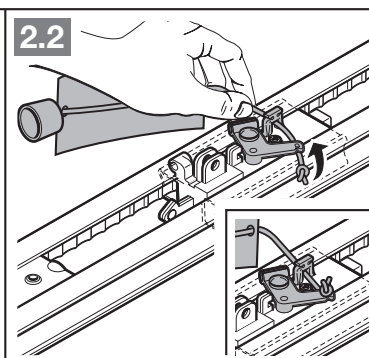
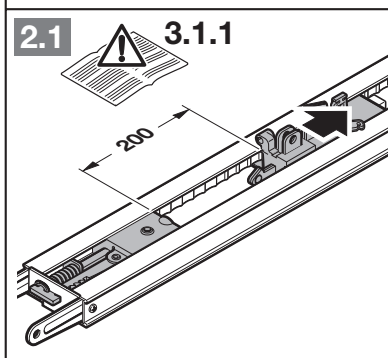
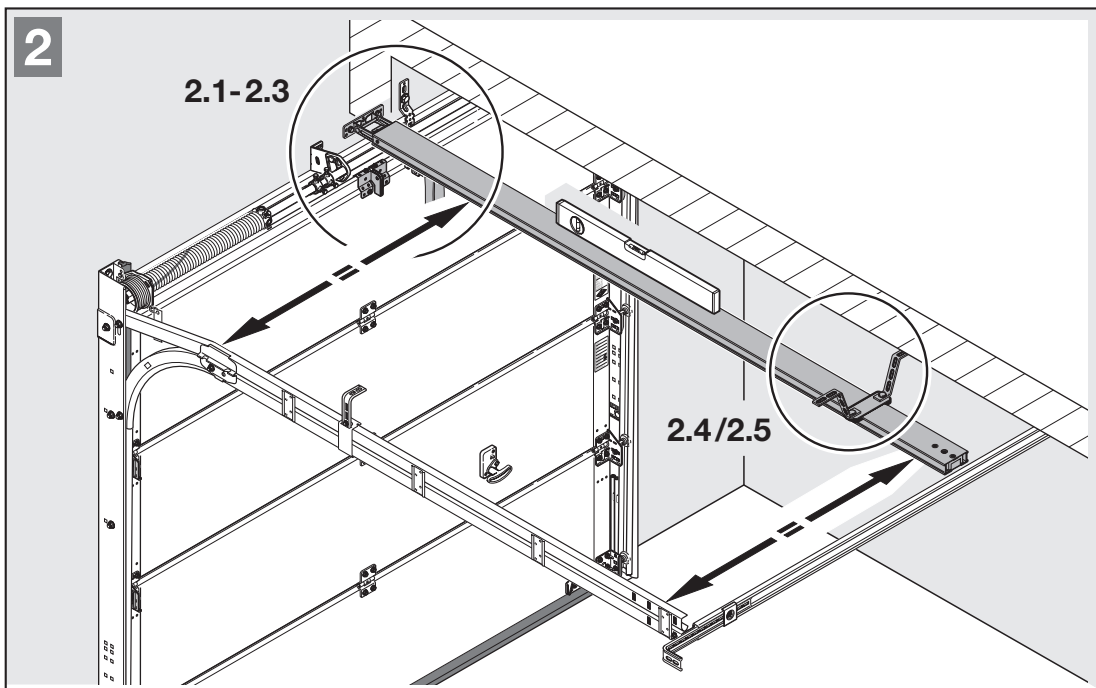


2

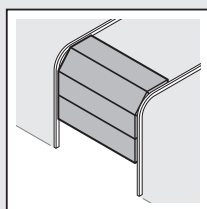


3

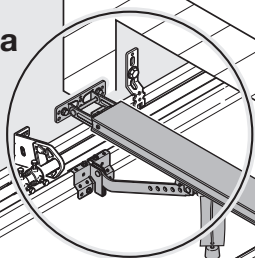




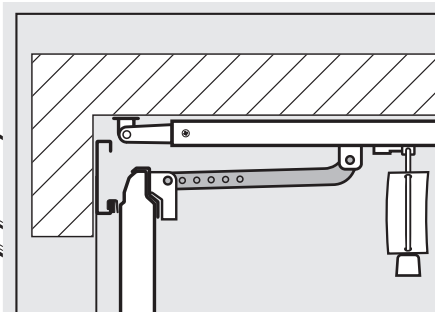
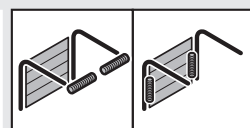
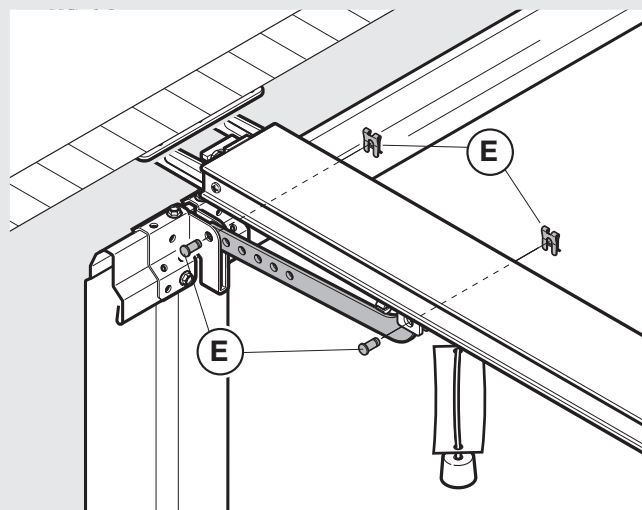
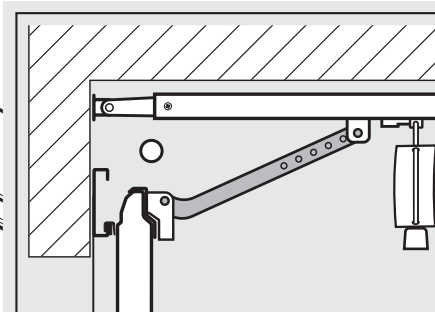
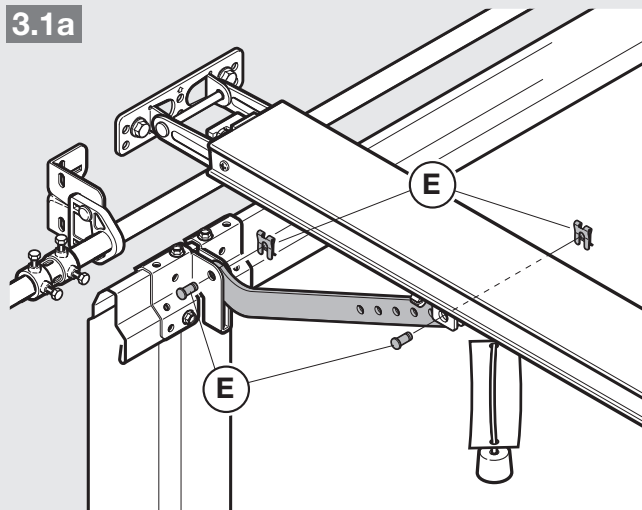
3a



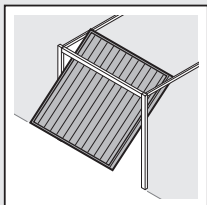
3.1a



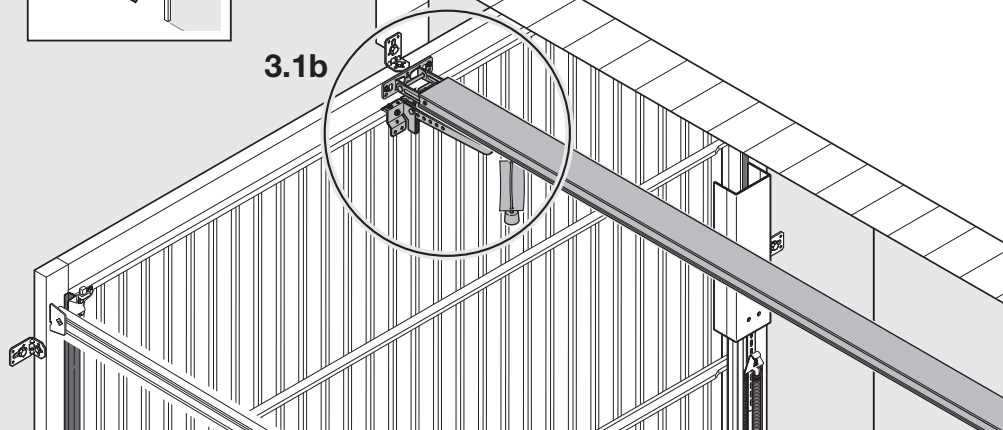
3.1a



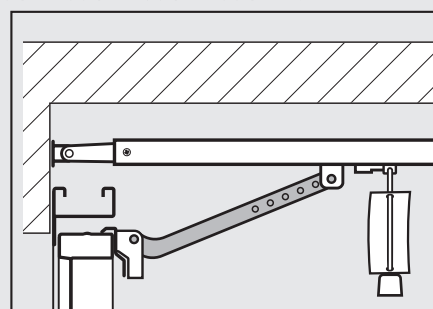
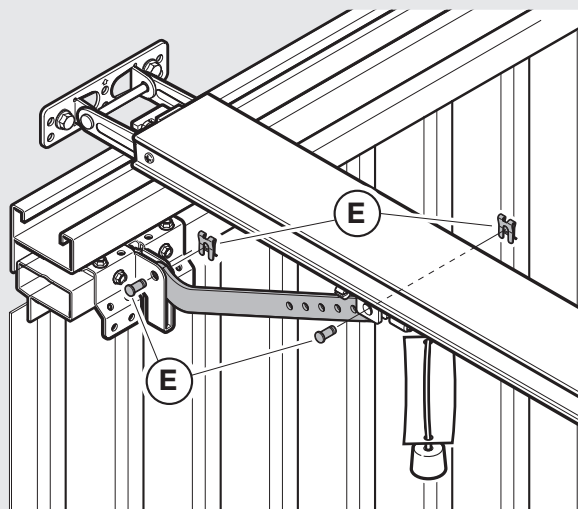
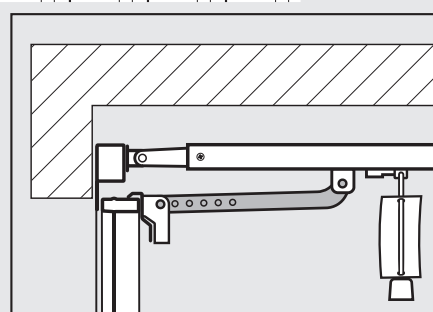
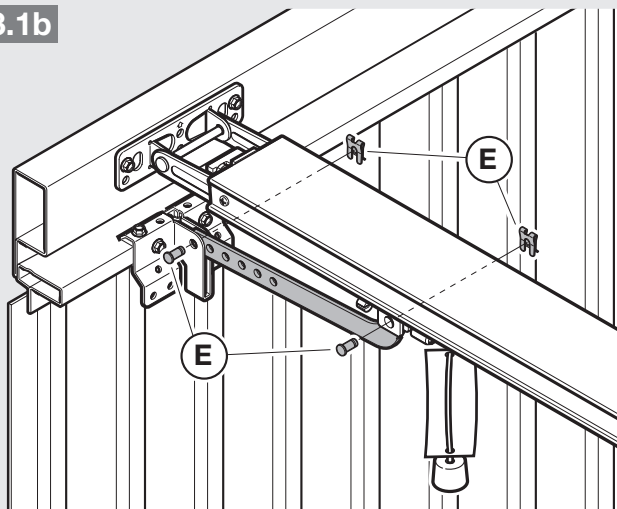
**3b**

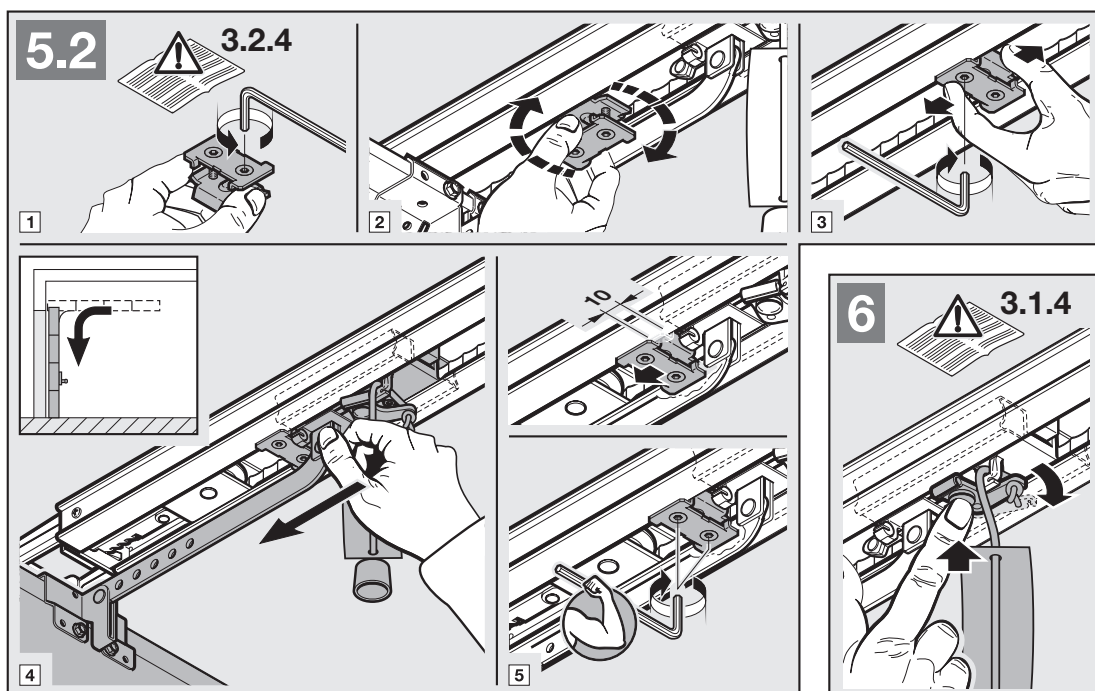
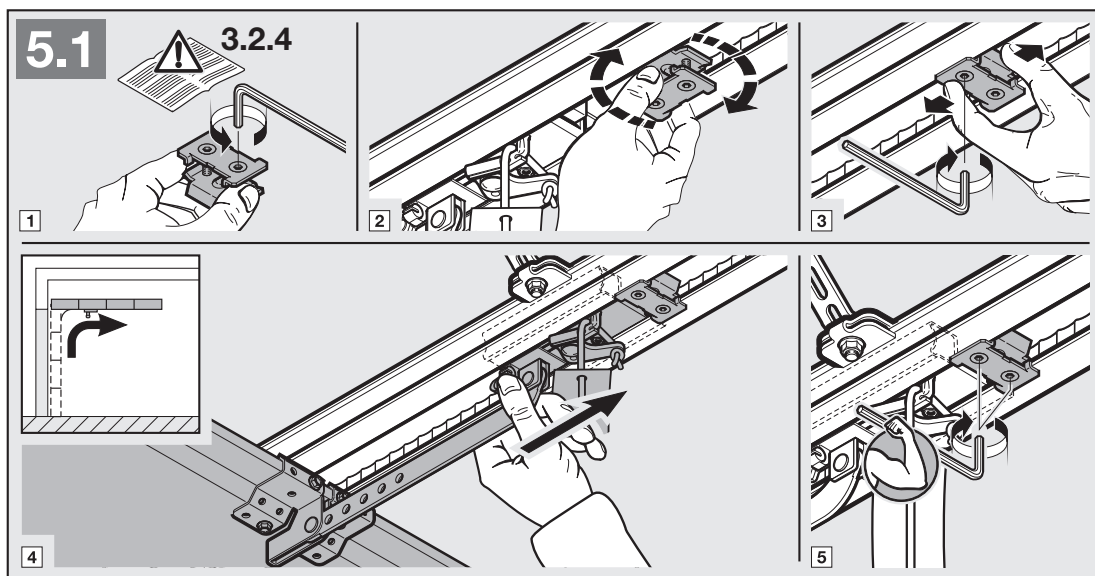
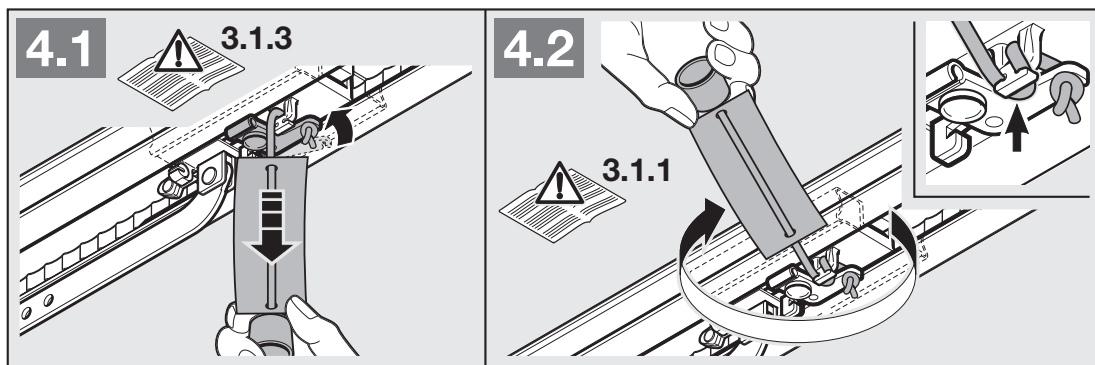


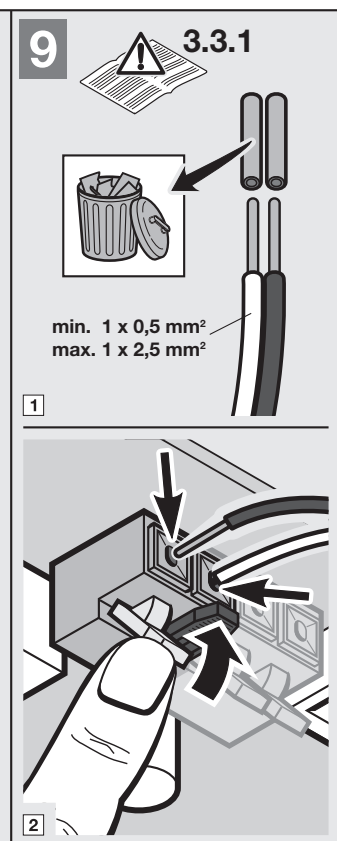
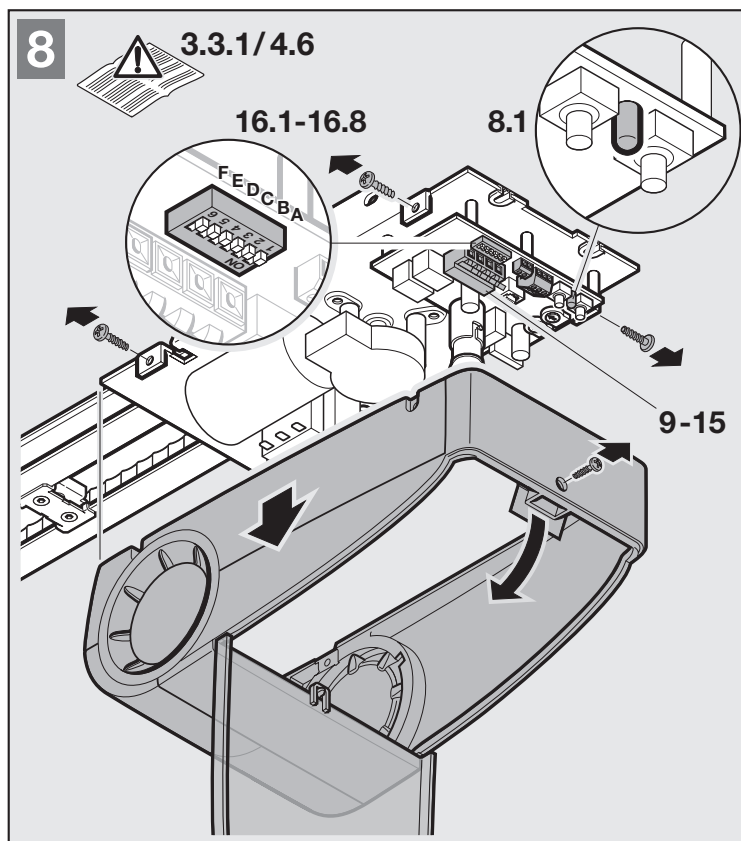
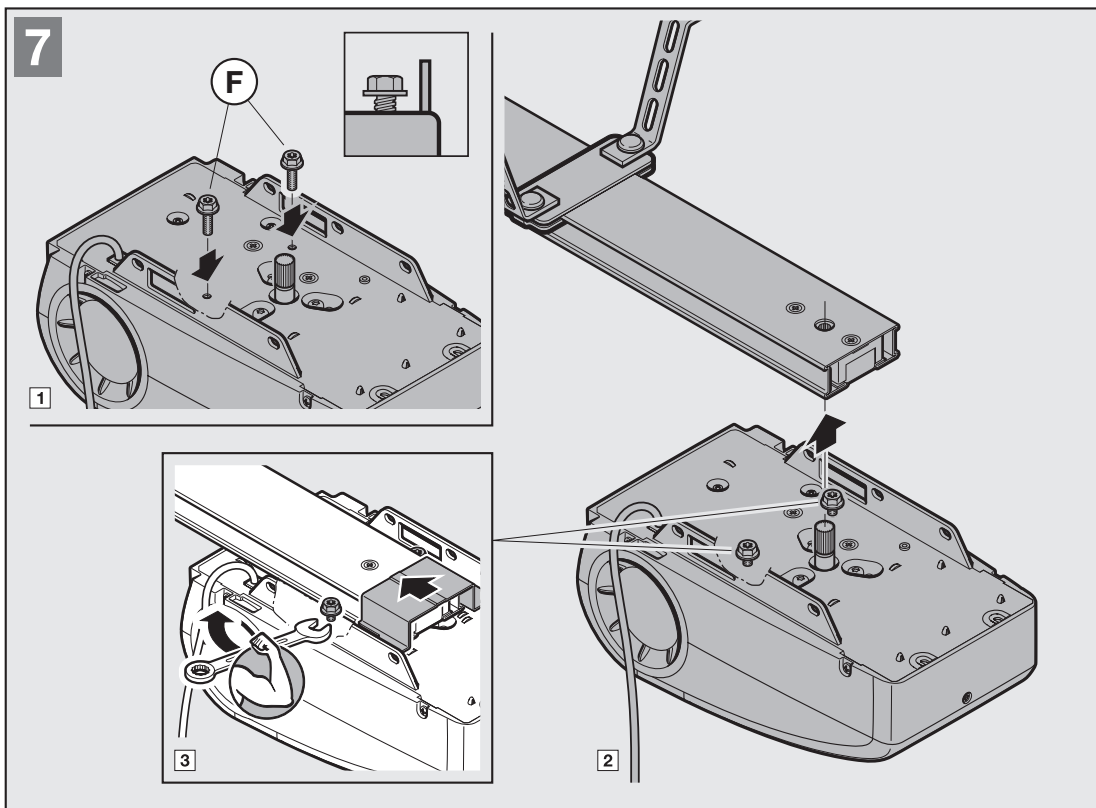
**3.1b**



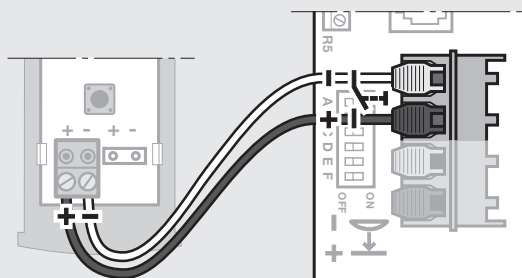
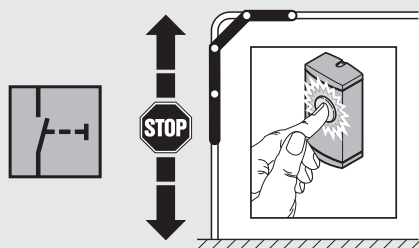
**3.1b**



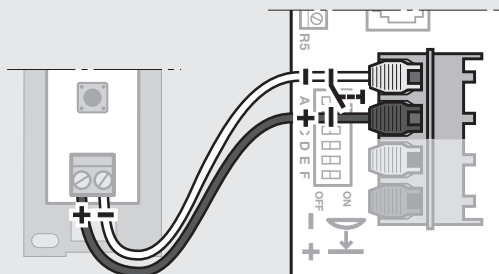
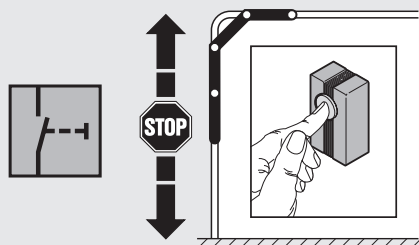




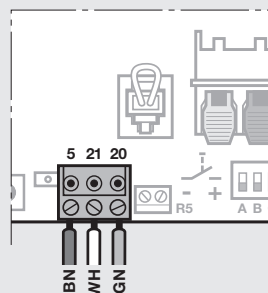
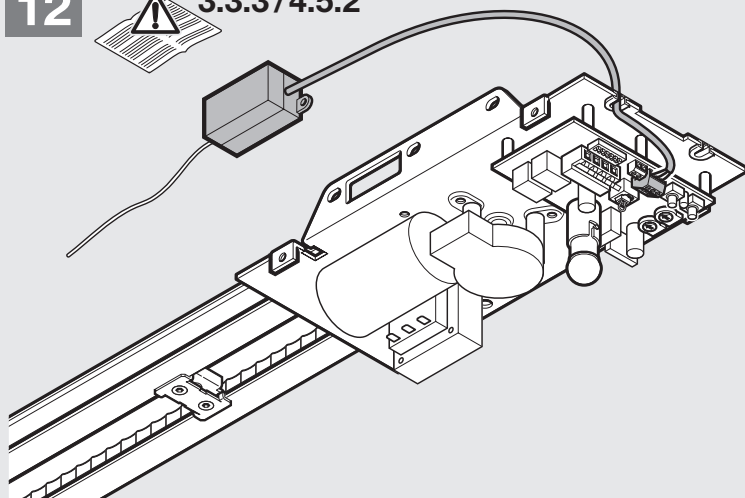
10



11



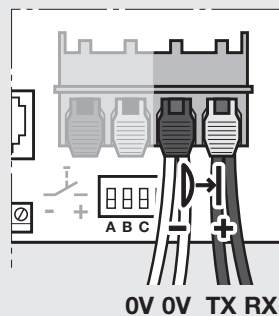
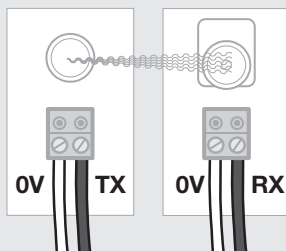
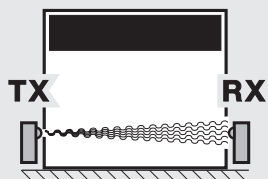
12



13



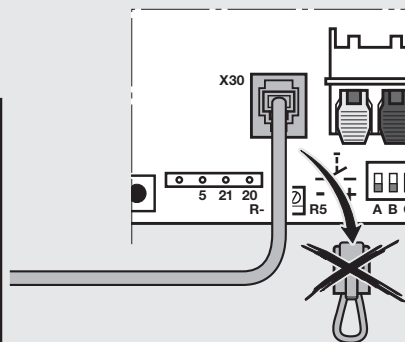
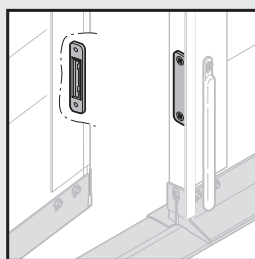
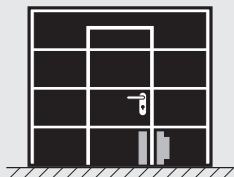
3.3.4



14



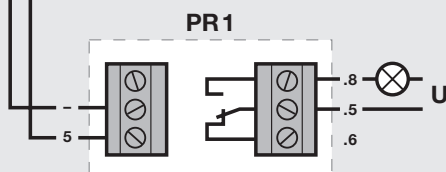
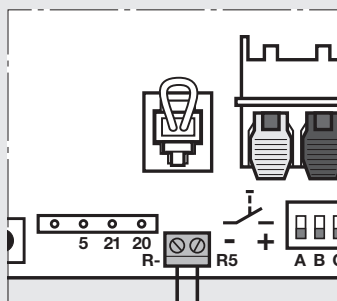
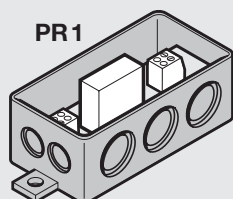
3.3.5



15

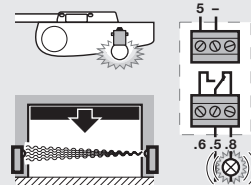
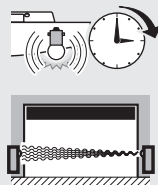
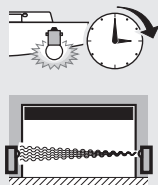


3.3.6



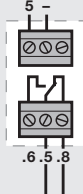
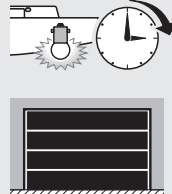
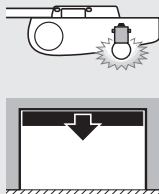
16.1

4.6.1

ON  
OFF

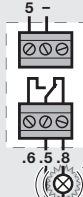
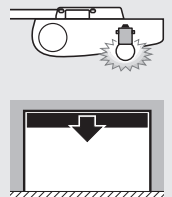
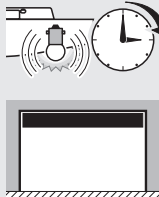
16.2

4.6.2

ON  
OFF

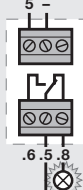
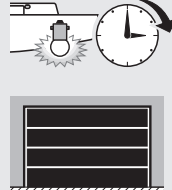
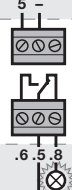
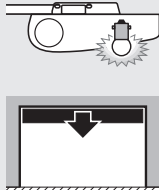
16.3

4.6.3

ON  
OFF

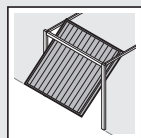
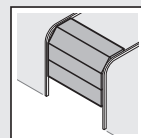
16.4

4.6.4

ON  
OFF

16.5

4.6.5

ON  
OFFON  
OFF

16.6

4.6.6

ON  
OFFON  
OFF

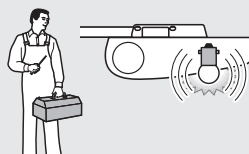
16.7

4.6.7

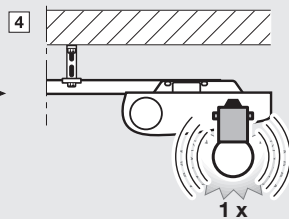
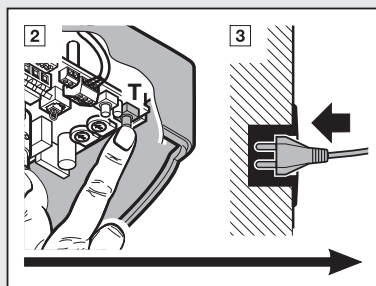
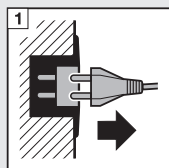
ON  
OFF

16.8

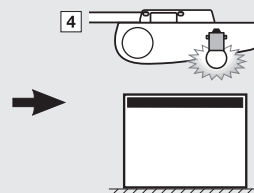
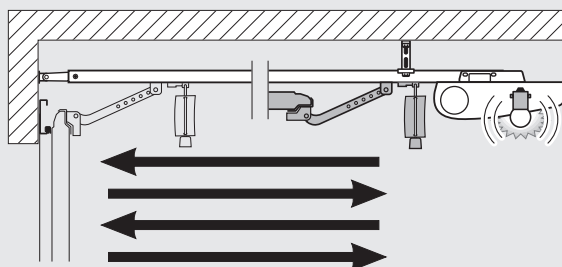
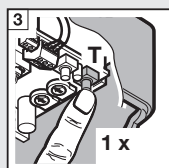
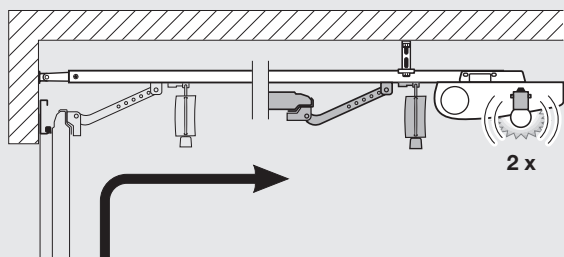
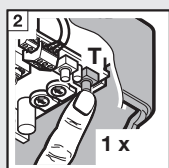
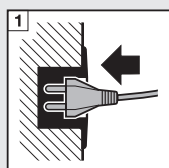
4.6.8

ON  
OFFON  
OFF

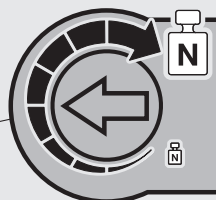
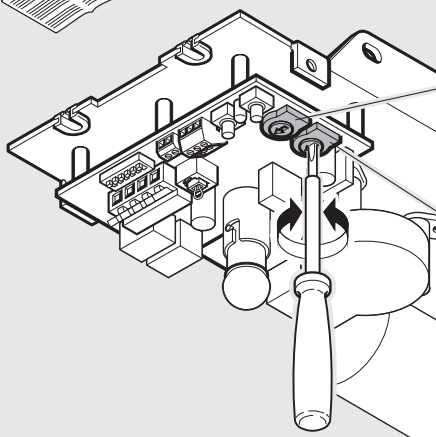
17



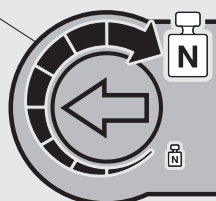
18



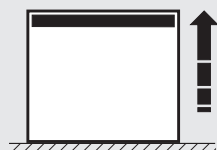
19

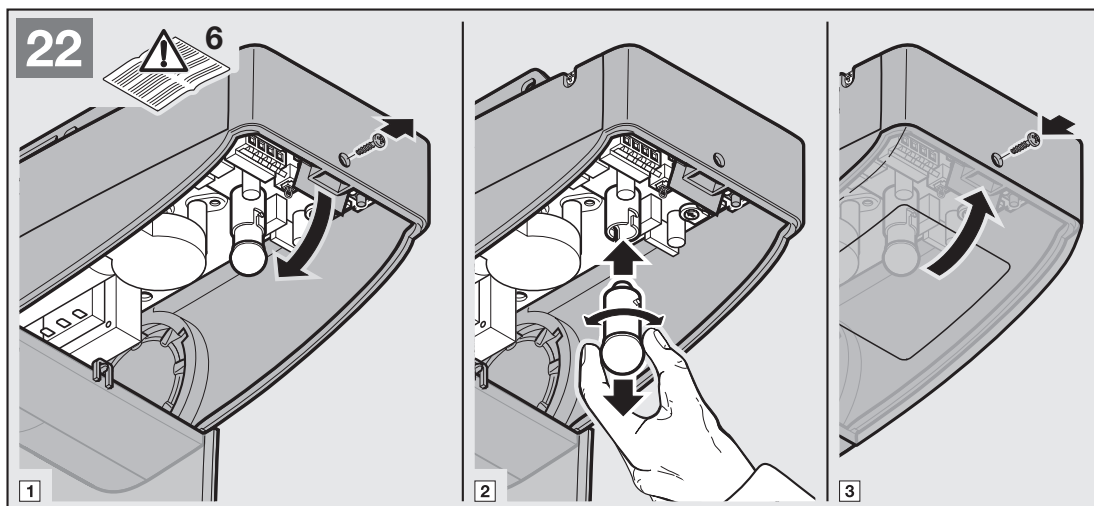
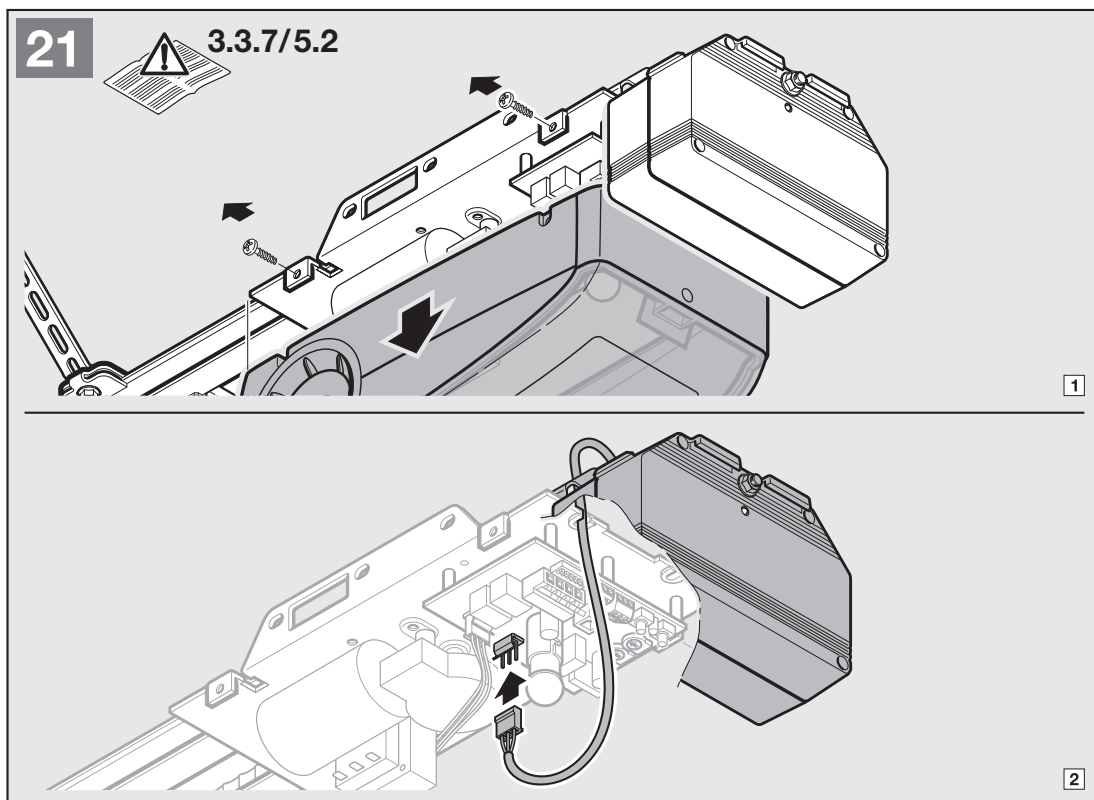
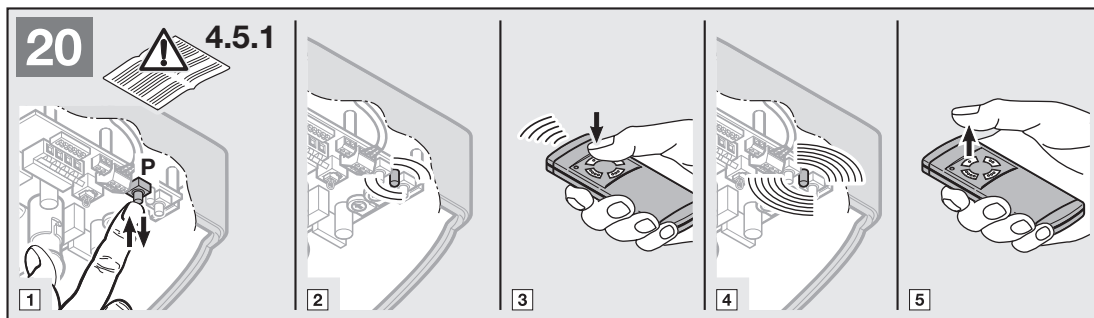


P2



P1





## 2 DEFINITIONEN

### Aufhaltezeit

Wartezeit vor der Zufahrt des Tores in der Endlage  
"Tor-Auf" bei automatischem Zulauf

### Automatischer Zulauf

Automatischer Zulauf des Tores nach Ablauf einer Zeit,  
aus der Endlage "Tor-Auf"

### DIL-Schalter

Auf der Steuerungsplatine befindliche Schalter zum  
Einstellen der Steuerung

### Lichtschranke

Bei Betätigung der Sicherheitseinrichtung Lichtschranke,  
während der Fahrt in Richtung "Tor-Zu", stoppt das Tor  
und reversiert. Die Aufhaltezeit wird neu gestartet.

### Impuls-Steuerung

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

### Kraft-Lernfahrt

Bei einer Lernfahrt werden die notwendigen Kräfte ein-  
gelernt

### Normalfahrt

Verfahren des Tores mit den eingelernten Strecken und  
Kräften

### Referenzfahrt

Torfahrt in Richtung Endlage "Tor-Auf", um die Grund-  
stellung zu setzen

### Reversierfahrt

Verfahren des Tores in Gegenrichtung beim Ansprechen  
der Sicherheitseinrichtungen, bis Endlage "Tor-Auf"

### Reversiergrenze

Die Reversiergrenze trennt den Bereich zwischen Rück-  
fahrt oder Stoppen des Tores bei Kraftabschaltung

### Strecken-Lernfahrt

In einer Lernfahrt werden die notwendigen Strecken ein-  
gelernt

### Vorwarnzeit

Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl und dem Beginn der  
Torfahrt

### Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Aus-  
lieferungszustand

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.

### Hinweis

Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen sind **monatlich** auf  
ihre Funktion zu prüfen und falls erforderlich, sind vorhandene  
Fehler bzw. Mängel sofort zu beheben.



### ACHTUNG

Betreiben Sie den Garagentor-Antrieb nur, wenn  
Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen  
können. Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw.  
Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde.  
Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durch-  
gangen werden, wenn das Einfahrtstor in der  
Endlage "Tor-Auf" steht. Kontrollieren Sie die ge-  
samte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores und  
Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle  
Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion  
oder Risse vorhanden sind. Die Toranlage ist  
nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstell-  
arbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein  
Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerich-  
tetes Tor kann zu schweren Verletzungen führen.

Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen,  
in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung ein.  
Demonstrieren und testen Sie die mechanische Ent-  
riegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. Halten Sie dazu  
das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an.  
Die Toranlage muss den Sicherheitsrücklauf einleiten.

Vor der Montage sind die mechanischen Verriegelungen  
des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem  
Garagentor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb  
zu setzen ggf. komplett zu demontieren. Hierzu zählen  
insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Tor-  
schlusses. Außerdem ist zu überprüfen, 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).

### 3.1 Benötigter Freiraum für die Montage des Antriebes

Bei der Antriebs-Montage muss der Freiraum zwischen  
dem höchsten Punkt beim Torlauf und der Decke mind.  
30 mm betragen (siehe Bild **1.1a/1.1b**). Bitte überprüfen  
Sie diese Maße! Am Sectionaltor ist die mechanische  
Tor-Innenverriegelung komplett zu demontieren und das  
Handseil zu entfernen (siehe Bild **1.2a/1.3a**).

#### 3.1.1 Vor der Schienen-Montage

### Hinweis

Bevor die Führungsschiene am Sturz bzw. unter der Decke  
montiert wird, muss der Führungsschlitten im eingekuppel-  
ten Zustand (siehe Kapitel 3.1.4) ca. 20 cm aus der Endlage  
"Tor-Auf" geschoben werden. Dieses ist im eingekuppelten  
Zustand, sobald die Endanschläge und der Antrieb montiert  
sind, nicht mehr möglich (siehe Bild **2.1**).

### 3.1.2 Betriebsarten bei der Führungsschiene

Bei der Führungsschiene gibt es zwei verschiedene  
Betriebsarten:

## 3 VORBEREITUNG DER MONTAGE

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 eine kompe-  
tente / sachkundige Person in Übereinstimmung mit den  
Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktions-  
weise einer Montage sicherstellen.

Der Sachkundige hat darauf zu achten, dass bei der  
Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vor-  
schriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für  
den Betrieb von elektrischen Geräten zu befolgen sind.

### 3.1.3 Handbetrieb (siehe Bild 4.1)

Der Führungsschlitten ist vom Gurtschloss entkuppelt; d.h. zwischen dem Tor und dem Antrieb besteht keine direkte Verbindung, so dass das Tor von Hand verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten zu entkuppeln, muss das Seil der mechanischen Entriegelung gezogen werden.

#### Hinweis

Befindet sich der Führungsschlitten beim Entkuppeln in der Endlage "Tor-Zu", muss das Seil der mechanischen Entriegelung gezogen werden und so lange gezogen bleiben, bis der Führungsschlitten in der Schiene soweit verschoben wurde, dass er nicht mehr am Endanschlag einhaken kann (etwa 3 cm Schlittenweg). Um das Tor dauerhaft im Handbetrieb betätigen zu können, muss das Seil am Führungsschlitten so festgestellt werden, wie es im Bild 4.2 gezeigt wird.



#### ACHTUNG

Wenn in den Ländern, in denen die **Norm EN 13241-1** gilt, der Garagentor-Antrieb von einem Sachkundigen an einem Hörmann Sectionaltor ohne Federbruchsicherung (BR30) nachgerüstet wird, muss der verantwortliche Monteur ebenfalls ein Nachrüst-Set am Führungsschlitten montieren. Dieses Set besteht aus einer Schraube, die den Führungsschlitten vor unkontrolliertem Entriegeln sichert sowie einem neuen Seilglocken-Schild, auf dem die Bilder zeigen, wie das Set und der Führungsschlitten für die zwei Betriebsarten von der Führungsschiene zu handhaben sind.

### 3.1.4 Automatikbetrieb (siehe Bild 6)

Das Gurtschloss ist im Führungsschlitten eingekuppelt, d.h. das Tor und der Antrieb sind miteinander verbunden, so dass das Tor mit dem Antrieb verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten auf das Einkuppeln vorzubereiten, muss der grüne Knopf gedrückt werden. Anschließend ist das Tor soweit in die Richtung vom Führungsschlitten zu verfahren, bis das Gurtschloss in diesem eingekuppelt.



#### ACHTUNG

Greifen Sie nicht während einer Torfahrt mit den Fingern in die Führungsschiene → **Quetschgefahr!**

## 3.2 Montage des Garagentor-Antriebes



#### ACHTUNG

Bei der Antriebs-Montage muss das Handseil entfernt werden (siehe Bild 1.2a)

#### Hinweis

Bei Bohrarbeiten ist der Antrieb abzudecken, weil Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen können.

### 3.2.1 Mittler Torverschluss am Sectionaltor

Bei Sectionaltoren mit einem mittigen Torverschluss ist das Sturzgelenk und der Mitnehmerwinkel außermittig anzubringen (siehe Bild 1a).

### 3.2.2 Außermittiges Verstärkungsprofil am Sectionaltor

Beim außermittigen Verstärkungsprofil am Sectionaltor ist der Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links zu montieren (siehe Bild 1.5a).

#### Hinweis

Abweichend vom Bildteil sind bei Holztoren die Holzschrauben 5 x 35 aus dem Beipack des Tores zu verwenden (Bohrung Ø 3 mm).

Die mechanischen Tor-Verriegelungen am Schwingtor sind außer Betrieb zu setzen (siehe Bild 1.3a). Bei den hier nicht aufgeführten Tormodellen sind die Schnäpper bauseits festzustellen (siehe Bild 1.2b/1.3b/1.4b).

#### Hinweis

Abweichend vom Bildteil (siehe Bild 1.5b/1.6b) sind bei Toren mit einem kunstschmiedeeisernen Torgriff das Sturzgelenk und der Mitnehmerwinkel außermittig anzubringen.

Bei N80-Toren mit Holzfüllung sind die unteren Löcher vom Sturzgelenk zur Montage zu verwenden (siehe Bild 1.6b).

#### Hinweis

Wenn sich das Tor per Hand nicht einfach in die gewünschte Endlage "Tor-Auf" bzw. "Tor-Zu" schieben lässt, ist die Tormechanik für den Betrieb mit dem Garagentor-Antrieb zu schwergängig und muss überprüft werden (siehe Kapitel 1.1.2!)

### 3.2.3 Spannung des Zahngurtes

Der Zahngurt der Führungsschiene besitzt eine werkseitige optimale Vorspannung. In der Anfahr- und Abbremsphase kann es bei großen Toren zu einem kurzzeitigen Heraushängen des Gurtes aus dem Schienenprofil kommen. Dieser Effekt bringt jedoch keine technischen Einbußen mit sich und wirkt sich auch nicht nachteilig auf die Funktion und Lebensdauer des Antriebes aus.

### 3.2.4 Festlegen der Tor-Endlagen durch die Montage der Endanschläge (siehe Bild 5.1)

1) Der Endanschlag für die Endlage "Tor-Auf" ist zwischen dem Führungsschlitten und dem Antrieb lose in die Führungsschiene einzusetzen und das Tor ist, nach der Montage des Tormitnehmers per Hand in die Endlage "Tor-Auf" zu schieben. Der Endanschlag wird dadurch in die richtige Position gebracht. Anschließend ist der Endanschlag für die Endlage "Tor-Auf" zu fixieren.

#### Hinweis

Sollte das Tor in der Endlage "Tor-Auf" nicht die komplette Durchfahrthöhe erreichen, kann der Endanschlag entfernt werden, so dass der integrierte Endanschlag (im Antriebskopf) zum Einsatz kommt.

2) Der Endanschlag für die Endlage "Tor-Zu" ist zwischen dem Führungsschlitten und dem Tor lose in die Führungsschiene einzusetzen (siehe Bild 5.2) und das Tor ist per Hand in die Endlage "Tor-Zu" zu schieben. Der Endanschlag wird dadurch in die Nähe der richtigen Position gebracht. Nach Erreichen der Endlage "Tor-Zu" ist der Endanschlag ca. 1 cm weiter in die Richtung "Tor-Zu" zu schieben und anschließend zu fixieren (siehe Bild 5.2).

### 3.3 Elektrischer Anschluss

#### Hinweise für Elektro-Arbeiten



**ACHTUNG**  
Bei sämtlichen Elektro-Arbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

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

#### 3.3.1 Anschluss von Zusatzkomponenten

Zum Anschluss von Zusatzkomponenten muss die Antriebshauben abgenommen werden (siehe Bild 3). Die Klemmen, an die der Funkempfänger oder die Zusatzkomponenten wie potentialfreie Innen- und Außentaster, Ausschalter oder ein Schlupftürkontakt 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 9) 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!

#### 3.3.2 Anschluss externer Impuls-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potentialfrei), z.B. Innen- oder Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden (siehe Bild 10/11)

#### 3.3.3 Anschluss eines zusätzlichen externen Funk-Empfängers\*

Zusätzlich oder anstatt eines integrierten Funkmoduls (siehe Kapitel 4.5.2) kann ein externer Funkempfänger für die Funktion Impuls angeschlossen werden. Der Stecker des Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe Bild 12).

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

2-Draht-Lichtschranken müssen wie im Bild 13 angeschlossen werden.

#### 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 Anschluss eines Schlupftürkontaktes\*

Anschluss eines Schlupftürkontaktes mit Testung (dieser muss zwangsöffnend sein) Schlupftürkontakte müssen wie im Bild 14 angeschlossen werden.

#### Hinweis

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

#### 3.3.6 Anschluss des Optionsrelais PR 1\*

Das Optionsrelais PR1 kann für die Endlagenmeldung "Tor-Zu" und die Lichtsteuerung verwendet werden. Anschluss wie im Bild 15 gezeigt.

#### 3.3.7 Not-Akku\*

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar (siehe Bild 21). Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

## 4 INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBES

### Allgemeines

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

#### Hinweis

Vor der Erstinbetriebnahme sind alle Anschlussleitungen auf die korrekte Installation an allen Anschlussklemmen zu überprüfen.

### 4.1 Vorbereitung

Der ausgekuppelte Führungsschlitten muss durch Druck auf den grünen Knopf am Führungsschlitten (siehe Bild 6) zum Einkuppeln vorbereitet werden. Das Tor muss per Hand verfahren werden, bis der Führungsschlitten in das Gurtschloss einkuppelt.

- den Netzstecker einstecken
- die Antriebsbeleuchtung blinkt zweimal (siehe Bild 18).

### 4.2 Löschen der Tordaten

Im Auslieferungszustand sind keine Tordaten programmiert und der Antrieb kann sofort eingelernt werden. Bei einem remontierte Antrieb müssen die Tordaten zuvor gelöscht werden.

Wenn ein erneutes Einlernen erforderlich oder notwendig ist, können die Tordaten wie folgt gelöscht werden (siehe Bild 17):

1. Den Netzstecker ziehen.
2. Die **Lichthaube öffnen und den Platinentaster T drücken**.
3. Den Netzstecker einstecken und den oben genannten Taster solange gedrückt halten, bis die Antriebsbeleuchtung einmal blinkt.

Die Tordaten wurden gelöscht. Das Einlernen kann sofort durchgeführt werden.

### 4.3 Einlernen

#### Hinweis

Während des gesamten Einlernvorgangs blinkt die Antriebsbeleuchtung.

Die Lichthaube öffnen und den Platinentaster **T** drücken (siehe Bild **18**). Eine Referenzfahrt in Richtung "Tor-Auf" wird bis gegen den Endanschlag durchgeführt. Der Antrieb bleibt in Endlage "Tor-Auf" stehen. Durch den nächsten Fahrtimpuls werden die folgenden Schritte automatisch ausgeführt:

- Einlernen der Strecken: Eine Lernfahrt in Richtung "Tor-Zu" bis gegen den Endanschlag
  - Eine Torfahrt in Richtung "Tor-Auf"
  - Einlernen der Kräfte: Eine Lernfahrt in Richtung "Tor-Zu" mit abnehmender Geschwindigkeit
  - Eine Torfahrt in Richtung "Tor-Auf"
- Nach erfolgreichem Einlernen des Antriebs bleibt dieser mit eingeschalteter Antriebsbeleuchtung in der Position "Tor-Auf" stehen.

**Der Antrieb ist nun eingelernt und betriebsbereit.**

#### Hinweis

Bleibt der Antrieb mit blinkender Beleuchtung stehen oder erreicht die Endanschläge nicht, sind die Maximalkräfte zu gering und müssen nachgestellt werden (siehe Kapitel 4.4). Ein weiterer Fahrtimpuls startet den gesamten Einlernvorgang erneut.

#### Hinweis

Wurde der Endanschlag "Tor-Auf" nicht erreicht, so ist die Einstellung für die Maximalkraft "Auf" zu gering und muss erhöht werden. (siehe Kapitel 4.4) Nach dem Erhöhen der Maximalkraft "Tor-Auf" (**max. eine Achteldrehung pro Einstellungs-Versuch!**) ist das Tor per Druck auf den transparenten Taster in die Endlage "Tor-Zu" zu fahren. Die Zufahrt ist vor dem Erreichen der Endlage "Tor-Zu" durch einen erneuten Tastendruck zu stoppen! Anschließend ist eine Torfahrt in Richtung "Tor-Auf" durchzuführen.

#### Hinweis

Wurde der Endanschlag "Tor-Zu" nicht erreicht, ist die Einstellung für die Maximalkraft "Zu" zu gering und muss erhöht werden (siehe Kapitel 4.4). Nach dem Erhöhen der Maximalkraft "Zu" (**max. eine Achteldrehung pro Einstellungs-Versuch!**) sind die Tordaten zu löschen (siehe Kapitel 4.2) und das Einlernen ist zu wiederholen.

#### Hinweis

Bitte die eingelernte Kraftbegrenzung durch Befolgen der entsprechenden Sicherheitshinweise im Kapitel 4.4 kontrollieren!

Der Einlernvorgang kann jederzeit durch einen Fahrtimpuls unterbrochen werden. Ein weiterer Fahrtimpuls startet den gesamten Einlernvorgang erneut.

### 4.4 Einstellen der Kräfte

Die beim Einlernen für die Auf- bzw. Zufahrt benötigten und gespeicherten Kräfte werden auch bei den darauf folgenden Torfahrten aktualisiert nachgeführt. Daher ist es aus Sicherheitsgründen notwendig, dass sich diese Werte bei langsam schlechter werdendem Laufverhalten des Tores (z.B. Nachlassen der Federspannung) nicht unbegrenzt nachstellen, da sonst eine eventuell notwendige Handbetätigung des Tores ein Sicherheitsrisiko (z.B. Torabsturz) birgt.

Aus diesem Grund wurden die für die Auf- und Zufahrt zur Verfügung stehenden Maximalkräfte im Auslieferzustand begrenzt voreingestellt (Mittelstellung der Potentiometer), sie können jedoch im Bedarfsfall erhöht werden.

#### Hinweis

Die am Potentiometer eingestellten Maximalkräfte haben einen geringen Einfluss auf die Empfindlichkeit der Kraftbegrenzung, da die tatsächlich benötigten Kräfte während der Einlernfahrt gespeichert wurden. Die werkseitig eingestellten Kräfte passen für den Betrieb von Standard-Toren.

Zum Einstellen der Maximalkräfte für die Auf- und Zufahrt steht jeweils ein Potentiometer zur Verfügung, das nach dem Abnehmen der Antriebshaube zugänglich und mit **P1** bzw. **P2** beschriftet ist (siehe Bild **19**). Mit dem Potentiometer **P1** kann die Maximalkraft in Richtung "Tor-Auf" eingestellt werden; während mit dem Potentiometer **P2** die Maximalkraft in Richtung "Tor-Zu" eingestellt werden kann. Hierbei werden durch das Drehen im Uhrzeigersinn die Kräfte erhöht und entgegen dem Uhrzeigersinn die Kräfte verkleinert.

#### Hinweis

Ein Erhöhen der werkseitig voreingestellten Maximalkräfte (Mittelstellung der Potentiometer) ist nur dann erforderlich, wenn sich die Notwendigkeit beim Einlernen (siehe Kapitel 4.3) ergibt.



#### ACHTUNG: Lebensgefahr

Es sollte keine unnötig hohe Stufe eingestellt werden, denn eine zu hoch eingestellte Kraft kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

**Eine zu große Einstellung am Potentiometer kann zu schweren Verletzungen führen!**

### 4.5 Funk-Empfänger

#### 4.5.1 Integriertes Funkmodul

Bei einem integrierten Funkmodul kann die Funktion "Impuls" (Auf - Stopp - Zu - Stopp) auf max. 6 verschiedenen Handsender eingelernt werden. Werden mehr als 6 Handsender eingelernt, so wird der zuerst eingelernte gelöscht.

#### Hinweis

Eine Taste des Handsenders muss auf den integrierten Empfänger des Antriebes eingelernt werden. Der Abstand zwischen Handsender und dem Antrieb sollte mindestens 1 m betragen.

#### Einlernen der Handsendertasten

Den Platinentaster **P** kurz drücken. Die rote LED beginnt zu blinken. In dieser Zeit kann die gewünschte Handsendertaste angemeldet werden. Hierzu ist die Handsendertaste so lange zu drücken, bis die rote LED schnell blinkt. Die Handsendertaste loslassen, sie ist nun im Antrieb gespeichert. (siehe Bild **20**)

#### 4.5.2 Anschluss eines externen Funk-Empfängers\*

Anstatt eines integrierten Funkmoduls kann ein externer Funkempfänger für die Funktion "Impuls" benutzt werden. Der Stecker dieses Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe Bild **12**). Um den externen Funk-Empfänger in Betrieb nehmen zu können, müssen die Daten des integrierten Funkmoduls unbedingt gelöscht werden.

#### 4.5.3 Löschen der Daten des internen Funkmoduls

Den Platinentaster **P** drücken und gedrückt halten. Die rote LED blinkt und signalisiert die Löschbereitschaft. Das Blinken wechselt in einen schnelleren Rhythmus. Anschließend sind die Daten der eingelernten Hand-sendertasten gelöscht.

##### Hinweis

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



##### ACHTUNG

Handsender gehören nicht in Kinderhände und dürfen nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind! Die Bedienung des Handsenders muss generell mit Sichtkontakt zum Tor erfolgen. Toröffnungen von fernge-steuerten Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgangen werden, wenn das Garagentor in der Endlage "Tor-Auf" steht!

#### 4.6 Einstellen der DIL-Schalter

Entsprechend der nationalen Bedingungen, der ge-wünschten Sicherheitseinrichtungen und den örtlichen Gegebenheiten müssen die **DIL-Schalter A bis F** (zugänglich nach Öffnen der Lichthaube siehe Bild 8) eingestellt werden:

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

##### 4.6.1 Automatischer Zulauf

**DIL-Schalter A → ON / DIL-Schalter B → ON**

(siehe Bild 16.1)

- Funktion Antrieb:
- Nach Aufhaltezeit und Vorwarnzeit automatischer Zulauf aus Endlage "Tor-Auf"
- Antriebsbeleuchtung:
- Dauerlicht während der Aufhaltezeit und der Torfahrt
  - blinkt während der Vorwarnzeit schnell
- Funktion Optionsrelais:
- Dauerkontakt bei Aufhaltezeit
  - taktet während der Vorwarnzeit schnell und während der Torfahrt langsam

##### Hinweis

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

##### Hinweis

Das Einstellen des automatischen Zulaufes ist nur mit aktivierter Lichtschranke möglich. Dazu **DIL-Schalter D** auf **ON** stellen. Nach Erreichen der Endlage "Tor-Auf" wird nach Ablauf der Aufhaltezeit von ca. 30 s der automatische Zulauf gestartet. Nach einem Impuls, einer Durchfahrt oder einem Durchgang der Lichtschranke wird die Aufhaltezeit auto-matisch um ca. 30 s verlängert.

#### 4.6.2 Endlagenmeldung "Tor-Zu"

**DIL-Schalter "A" → OFF / DIL-Schalter "B" → ON** (siehe Bild 16.2)

Antriebsbeleuchtung:

- Dauerlicht während der Tor-fahrt / Nachleuchtzeit nach Endlage "Tor-Zu"

Funktion Optionsrelais:

- Endlagenmeldung "Tor-Zu"

#### 4.6.3 Vorwarnzeit

**DIL-Schalter A → ON / DIL-Schalter B → OFF**

(siehe Bild 16.3)

- Antriebsbeleuchtung:
- Vorwarnzeit, schnell blinkend
  - Dauerlicht während der Torfahrt
- Funktion Optionsrelais:
- taktet während der Torfahrt langsam (Funktion einer selbst-blinkenden Warnleuchte)

#### 4.6.4 Externe Beleuchtung

**DIL-Schalter A → OFF / DIL-Schalter B → OFF**

(siehe Bild 16.4)

Antriebsbeleuchtung:

- Dauerlicht während der Torfahrt / Nachleuchtzeit nach Endlage "Tor-Zu"

Funktion Optionsrelais:

- gleiche Funktion wie Antriebsbeleuchtung (externe Beleuchtung)

#### 4.6.5 Tortyp

**DIL-Schalter C** (siehe Bild 16.5)

**ON** Schwingtor, lange Sanftstopp-Rampe  
**OFF** Sectionaltor, kurze Sanftstopp-Rampe

#### 4.6.6 Lichtschranke

**DIL-Schalter D** (siehe Bild 16.6)

**ON** aktiviert, nach Auslösen der Lichtschranke re-versiert das Tor bis in die Endlage "Tor-Auf"  
**OFF** nicht aktiviert, automatischer Zulauf nicht möglich (DIL-Schalter A/B)

#### 4.6.7 Halt- / Ruhestromkreis mit Testung

**DIL-Schalter E** (siehe Bild 16.7)

**ON** aktiviert, für Schlupftürkontakt mit Testung  
**OFF** nicht aktiviert

##### Hinweis

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung müssen halbjährlich geprüft werden.

#### 4.6.8 Tor-Wartungsanzeige

**DIL-Schalter F** (siehe Bild 16.8)

**ON** aktiviert, das Überschreiten des Wartungs-zyklus wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert.

**OFF** nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus

Das Wartungsintervall wird erreicht, wenn seit dem letzten Einlernen entweder  
der **Antrieb länger als 1 Jahr betrieben wurde**  
oder  
der **Antrieb 2000 Torschließungen** erreicht bzw. überschritten hat.

##### Hinweis

Das Rücksetzen der Wartungsdaten erfolgt durch erneutes Einlernen (siehe Kapitel 4.3).

## 5 BETRIEB DES GARAGENTORANTRIEBES

Betreiben Sie den Garagentorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können! Warten Sie so lange, bis das Tor zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sich in den Bewegungsbereich des Tores begeben! Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde!



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

### Hinweis

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

### 5.1 Normal-Betrieb

Der Garagentorantrieb arbeitet im Normal-Betrieb ausschließlich mit der Impulsfolgesteuerung, wobei es unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine einprogrammierte Handsendertaste, oder der transparente Taster 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 nach deren Beendigung automatisch.

### 5.2 Netzausfallüberbrückung mit Not-Akku\*

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar (siehe Bild 21). Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

### Hinweis

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

### 5.3 Betrieb nach Betätigung der mechanischen Entriegelung

Wurde z.B. wegen eines Netzspannungsausfalles die mechanische Entriegelung betätigt, ist für den Normalbetrieb der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einzukuppeln:

- Den Antrieb verfahren, bis das Gurtschloss in der Führungsschiene für den Führungsschlitten gut erreichbar ist und den Antrieb stoppen.
- Den grünen Knopf am Führungsschlitten drücken (siehe Bild 5).
- Das Tor mit den Händen bewegen, bis der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einzukuppelt.

- Durch mehrere ununterbrochene Torfahrten überprüfen, ob das Tor seine geschlossene Stellung komplett erreicht und ob das Tor ganz öffnet (der Führungsschlitten bleibt kurz vor dem Endanschlag "Tor-Auf" stehen).
- Der Antrieb ist nun wieder für den Normalbetrieb bereit.

### Hinweis

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



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

## 6 LAMPENWECHSEL

Beim Wechsel der Lampe muss diese kalt und das Tor geschlossen sein.

- Netzstecker ziehen
- Lampe wechseln 24 V / 10 W B(a) 15 s (siehe Bild 22)
- Netzstecker einstecken
- Antriebsbeleuchtung blinkt viermal

## 7 MELDUNGEN DER ANTRIEBSBELEUCHTUNG BEI NETZSPANNUNG EIN

Wenn der Netzstecker eingesteckt wird, ohne dass der Platinentaster **T** (bei geöffneter Lichthaube) gedrückt ist, blinkt die Antriebsbeleuchtung zwei-, drei- oder viermal.

### Zweimaliges Blinken

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

### Dreimaliges Blinken

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

### Viermaliges Blinken

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

## 8 FEHLERMELDUNGEN

**Fehlermeldungen / Diagnose-LED**

(Leuchtdiode, siehe Bild 3.1)

Mit Hilfe der Diagnose-LED, die auch durch die geschlossene Lichthaube sichtbar ist, können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden. Im eingelernten Zustand leuchtet diese LED normalerweise kontinuierlich und erlischt, solange ein extern angeschlossener Impuls ansteht.

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 2 x</b><br>Lichtschanke wurde unterbrochen / nicht angeschlossen<br>Lichtschanke prüfen, ggf. auswechseln bzw. anschliessen                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 3 x</b><br>Die Kraftbegrenzung "Tor-Zu" hat angesprochen – der Sicherheitsrücklauf hat stattgefunden.<br>Das Hindernis beseitigen. Falls der Sicherheitsrücklauf ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen und neu einzulernen.                                                                |
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 4 x</b><br>Der Ruhestromkreis bzw. der Schlupftürkontakt ist geöffnet oder wurde während einer Torfahrt geöffnet.<br>Die angeschlossenen Einheit überprüfen, den Stromkreis schließen                                                                                                                                                                                         |
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 5 x</b><br>Die Kraftbegrenzung "Auf" hat angesprochen – das Tor hat bei der Tor-Auffahrt angehalten.<br>Das Hindernis beseitigen. Falls das Anhalten vor der Endlage "Tor-Auf" ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen und neu einzulernen.                                                  |
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 6 x</b><br>Antriebsfehler/Störung im Antriebssystem<br>Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen. Falls der Antriebsfehler wiederholt auftritt, ist der Antrieb auszuwechseln.                                                                                                                                                                                              |
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 7 x</b><br>Der Antrieb ist noch nicht eingelernt (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler).<br>Die Lernfahrt ist durch einen externen Taster, den Handsender oder der Platinentaster T (bei geöffneter Lichthaube) auszulösen.                                                                                                                                             |
| <b>LED:</b><br><b>Ursache:</b><br><b>Behebung:</b> | <b>blinkt 8 x</b><br>Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt "Auf"<br>Eine Referenzfahrt "Auf" durch einen externen Taster, den Handsender oder die T-Taste (bei geöffneter Lichthaube) auslösen.<br>Dieses ist der normale Zustand nach einem Netzspannungsausfall, wenn keine Tordaten vorliegen bzw. diese gelöscht sind und/oder die letzte Torposition nicht genügend bekannt ist. |

## 9 DEMONTAGE

Lassen Sie den Garagentor-Antrieb von einem Sachkundigen demontieren und fachgerecht entsorgen.

## 10 OPTIONALES ZUBEHÖR, NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN

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

- Externer Funk-Empfänger
- Externer Impuls-Taster, z.B. Schlüsseltaster
- Einweg-Lichtschanke
- Warnlampe / Signalleuchte
- Schlupftürkontakt
- Akku-Pack für Notstromversorgung

## 11 GARANTIEBEDINGUNGEN

**Dauer der Garantie**

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

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

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

**Voraussetzungen**

Der Garantieanspruch gilt nur für das Land, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erstanden worden sein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenem Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

**Leistung**

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

Ausgeschlossen sind Schäden durch:

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

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

12 TECHNISCHE DATEN

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Netzanschluss:</b>                                  | 230/240 V, 50/60 Hz<br>Stand by ca. 5 W                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Schutzart:</b>                                      | Nur für trockene Räume                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ersatzlampe:</b>                                    | 24 V / 10 W B(a) 15s                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Motor:</b>                                          | Gleichstrommotor mit<br>Hallsensor                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Transformator:</b>                                  | Mit Thermoschutz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Anschluss:</b>                                      | Schraubenlose Anschluss-<br>technik für externe Geräte mit<br>Sicherheitskleinspannung<br>24 V DC, wie z.B. Innen- und<br>Außentaster mit Impulsbetrieb.                                                                                                                                                                         |
| <b>Fernsteuerung:</b>                                  | Betrieb mit internem oder<br>externem Funk-Empfänger                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Abschaltautomatik:</b>                              | Wird für beide Richtungen<br>automatisch getrennt einge-<br>lernt. Selbstlernend, verschleiß-<br>frei, da ohne mechanische<br>Schalter                                                                                                                                                                                           |
| <b>Endlagen-<br/>Abschaltung/<br/>Kraftbegrenzung:</b> | Bei jedem Torlauf nachjustie-<br>rende Abschaltautomatik.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Führungsschiene:</b>                                | Mit 30 mm extrem flach, mit<br>integrierter Aufschiebesicherung<br>und wartungsfreiem, patentier-<br>tem Zahngurt mit automatischer<br>Gurtspannung.                                                                                                                                                                             |
| <b>Torlauf-<br/>geschwindigkeit:</b>                   | ca. 13 cm/s (abhängig von<br>Torgroße und Gewicht)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nennlast:</b>                                       | siehe Typenschild                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Zug- und<br/>Druckkraft:</b>                        | siehe Typenschild                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kurzzeitige<br/>Spitzenlast:</b>                    | siehe Typenschild                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sonderfunktionen:</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antriebsbeleuchtung,<br/>2-Minutenlicht ab Werk</li> <li>- Stopp-/Ausschalter<br/>anschließbar</li> <li>- Lichtschränke anschließbar</li> <li>- Optionsrelais für Warnleuchte,<br/>zusätzliche externe<br/>Beleuchtung anschließbar</li> <li>- Schlupftürkontakt mit Testung</li> </ul> |
| <b>Notentriegelung:</b>                                | Bei Stromausfall von innen mit<br>Zugseil zu betätigen                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Universalbeslag:</b>                                | Für Schwing- und Sectionaltore                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Luftschallemission<br/>Garagentorantrieb:</b>       | ≤ 70 dB (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Verwendung:**

Ausschließlich für private  
Garagen. Nicht geeignet für  
industrielle / gewerbliche  
Nutzung.

**Torzyklen:**

siehe Produktinformation

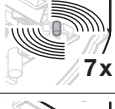
| DIL A | DIL B | DIL D | Funktionen Antrieb                                     | Funktionen Optionsrelais                                                                     |   |
|-------|-------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | ON    | ON    | Automatischer Zulauf nach Aufhaltezeit und Vorwarnzeit | Relais taktet bei Vorwarnzeit schnell und bei Torfahrt normal, Dauerkontakt bei Aufhaltezeit |   |
| OFF   | ON    |       | Ohne besondere Funktion                                | Relais zieht bei Endlage "Tor-Zu" an. (Funktion Tor-Zu-Meldung)                              |   |
| ON    | OFF   |       | Ohne besondere Funktion                                | Relais taktet bei Vorwarnzeit schnell und bei Torfahrt normal. (Funktion Warnleuchte)        |   |
| OFF   | OFF   |       | Ohne besondere Funktion                                | Relais wie Antriebsbeleuchtung. (Funktion externe Beleuchtung)                               | X |

| DIL C | Tortyp       |   |
|-------|--------------|---|
| ON    | Schwingtor   |   |
| OFF   | Sectionaltor | X |

| DIL D | Lichtschanke                                                                   |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Lichtschanke aktiviert (automatischer Zulauf ist nur mit Lichtschanke möglich) |   |
| OFF   | Lichtschanke nicht aktiviert (kein automatischer Zulauf möglich)               | X |

| DIL E | Haltkreis mit Testung                                                                                                                          |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Schlupftürkontakt mit Testung aktiviert. Testung wird vor jeder Torfahrt überprüft (Betrieb nur mit einem testbaren Schlupftürkontakt möglich) |   |
| OFF   | Sicherheitseinrichtung ohne Testung                                                                                                            | X |

| DIL F | Tor-Wartungsanzeige                                                                                                                          |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | aktiviert, das Überschreiten des Wartungszyklus wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert |   |
| OFF   | nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus                                                                           | X |

| Anzeige                                                                                | Fehler/Warnung                             | mögliche Ursache                                                                                                                       | Behebung                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  2x  | Sicherheitseinrichtung                     | Lichtschanke wurde unterbrochen, ist nicht angeschlossen                                                                               | Lichtschanke prüfen, ggf. auswechseln                                               |
|  3x | Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung "Tor-Zu"  | Ein Hindernis befindet sich im Torbereich                                                                                              | Das Hindernis beseitigen                                                            |
|  4x | Ruhestromkreis Schlupftürkontakt           | Schlupftürkontakt unterbrochen                                                                                                         | Schlupftür überprüfen                                                               |
|  5x | Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung "Tor-Auf" | Ein Hindernis befindet sich im Torbereich                                                                                              | Das Hindernis beseitigen                                                            |
|  6x | Antriebsfehler                             | Erneute Impulsgebung durch einen externen Taster, Funkempfänger oder Platinentaster T – es erfolgt eine Auffahrt (Referenzfahrt "AUF") | Die Tordaten ggf. löschen. Bei wiederholtem Auftreten ist der Antrieb auszuwechseln |
|  7x | Antriebsfehler                             | Der Antrieb ist noch nicht eingelernt                                                                                                  | Den Antrieb einlernen                                                               |
|  8x | Kein Referenzpunkt Netzausfall             | Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt                                                                                                | Eine Referenzfahrt in Richtung "Tor-Auf"                                            |

## 2 DEFINITIONS

### Hold-open phase

Waiting phase at the OPEN end-of-travel position before the door closes using the automatic timer.

### Automatic timer

Automatic timed closing of the door from the OPEN end-of-travel position, following elapse of a set phase.

### DIL-switches

Switches on the control unit circuit board for setting the controls.

### Photocell

When the photocell safety device is activated, a closing door stops and reverses. The hold-open phase starts afresh.

### Impulse controls

A sequence of impulses allowing the door to alternately OPEN-STOP-CLOSE-STOP.

### Force-learning cycle

During a learning cycle the necessary forces are learned.

### Normal cycle

Door travels applying the learned distances and forces.

### Reference cycle

Door travels in the OPEN direction in order to lay down the standard setting.

### Reversing cycle

Door travels in the opposite direction on activation of the safety devices, up to the OPEN end-of-travel position.

### Reversing limit

The reversing limit separates the area between the re-turning or stopping of the door when the force is cut-off.

### Distance-learning cycle

During a learning cycle the necessary distances are learned.

### Advance warning phase

The time between the travel command and the start of travel.

### Factory reset

Resetting the learned values to the ex factory setting.

## 3 PREPARING FOR INSTALLATION

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

The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing national regulations on occupational safety and those governing the operation of electrical equipment. In the process, the relevant national guidelines must be observed.

Possible hazards as defined in DIN EN 13241-1 are prevented by the design itself and by carrying out installation in accordance with our guidelines.

### Note

The function of all safety and protective devices should be tested **once a month**, during which time any detected faults or defects should be rectified immediately.



### ATTENTION

Only ever operate the garage door when you have full view of the movement range of the door. Before driving in or out of the garage, always check that the door has fully opened. You must never drive or walk through the entrance to the garage unless the door has reached the OPEN end-of-travel position. In addition, check the entire door system (door pivots, bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of corrosion or fractures. The door system may not be used if repair or adjustment work needs to be carried out. Always remember that a fault in the door system or a misaligned door can cause severe injury.

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

Prior to installation, any of the door's mechanical locks and latches not needed for power operation of the door should be immobilized and, if necessary, removed entirely. This includes in particular any locking mechanisms connected with the door lock. In addition, check that the door is in a flawless mechanical condition, so that it can be easily operated by hand and allows itself to open and close properly (EN 12604).

### 3.1 Required clearance for installing the operator

The clearance between the highest point of the door and the ceiling (also when the door is opening) must be at least 30 mm (see figure 1.1a/1.1b). Please check these dimensions! On a sectional door the mechanical latch must be completely dismantled (see figure 1.2a/1.3a).

#### 3.1.1 Before installing the boom

### Note

Before mounting the boom to the lintel or ceiling, push the carriage in the engaged state (see section 3.1.4) approx. 20 cm from the "OPEN" end-of-travel position. It is no longer possible to do this with the carriage engaged, once the limit stops and the operator have been installed (see figure 2.1).

### 3.1.2 Boom operating modes

The boom allows two different operating modes:

#### 3.1.3 Manual operation (see figure 4.1)

The carriage is disengaged from the belt lock; i.e. the door is not directly connected to the operator enabling the door to be moved by hand. To disengage the carriage, the rope of the mechanical release must be pulled.

### Note

If on disengagement the carriage is at the CLOSE end-of-travel position, the rope of the mechanical release must be pulled and remain so until the carriage has been moved so far along the boom that it can no longer hook into the limit stop (carriage travels a distance of approx. 3 cm). To be able to permanently operate the door manually, the rope must be fixed on the carriage as shown in figure 4.2. ➤



#### ATTENTION

If in countries in which the European Standard **EN 13241-1** must be complied with, the garage door operator is retrofitted by a specialist to a Hörmann sectional door without spring breakage safety device (Series 30), the responsible installer must also install a retrofit kit to the carriage. This kit comprises a screw to secure the carriage against inadvertent disengagement and a new pull rope sign, showing how to use the kit and carriage in the two boom operating modes.

#### 3.1.4 Automatic operation (see figure 5)

The belt lock is engaged in the carriage, i.e. the door and the operator are connected to each other, thereby allowing power operation of the door. To prepare the carriage for engagement, the green button must be pressed. The door must be allowed to travel in the direction of the carriage until the belt lock engages into it.



#### CAUTION

Do not insert fingers into the boom while the door is moving → **Risk of trapped fingers!**

### 3.2 Installing the garage door operator



#### ATTENTION

When installing the operator, the pull rope must be removed (see figure 1.2a)

#### Note

Always cover over the operator before drilling, since drilling dust and shavings can lead to malfunctions.

#### 3.2.1 Centrally positioned lock on a sectional door

For sectional doors with a centrally positioned lock/handle, fit the lintel bracket and the door link bracket off-centre (see figure 1a).

#### 3.2.2 Off-centred reinforcement profile on a sectional door

In the case of an off-centred reinforcement profile on a sectional door, fit the door link bracket to the nearest reinforcement profile on the left or right (see figure 1.5a).

#### Note

Contrary to the illustrated section, for timber doors use 5 x 35 wood screws from the pack of screws supplied with the door (3 mm Ø drill hole).

The mechanical locks and latches on the up-and-over door must be put out of operation (see figure 1.3a). On the door models not listed here, the catches and latching mechanisms must be immobilized on site (see figure 1.2b/1.3b/1.4b).

#### Note

Contrary to the illustrated section (see figures 1.5b/1.6b), for doors with an ornamental wrought iron handle attach the lintel bracket and door link bracket off-centre.

For N80 doors with timber infill, the lower holes in the lintel bracket have to be used for installation (see figure 1.6b).

#### Note

If you are unable to push the door manually into the desired OPEN or CLOSE end-of-travel positions, this indicates that the door mechanics are too sluggish to be used with the garage door operator and must therefore be checked (see section 1.1.2)!

#### 3.2.3 Tensioning the toothed belt

The toothed belt of the boom is already set at the factory for optimum tension. During the starting and braking phases of large doors it can happen that the belt hangs out of the boom profile temporarily. This, however, is of no technical disadvantage nor does it have any negative effect on the operator's function and service life.

#### 3.2.4 Establishing the door's end-of-travel positions by installing the limit stops (see figure 5.1)

1) Insert the limit stop for the OPEN end-of-travel position loosely into the boom between the carriage and the drive unit and after installing the door link push the door by hand into the OPEN end-of-travel position. In doing so, the limit stop is pushed into the correct position. Then fix the limit stop for the OPEN end-of-travel position.

#### Note

If in the OPEN end-of-travel position the door does not reach the full passage height, the limit stop can be removed so that the integrated limit stop (in the operator head) is used.

2) Insert the limit stop for the CLOSE end-of-travel position loosely into the boom between the carriage and the door (see figure 5.2) and push the door by hand into the CLOSE end-of-travel position. In doing so, the limit stop is pushed close to its correct position. When the CLOSE end-of-travel position has been reached, move the limit stop approx. 1 cm further towards the CLOSE end-of-travel position, then fix it in place (see figure 5.2).

### 3.3 Electrical connection

#### Notes on work involving electrics and electronics



#### ATTENTION

The following points apply to all work involving electrics / electronics:

- **Electrical connections may only be made by a qualified electrician!**
- **On-site electrical installation must comply with the relevant safety regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Before working on the operator, always unplug from the mains first!**
- **External voltage at any terminals of the control system will completely destroy the electronics! To avoid malfunctions, ensure that the control cables of the operator (24 V DC) are laid in an installation system separate to the other supply lines (230 V AC)!**

### 3.3.1 Connecting additional components

To connect the additional components, the operator cover must be removed (see figure 5). The terminals to which the radio receiver or additional components (such as floating internal and external push-button units, OFF-switches or a wicket door contact as well as safety devices such as photocells) are connected, carry a safe low voltage of max. 30 V DC only. All the terminals can be multiple-assigned, however, max. 1 x 2.5 mm² (see figure 9). Always pull out the mains plug before connecting.

#### Note

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

### 3.3.2 Connecting external IMPULSE buttons to start or stop door travel cycles

One or more buttons with closer contacts (floating), e.g. internal push-button units, key switches, can be connected in parallel (see figure 10/11).

### 3.3.3 Connecting an additional external radio receiver\*

In addition to or in place of an integral radio module (see section 4.5.2), an external radio receiver can be connected for the impulse function. The receiver plug is inserted into the corresponding module slot (see figure 12).

### 3.3.4 Connecting a 2-wire photocell\*

2-wire photocells must be connected as shown in figure 13.

#### Note

When installing a photocell, ensure that the transmitter and receiver housing are mounted as close to the floor as possible – see instructions supplied with the photocell.

### 3.3.5 Connecting a wicket door contact\*

Connecting a self-monitoring wicket door contact (must be with forced opening). Wicket door contacts must be connected as shown in figure 14.

#### Note

By opening the contact any possible travel cycles are immediately halted and permanently prevented.

### 3.3.6 Connecting the options relay PR 1\*

The options relay PR1 can be used for CLOSE end-of-travel signalling and the light control. Connection as shown in figure 15.

### 3.3.7 Emergency accumulator\*

To be able to operate the door in the event of a power failure, an optional emergency accumulator can be connected (see figure 21). In the event of a power failure, change over to accumulator operation takes place automatically. During accumulator-powered operation, the operator light remains switched off.

springs fitted etc.), then the data must be deleted and the operator must repeat the learning process.

#### Note

Before initial operation, check that all the connecting leads are correctly attached to the connecting terminals.

## 4.1 Preparation

The disengaged carriage must be prepared for engagement by pressing the green button on the carriage (see figure 6). The door must be moved manually until the carriage engages into the belt lock.

- insert the mains plug
- the operator light flashes twice (see figure 18).

## 4.2 Deleting the door data

In the ex-factory state, the door data is deleted, so the operator is ready for the learning process immediately. In the case of a re-installed operator, the door data must first be deleted.

If it is necessary for the operator to repeat the learning process, the door data can be deleted as follows (see figure 17):

1. Unplug from the mains.
2. Open the light cover and press the circuit board button **T**.
3. Re-insert the mains plug and keep the above-mentioned button depressed until the operator light flashes once. The door data has been deleted. You can now proceed with the learning process.

## 4.3 Learning cycles

#### Note

The operator light flashes throughout the entire learning process.

Open the light cover and press the circuit board button **T** (see figure 18). A reference cycle in the opening direction is carried out up to the end stop. The operator stays at the OPEN end-of-travel position.

The next travel impulse causes the following steps to be automatically carried out:

- Learning the length of the door: a distance-learning cycle in the CLOSE direction up to the limit stop at decreasing speed.
- A travel cycle in the OPEN direction
- Learning the forces: a force-learning cycle in the CLOSE direction at normal speed
- A travel cycle in the OPEN direction

After the operator has performed the learning cycles, it stays at the OPEN position with the operator light ON.

**The operator has now completed the learning process and is ready for operation.**

#### Note

If the operator stalls with the operator light flashing or fails to reach the limit stops, the maximum forces have been set too low and must be re-adjusted (see section 4.4). A further travel impulse starts the entire learning process afresh.

#### Note

If the OPEN limit stop has not been reached, then the OPEN maximum force is set too low and must be increased. (see section 4.4). After increasing the OPEN maximum force (**max. 1/8th rotation per setting attempt!**), press the transparent button to allow the door to travel to the CLOSE end-of-travel position. Stop the door closing before it reaches the CLOSE end-of-travel position by pressing the button again. Then operate the door to travel to the OPEN position. ►

## 4 PUTTING THE OPERATOR INTO SERVICE

### General notes

The operator features a memory (fail-safe even in the event of a power failure) where the door-specific data (distance of travel, forces necessary for door movement etc.) acquired during the learning process is stored and updated during subsequent travel cycles. This data applies to this particular door only. If another door is being used or if the running action of the door has greatly changed (e.g. limit stops subsequently adjusted or new

**Note**

If the CLOSE limit stop has not been reached, then the CLOSE maximum force is set too low and must be increased (see section 4.4). After increasing the maximum CLOSE force (**max. 1/8th rotation per adjustment attempt!**), **delete the door data** (see section 4.2) and repeat the learning process.

**Note**

Check the learned force limit by following the corresponding safety instructions provided in section 4.4!

The learning process can be interrupted at any time by a travel impulse. A further travel impulse starts the entire learning process afresh.

#### 4.4 Setting the forces

The required forces for opening and closing the door which were learned and stored during the learning process are updated also during the subsequent travel cycles. That's why in the event that the running action of the door gets increasingly sluggish (e.g. spring tension slackens) it is important for safety reasons that these values do not reset themselves indefinitely, as any necessary manual operation of the door could otherwise pose a possible safety risk (e.g. door could drop down). That's why the maximum forces available for opening and closing the door are pre-set at the factory (potentiometer at intermediate setting) but these can be increased if needed.

**Note**

The maximum forces set at the potentiometer have a slight effect on the sensitivity of the force limit, since the forces actually needed were stored during the learning process. The factory-set forces are suitable for the operation of standard doors.

For setting the maximum opening and closing forces, a potentiometer is available for each direction, accessible on removing the operator cover and marked **P1** and **P2** (see figure 19). The maximum force in the OPEN direction can be set via potentiometer **P1**; while the maximum force in the CLOSE direction can be set via potentiometer **P2**. In doing so, turning clockwise increases the forces, while turning anticlockwise reduces the forces.

**Note**

It is only necessary to increase the maximum forces preset at the factory (potentiometer at intermediate setting) should the need arise during the learning process (see section 4.3).



**CAUTION: Danger!**

The force should not be set higher than necessary, as this can cause injury to persons and/or damage to the door.

**Setting the potentiometer too high can result in serious injury!**

#### 4.5 Radio receiver

##### 4.5.1 Integral radio module

With an integral radio module, a maximum of 6 different hand transmitters can be programmed for the "impulse" function (OPEN - STOP - CLOSE - STOP). If more than 6 hand transmitters are programmed, the first hand transmitter programmed is automatically deleted.

**Note**

One button on the hand transmitter must be programmed for the operator's integral receiver. The distance between the hand transmitter and the operator should be at least 1 m.

##### Programming the hand transmitter buttons

Briefly press the circuit board button **P**. The LED starts to flash. During this time the desired hand transmitter button can be registered. To do this, press the hand transmitter button until the LED flashes rapidly. Release the hand transmitter button - this is now stored in the operator (see figure 20).

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

In place of an integral radio module, an external radio receiver can be used for the "impulse" function. The plug of this receiver is inserted into the corresponding module slot (see figure 12).

In order to put the external radio receiver into service, it is essential to delete the data of the integral radio module.

##### 4.5.3 Deleting the data of the internal radio module

Press the circuit board button **P** and keep it depressed. The LED flashes and signals that the unit is ready for the deletion process. The LED now flashes more rapidly. Afterwards, the data of the programmed hand transmitter buttons are deleted.

**Note**

Initial function checks as well as programming or extending the remote control should always take place from inside the garage.



**CAUTION**

Hand transmitters should be kept out of the reach of children and may only be used by persons who have been shown how to operate the remote-controlled door system. It is a general principle that the hand transmitter should only be operated within sight of the door. Never drive or walk through a door opening unless the door has reached the OPEN end-of-travel position.

#### 4.6 Setting the DIL-switches

The DIL-switches A to F (accessible on opening the light cover, see figure 3) should be set in accordance with the national requirements, the required safety devices and the given local conditions.

The DIL-switch settings may only be altered when the operator is at rest and the advance warning phase / automatic timer is inactive.

##### 4.6.1 Automatic timer

###### DIL-switch A → ON / DIL-switch B → ON

(see figure 16.1)

Operator function:

- Automatic timed return following the hold-open phase and advance warning phase from the OPEN end-of-travel position.

Operator lighting:

- Flashes rapidly during the advance warning phase
- Glows constantly when the door is moving and throughout the hold-open phase

Options relay function: - Closes rapidly throughout the advance warning phase and slowly when the door is moving, continued contact during the hold-open phase

**Note**

The automatic timer may only be activated within the scope of DIN EN 12453 provided a safety device is connected.

**Note**

To be able to set the automatic timer, the photocell must be activated. For this, set **DIL-switch D** to **ON**. After reaching the OPEN end-of-travel position, the automatic timer starts once the hold-open phase has elapsed. After generating an impulse, walking or driving past the photocell, the hold-open phase is automatically extended by 30 s.

**4.6.2 CLOSE end-of-travel signalling**

**DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → ON**

(see figure 16.2)

Operator lighting: - Permanent light while the door is moving / persistence time after CLOSE end-of-travel position

Options relay function: - CLOSE end-of-travel signalling

**4.6.3 Advance warning phase**

**DIL-switch A → ON / DIL-switch B → OFF**

(see figure 16.3)

Operator lighting: - Advance warning phase, flashing rapidly  
- Permanent light while the door is moving

Options relay function: - Closes slowly while the door is moving (function of a self-flashing warning light).

**4.6.4 External lighting**

**DIL-switch A → OFF / DIL-switch B → OFF**

(see figure 16.4)

Operator lighting: - Permanent light while the door is moving / persistence time after CLOSE end-of-travel position

Options relay function: - Same function as operator lighting (external lighting)

**4.6.5 Door type**

**DIL-switch C** (see figure 16.5)

**ON** up-and-over door, long "soft" stop ramp

**OFF**  sectional door, short "soft" stop ramp

**4.6.6 Photocell**

**DIL-switch D** (see figure 16.6)

**ON** activated, after the photocell has been activated, the door reverses to the OPEN end-of-travel position

**OFF**  not activated, automatic timed closing not possible (DIL-switch A/B)

**4.6.7 Stop / static current circuit with self-monitoring**

**DIL-switch E** (see figure 16.7)

**ON** activated, for wicket door contact with self-monitoring

**OFF**  not activated

**Note**

Safety devices without self-monitoring must be tested every 6 months.

**4.6.8 Door maintenance indication**

**DIL-switch F** (see figure 16.8)

**ON** activated, if the maintenance cycle has been exceeded, this is indicated by the operator lighting flashing several times after each completed travel cycle.

**OFF**  not activated, no signal is given if the maintenance cycle has been exceeded.

The maintenance interval is arrived at when the operator has been in service for **more than a year** since the last learning process, or the operator has completed or exceeded **2000 closing cycles**.

**Note**

The maintenance data is reset by repeating the learning process (see section 4.3).

**5 USING THE GARAGE DOOR**

Only ever actuate the garage door operator provided you have full view of the movement range of the door. Wait until the door has come to a complete standstill before entering the movement range of the door! Before driving in or out of the garage, always check that the door has opened fully.



**ATTENTION**

**Never hang bodily from the pull rope with knob!**

**Note**

All persons using the door system should be shown how to operate the garage door operator properly and safely. Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return. To do this, halt the closing door by grasping it with both hands. The door system should gently cut out and initiate the safety return. The same should happen during the opening cycle, i.e. the door system gently cuts out and the door comes to a halt.

**5.1 Normal operation**

In the normal operation mode the garage door operator works exclusively by impulse sequential control, whereby it makes no difference whether an external push-button, a programmed hand transmitter button or the transparent push-button is pressed:

1. Impulse: door travels towards an end-of-travel position
  2. Impulse: door stops
  3. Impulse: door travels in the opposite direction
  4. Impulse: door stops
  5. Impulse: door travels towards the end-of-travel position selected with the 1st impulse
- etc.

The operator lighting comes on when the door starts to move and automatically goes out when the cycle is completed.

## 5.2 Power failure backup with the emergency accumulator\*

To be able to operate the door in the event of a power failure, an optional emergency accumulator can be connected (see figure 21). In the event of a power failure, the change over to accumulator operation takes place automatically. Throughout accumulator-powered operation, the operator lighting stays off.

### Note

Only the specifically designated emergency accumulator with integral charging circuit may be used.

## 5.3 Operation after actuating the mechanical release

If the mechanical release was actuated, e.g. due to a power failure, the carriage must be re-engaged in the belt lock before normal operation can be resumed:

- Move the operator until the belt lock in the boom is well accessible for the carriage, and then stop the operator.
- Press the green button on the carriage (see figure 5).
- Move the door manually until the carriage re-engages in the belt lock.
- Carry out several uninterrupted travel cycles to check whether the door has fully reached its closed position and whether it has also fully opened (the carriage comes to a halt shortly before the OPEN limit stop).
- The operator is now ready to resume normal operation.

### Note

The function of the mechanical release should be checked **once a month**. The pull rope with knob may only be actuated when the door is closed, otherwise, in the case of weak, broken or defective springs or due to an inadequate counterbalance, there is a risk that the door could close too quickly.



**CAUTION**  
Never hang bodily from the pull rope with knob!

## 6 CHANGING THE LIGHT BULB

When changing the light bulb, the bulb must be cold and the door closed.

- Pull out the mains plug
- Change the bulb 24 V / 10 W B(a) 15 s (see figure 22)
- Re-insert the mains plug
- The operator lighting flashes four times

## 7 SIGNALS FROM OPERATOR LIGHTING WHEN MAINS POWER ON

When the mains plug is inserted without the circuit board button **T** being pressed (with opened light cover), the operator lighting flashes two, three or four times.

### Flashing twice

indicates that no door data is present or has been deleted (as in the ex-factory state): the learning process can proceed at once.

### Flashing three times

indicates that stored door data is present but that the last door position is not sufficiently well known. The next door cycle is therefore an opening reference cycle. Afterwards, the travel cycles are performed in normal operation mode.

### Flashing four times

indicates that stored door data is present and that the last door position is sufficiently well known, so that travel cycles in the normal operation mode can take place at once, using the impulse sequential control (OPEN-STOP-CLOSE-OPEN etc.) (normal behaviour after completing the learning process and following a power failure). When a power failure has taken place in the middle of a travel cycle, for safety reasons the first impulse generated always causes the door to open.

## 8 ERROR MESSAGES

### Error messages / diagnostic LED

(LED, see figure 8.1)

When operation does not go to plan, the causes can be easily identified via the diagnostic LED which is still visible even with the light cover closed. In the programmed state, this LED normally glows constantly and goes out as long as an externally connected impulse is pending.

|                |                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED:</b>    | <b>flashes 2 x</b>                                                                                                                                                                       |
| <b>Cause:</b>  | Photocell was interrupted / not connected                                                                                                                                                |
| <b>Remedy:</b> | Check photocell, connect or replace as necessary.                                                                                                                                        |
| <b>LED:</b>    | <b>flashes 3 x</b>                                                                                                                                                                       |
| <b>Cause:</b>  | The CLOSE force limit has been activated – a safety return has taken place.                                                                                                              |
| <b>Remedy:</b> | Remove the obstruction. If a safety return has taken place for no obvious reason, check the door mechanics. It may be necessary to delete the door data and repeat the learning process. |
| <b>LED:</b>    | <b>flashes 4 x</b>                                                                                                                                                                       |
| <b>Cause:</b>  | The static current circuit or wicket door contact is open or was opened during a travel cycle.                                                                                           |
| <b>Remedy:</b> | Check the connected unit, close the electric circuit.                                                                                                                                    |
| <b>LED:</b>    | <b>flashes 5 x</b>                                                                                                                                                                       |
| <b>Cause:</b>  | The OPEN force limit has been activated – the door has come to a halt while opening.                                                                                                     |
| <b>Remedy:</b> | Remove the obstruction. If the door has come to a halt for no obvious reason, check the door mechanics. It may be necessary to delete the door data and repeat the learning process.     |
| <b>LED:</b>    | <b>flashes 6 x</b>                                                                                                                                                                       |
| <b>Cause:</b>  | Operator fault / malfunction in the operator system.                                                                                                                                     |
| <b>Remedy:</b> | It may be necessary to delete the door data. If the operator fault re-occurs, replace the operator. ➤                                                                                    |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>flashes 7 x</b><br>Operator has not yet performed any learning cycles (this is simply being pointed out and does not constitute an error).                                                                                                                                                                    |
| <b>Remedy:</b>               | Initiate a learning cycle by pressing an external push-button, the hand transmitter button or circuit board button <b>T</b> (with opened light cover).                                                                                                                                                           |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>flashes 8 x</b><br>Operator needs to perform an opening reference cycle.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Remedy:</b>               | Initiate an opening reference cycle by pressing an external push-button, the hand transmitter button or the T-button (with opened light cover). This is the normal state following a power failure, if no door data is present or has been deleted and/or the last door position is not sufficiently well known. |

## 9 DISMANTLING

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

## 10 OPTIONAL ACCESSORIES (NOT INCLUDED IN THE SCOPE OF SUPPLY)

Loading of the operator by the accessories: max. 100 mA.

- External radio receiver
- External impulse button, e.g. key switch
- One-way photocell
- Warning lamp / signal light
- Wicket door contact
- Emergency power accumulator pack

## 11 TERMS AND CONDITIONS OF THE WARRANTY

### Warranty period

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

- a) 5 years on operator mechanics, motor and motor control system
- b) 2 years on radio equipment, accessories and special systems.

There is no warranty on consumables (e.g. fuses, batteries, light bulbs). Claims made under the warranty do not extend the warranty period. For replacement parts and repairs the warranty period is 6 (six) months or at least the remainder of the warranty period.

### Prerequisites

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

### Performance

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

Excluded is damage due to:

- improper installation and connection
- improper putting into service and operation
- external influences, such as fire, water, abnormal weather conditions
- mechanical damage due to accidents, dropping, impact
- negligent or deliberate destruction
- normal wear or deficient maintenance
- repair by non-qualified persons
- use of non-original parts
- removing or defacing the product/production number

Replaced parts become our property.

## 12 TECHNICAL DATA

**Power supply:** 230/240 V, 50/60 Hz  
Stand-by approx. 5 W

**Protection category:** For dry rooms only

**Spare light bulb:** 24 V / 10 W B(a) 15s

**Motor:** DC motor with Hall sensor

**Transformer:** with thermal overload protection

**Connection:** Connection technique without screws for external equipment with safe low voltage of 24 V DC, e.g. internal and external push-buttons for impulse control.

**Remote control:** Operation with internal or external radio receiver

**Automatic cut-out:** Is automatically learned separately for both operational directions. Self-learning, non-wearing because no mechanical switches are involved.

### End-of-travel

**cut-out / Force limit:** Re-adjusting automatic cut-out for every door cycle.

**Boom:** Extremely flat (no more than 30mm) with integral door security kit and maintenance-free, patented toothed belt with automatic belt tensioning.



|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Door speed:</b>                                      | approx. 13 cm/s (depending on size and weight of door)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Rated load:</b>                                      | see type plate                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Push and pull force:</b>                             | see type plate                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Short-time peak load:</b>                            | see type plate                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Special functions:</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operator lighting, 2 minutes light ex factory</li> <li>- STOP/OFF switch can be connected</li> <li>- Photocell can be connected</li> <li>- Options relay for warning light, additional external lighting can be connected</li> <li>- Self-monitoring wicket door contact</li> </ul> |
| <b>Emergency release:</b>                               | In the event of a power failure, actuated from the inside via a pull rope                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Universal fitting:</b>                               | for up-and-over and sectional doors                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Airborne noise emission of garage door operator:</b> | ≤ 70 dB (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Application:</b>                                     | Exclusively for garages in the domestic sector. Not suitable for industrial / commercial use.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Door cycles:</b>                                     | see product information                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

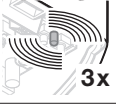
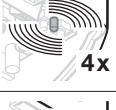
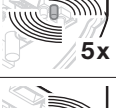
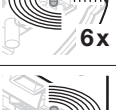
| DIL A | DIL B | DIL D | Operator functions                                              | Options relay functions                                                                                                            |   |
|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | ON    | ON    | Automatic timer after hold-open phase and advance warning phase | Relay clocks rapidly during advance warning phase and at normal rate during door travel, continuous contact during hold-open phase |   |
| OFF   | ON    |       | No special function                                             | Relay responds at CLOSE end-of-travel position (door-closed signal function).                                                      |   |
| ON    | OFF   |       | No special function                                             | Relay clocks rapidly during advance warning phase and at normal rate during door travel (warning light function).                  |   |
| OFF   | OFF   |       | No special function                                             | Relay as operator lighting (external lighting function).                                                                           | X |

| DIL C | Door type        |   |
|-------|------------------|---|
| ON    | Up-and-over door |   |
| OFF   | Sectional door   | X |

| DIL D | Photocell                                                                 |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Photocell activated (automatic timed return only possible with photocell) |   |
| OFF   | Photocell not activated (automatic timed return not possible)             | X |

| DIL E | Stop circuit with self-monitoring                                                                                                                                   |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Self-monitoring wicket door contact activated. Testing takes place prior to every travel cycle (operation only possible with a self-monitoring wicket door contact) |   |
| OFF   | Safety device without self-monitoring                                                                                                                               | X |

| DIL F | Door maintenance indication                                                                                                                                |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | activated, if the maintenance cycle has been exceeded, this is indicated by the operator lighting flashing several times after each completed travel cycle |   |
| OFF   | not activated, no signal on exceeding the maintenance cycle                                                                                                | X |

| Display                                                                               | Error/warning                              | Possible Cause                                                                                                               | Remedy                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  2x  | Safety device                              | Photocell was interrupted, not connected                                                                                     | Check photocell, if necessary replace                                                       |
|  3x | Force limit in the CLOSE direction         | Obstruction in the door area                                                                                                 | Remove obstruction                                                                          |
|  4x | Wicket door contact static current circuit | Wicket door contact interrupted                                                                                              | Check wicket door                                                                           |
|  5x | Force limit in the OPEN direction          | Obstruction in the door area                                                                                                 | Remove obstruction                                                                          |
|  6x | Operator fault                             | Another impulse via an external push-button, radio receiver or circuit board button T - door opens (opening reference cycle) | If may be necessary to delete the door data. If the problem re-occurs, replace the operator |
|  7x | Operator fault                             | Operator not yet taken through learning process                                                                              | Take operator through learning process                                                      |
|  8x | No reference point<br>Power failure        | Operator needs to perform a reference cycle                                                                                  | Perform an opening reference cycle                                                          |

## 2 DEFINITIONS

### Temps d'ouverture

Temps d'attente avant la fermeture de la porte dans la position finale "porte ouverte" en cas de fermeture automatique.

### Fermeture automatique

Fermeture automatique de la porte après la fin d'un certain délai, depuis la position finale "porte ouverte".

### Commutateur DIL

Commutateur situé sur la platine de commande, destiné à la configuration de la commande.

### Cellule photoélectrique

Si l'équipement de sécurité de la cellule photoélectrique est déclenché pendant le trajet dans le sens "porte fermée", la porte s'arrête et s'inverse. Le temps d'ouverture repart à zéro.

### Commande à impulsion

Trajet de porte qui amène la porte alternativement en positions ouverture – arrêt – fermeture – arrêt par une suite d'impulsions.

### Trajet d'apprentissage de forces

Le trajet d'apprentissage permet d'apprendre les forces requises.

### Trajet normal

Déplacement de la porte avec les distances et les forces apprises.

### Trajet de référence

Trajet de porte dans la direction "porte ouverte" en vue de régler la position initiale.

### Trajet d'inversion

Trajet de porte dans le sens inverse jusqu'à la position finale "porte ouverte" en cas de déclenchement d'un dispositif de sécurité.

### Limite d'inversion

La limite d'inversion délimite la plage entre le trajet d'inversion ou l'arrêt de la porte en cas de coupure d'effort.

### Trajet d'apprentissage de distance

Le trajet d'apprentissage permet d'apprendre les distances requises.

### Temps d'avertissement

Le délai entre l'instruction de démarrage et le début du trajet de porte.

### Remise à l'état de livraison

Remise des valeurs apprises à l'état de livraison.

## 3 INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avant d'installer la motorisation, faites effectuer, pour votre propre sécurité, les travaux d'équilibrage et si nécessaire les travaux d'entretien et de réparation par un professionnel!

Seul un montage et un entretien corrects par une société ou une personne compétente/spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement correct et sûr des équipements installés.

Lors des travaux de montage, l'installateur devra veiller à respecter les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité au travail, ainsi que les prescriptions concernant l'utilisation d'appareils électriques. Toutes les directives nationales doivent être respectées. La construction et le montage selon nos consignes évitent les dangers potentiels dans le sens de DIN EN 13241-1.

### Remarque

Le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de protection doit être contrôlé **tous les mois**. Faites réparer immédiatement les éventuels manquements ou pannes.



### ATTENTION

Utilisez uniquement la motorisation de porte de garage si vous pouvez voir la plage de mouvement de la porte. Avant d'entrer dans le garage ou d'en sortir, assurez-vous que la porte est complètement ouverte. Vous ne pouvez pas passer à pied ou en véhicule par l'installation de porte avant que la porte n'ait atteint la position finale "porte ouverte". Vérifiez si l'ensemble de l'installation de porte (pièces articulées, paliers de porte et pièces de fixation) ne présente pas d'usure ou d'éventuels dommages. Contrôlez s'il n'y a pas de rouille, de corrosion ou de fissures. Il est interdit d'utiliser l'installation de porte si des travaux de réparation ou de réglage doivent être effectués, car une défaillance de l'installation de porte ou une porte mal réglée peuvent causer de graves blessures.

Toutes les personnes qui utilisent l'installation de porte doivent être formées à son utilisation correcte et sûre. Faites la démonstration et testez le déverrouillage mécanique ainsi que le rappel automatique de sécurité. Pour cela, arrêtez avec les deux mains la porte en cours de fermeture. L'installation de porte doit effectuer un rappel automatique de sécurité. Avant le montage, les verrous mécaniques de la porte, qui ne sont pas nécessaires pour une manœuvre avec une motorisation de porte de garage, doivent être mis hors service ou démontés complètement le cas échéant. Il s'agit en particulier des mécanismes de verrouillage du verrou de porte. En outre, il faut vérifier si la porte est en bon état mécanique, qu'elle se manœuvre aisément à la main et qu'elle s'ouvre et se ferme correctement (EN 12604).

### 3.1 Espace libre nécessaire au montage de la motorisation

Pour le montage de la motorisation, l'espace libre entre le point le plus élevé du trajet de la porte et le plafond doit atteindre au minimum (voir fig. 1.1a/1.1b). Veuillez contrôler ces dimensions! Le verrouillage mécanique intérieur d'une porte sectionnelle doit être déposé complètement et la corde manuelle doit être enlevée (voir fig. 1.2a/1.3a).

#### 3.1.1 Avant le montage du rail

### Remarque

Avant de monter le rail de guidage au linteau ou sous le plafond, le chariot de guidage en position accouplée (voir paragraphe 3.1.4) doit être glissé d'env. 20 cm depuis la position finale "porte fermée" en direction de la position finale "porte ouverte". Cela n'est plus possible en position accouplée dès que les fins de course et la motorisation sont montées (voir fig. 2.1).

### 3.1.2 Types de manoeuvre pour le rail de guidage

Il existe deux types de commande différents pour le rail de guidage:

### 3.1.3 Commande manuelle (voir fig. 4.1)

Le chariot de guidage est découplé du fermoir de la courroie, c.-à-d. qu'il n'y a plus de connexion directe entre la porte et la motorisation ce qui permet de déplacer la porte à la main. Pour découpler le chariot de guidage, il faut tirer sur le câble du déverrouillage mécanique.

#### Remarque

Si le chariot de guidage se trouve en position finale "porte fermée" lors du découplage, il faut tirer sur le câble du déverrouillage mécanique jusqu'à ce que le chariot de guidage se soit déplacé dans le rail de guidage de sorte à ne plus pouvoir s'accrocher dans la fin de course (env. 3 cm de trajet de chariot). Pour pouvoir utiliser la porte durablement en manoeuvre manuelle, le câble du chariot de guidage doit être fixé comme illustré à la fig. 4.2.



#### ATTENTION

Si un professionnel monte ultérieurement une motorisation de porte de garage sur une porte sectionnelle Hörmann sans sécurité rupture de ressort (série 30) dans un pays dans lequel la norme EN 13241-1 est en vigueur, le monteur responsable doit monter également un set d'extension sur le chariot de guidage. Ce set comprend une vis qui empêche un déverrouillage incontrôlé, ainsi qu'une nouvelle plaque de tirette à corde, qui comporte des illustrations montrant comment le set et le chariot de guidage doivent être utilisés pour les deux types de manoeuvre du rail de guidage.

### 3.1.4 Commande automatique (voir fig. 5)

Le fermoir de la courroie est accroché dans le chariot de guidage, c.-à-d. que la porte et la motorisation sont connectées de sorte que la porte peut être déplacée par la motorisation.

Pour préparer le chariot de guidage à l'accouplement, appuyez sur le bouton vert. Déplacez ensuite la courroie dans le sens du chariot de guidage jusqu'à ce qu'elle s'y accroche.



#### ATTENTION

Ne mettez pas les doigts dans le rail de guidage pendant un trajet de porte → **danger d'écrasement!**

## 3.2 Montage de la motorisation de porte de garage



#### ATTENTION

Lors du montage de la motorisation, déposez le câble de manoeuvre manuelle (voir fig. 1.2a).

#### Remarque

Couvrez la motorisation pendant les travaux de forage. La poussière et les copeaux peuvent causer des problèmes de fonctionnement.

### 3.2.1 Portes sectionnelles avec fermeture centrale

Sur les portes sectionnelles avec une fermeture centrale, l'articulation de linteau et la cornière d'entraînement doivent être montées de manière excentrée (voir fig. 1a).

### 3.2.2 Portes sectionnelles avec profil de renfort excentré

Sur les portes sectionnelles avec profil de renfort excentré, la cornière d'entraînement doit être montée sur le profil de renfort droit ou gauche le plus proche (voir fig. 1.5a).

#### Remarque

Contrairement à ce qui figure dans les illustrations, pour les portes en bois, utilisez les vis à bois 5 x 35 du paquet d'accessoires de la porte (perforation Ø 3 mm).

Les verrous mécaniques de portes basculantes doivent être mises hors service (voir fig. 1.3a). Pour les modèles de porte non présentés ici, vous devez neutraliser les pènes de verrouillage (voir fig. 1.2b/1.3b/1.4b).

#### Remarque

Contrairement à ce qui figure dans les illustrations (voir fig. 1.5b/1.6b), sur les portes basculantes avec poignée en ferronnerie d'art, l'articulation de linteau et la cornière d'entraînement doivent être montées de manière excentrée.

Sur les portes N80 avec remplissage bois, les trous inférieurs de l'articulation de linteau doivent être utilisés pour le montage (voir fig. 1.6b).

#### Remarque

Si vous ne parvenez pas à déplacer aisément à la main la porte dans la position finale souhaitée, "porte ouverte" ou "porte fermée", le mécanisme de porte offre une trop grande résistance pour la motorisation. Vérifiez son bon fonctionnement (voir paragraphe 1.1.2)!

### 3.2.3 Tension de la sangle crantée

La sangle crantée du rail de guidage possède une tension optimale réglée en usine. Pendant la phase de démarrage et de freinage de grandes portes, la sangle peut sortir quelque peu du profil du rail. Cela ne provoque cependant aucun problème mécanique et n'a pas d'influence défavorable sur le fonctionnement ou la longévité de la motorisation.

### 3.2.4 Détermination des positions finales de la porte par montage des fins de course (voir fig. 5.1)

1) Placez, sans la fixer, la fin de course pour la position finale "porte ouverte" entre le chariot de guidage et la motorisation dans le rail de guidage. Amenez ensuite la porte à la main en position finale "porte ouverte" après le montage de l'entraîneur de porte. La fin de course est ainsi amenée dans sa position correcte. Fixez ensuite la fin de course pour la position finale "porte ouverte".

#### Remarque

Si la porte en position finale "porte ouverte" n'atteint pas la hauteur de passage complète, la fin de course peut être déposée de sorte que la fin de course intégrée (dans la tête d'entraînement) est alors utilisée.

2) Placez, sans la fixer, la fin de course pour la position finale "porte fermée" entre le chariot de guidage et la motorisation dans le rail de guidage (voir fig. 5.2). Amenez ensuite la porte à la main en position finale "porte fermée". La fin de course est ainsi amenée près de sa position correcte. Après avoir atteint la position finale "porte fermée", faites glisser la fin de course d'env. 1 cm dans le sens "porte fermée" et fixez-la (voir fig. 5.2).

### 3.3 Raccordement électrique

#### Consignes pour les travaux électriques



**ATTENTION**  
Respectez les points suivants pour tous les travaux électriques:

- Les raccordements électriques peuvent être réalisés uniquement par un électricien agréé!
- Votre installation électrique doit être conforme aux normes de sécurité en vigueur (230/240 V CA, 50/60 Hz)!
- Coupez l'alimentation secteur avant toute intervention sur la motorisation!
- Une tension incorrecte sur les bornes de raccordement de la commande provoque la destruction de l'électronique.
- Pour éviter tout problème, les câbles de commande de la motorisation (24 V CC) doivent être posés séparément par rapport aux autres câbles d'alimentation (230 V CA)!

#### 3.3.1 Raccordement de composants additionnels

Pour raccorder des composants supplémentaires, il est nécessaire de retirer le capot de la motorisation (voir fig. 9). Les bornes sur lesquelles sont branchés le récepteur radio ou les composants additionnels (boutons-poussoirs intérieurs et extérieurs sans potentiel, déclencheurs ou un contact de portillon incorporé, ainsi que des dispositifs de sécurité comme cellules photoélectriques) comportent uniquement une basse tension sans danger de max. 30 V CC. Toutes les bornes de raccordement peuvent être connectées plusieurs fois, mais max. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (voir fig. 9). Dans tous les cas, retirez la prise secteur avant d'effectuer le raccordement!

#### Remarque

La tension d'env. 24 V présente sur les bornes de connexion **ne peut pas** servir à alimenter une lampe!

#### 3.3.2 Raccordement de boutons-poussoirs à impulsion externes pour démarrer ou arrêter des trajets de porte

Un ou plusieurs boutons-poussoirs avec contacts de fermeture (sans potentiel), p. ex. boutons-poussoirs intérieurs ou contacteurs à cl, peuvent être raccordés en parallèle (voir fig. 10/11).

#### 3.3.3 Raccordement d'un récepteur radio externe additionnel\*

En plus ou en remplacement d'un module radio intégré (voir paragraphe 4.5.2), vous pouvez connecter un récepteur radio externe pour la fonction d'impulsion. Branchez la fiche du récepteur dans le logement correspondant (voir fig. 12).

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

Les cellules photoélectriques à 2 fils doivent être raccordées comme illustré à la fig. 13.

#### Remarque

Lors du montage d'une cellule photoélectrique, il vaut veiller à ce que les boîtiers de l'émetteur et du récepteur soient installés le plus près possible du sol – voyez les instructions de la cellule photoélectrique.

#### 3.3.5 Raccordement d'un contact de portillon incorporé\*

Un contact de portillon incorporé avec test (celui-ci doit être à ouverture forcée) doit être raccordé comme illustré à la fig. 14.

#### Remarque

Après l'ouverture du contact, l'éventuel trajet de porte est stoppé immédiatement et bloqué durablement.

#### 3.3.6 Raccordement d'un relais d'option PR 1\*

Le relais d'option PR1 peut servir à signaler la position finale "porte fermée" et à commander l'éclairage.

Raccordement: voir fig. 15.

#### 3.3.7 Batterie de secours\*

Pour pouvoir manoeuvrer la porte en cas de panne secteur, vous pouvez raccorder une batterie de secours optionnelle (voir fig. 21). En cas de panne secteur, la commutation sur service batterie est automatique. Pendant le service sur batterie, la lampe de motorisation est coupée.

## 4 MISE EN SERVICE DE LA MOTORISATION

### Généralités

La motorisation possède une mémoire à tolérance de panne, dans laquelle sont stockées les spécifications de porte pendant l'apprentissage (trajet de porte, forces nécessaires pendant le trajet de porte, etc.) et actualisées au cours des trajets de porte ultérieurs. Ces spécifications sont valables uniquement pour cette porte. Pour une utilisation sur une autre porte, ou si le comportement de déplacement de la porte s'est nettement modifié (p. ex. déplacement ultérieur des fins de course, montage de nouveaux ressorts), ces spécifications doivent être effacées et la motorisation doit être apprise à nouveau.

### Attention

Avant la première mise en service, vérifiez si tous les câbles de raccordement sont correctement connectés sur toutes les bornes de connexion.

### 4.1 Préparation

Le chariot de guidage découplé doit être préparé à l'accouplement par une pression sur le bouton vert sur le chariot (voir fig. 6). Déplacez la porte à la main jusqu'à ce que le chariot de guidage s'accouple dans le fermoir de la courroie.

- branchez la fiche secteur
- la lampe de motorisation clignote deux fois (voir fig. 18).

### 4.2 Effacement des spécifications de porte

A la livraison, il n'y a pas de spécifications de porte programmées et la motorisation peut être apprise immédiatement. Si la motorisation est remontée, les spécifications de porte doivent être effacées au préalable.

Si un nouvel apprentissage s'impose, procédez comme suit pour effacer les spécifications de porte (voir fig. 17):

1. Retirez la fiche secteur.
2. Ouvrir le capot transparent et appuyer sur la touche de platine T.
3. Branchez la prise secteur et maintenez enfoncé le bouton ci-dessus jusqu'à ce que la lampe de motorisation clignote une fois.

Les spécifications de porte sont effacées. L'apprentissage peut avoir lieu immédiatement.

### 4.3 Apprentissage

#### Remarque

La lampe de motorisation clignote pendant toute la procédure d'apprentissage de la motorisation.

Ouvrir le capot transparent et appuyer sur la touche de platine **T** (voir fig. 19). Un trajet de référence a lieu dans le sens "porte ouverte" jusque contre la fin de course. La motorisation s'arrête dans la position finale "porte ouverte".

L'impulsion de trajet suivante exécute automatiquement les étapes suivantes:

- apprentissage des distances: un trajet d'apprentissage dans le sens "porte fermée" jusque contre la fin de course
- un trajet de porte en direction "porte ouverte"
- apprentissage des forces : un trajet d'apprentissage dans le sens "porte fermée" à vitesse décroissante
- un trajet de porte en direction "porte ouverte"

Si l'apprentissage de la motorisation a réussi, celle-ci reste dans la position "porte ouverte" avec la lampe de motorisation allumée.

**La motorisation est ainsi apprise et prête à l'emploi.**

#### Remarque

Si la motorisation s'arrête avec la lampe clignotante, ou si elle n'atteint pas la fin de course, les forces maximales sont trop basses et doivent être réajustées (voir paragraphe 4.4). Une nouvelle impulsion de trajet recommence toute la procédure d'apprentissage.

#### Remarque

Si la fin de course "porte ouverte" n'est pas atteinte le réglage de la force maximale "ouverture" est trop bas, et doit être augmenté (voir paragraphe 4.4). Après avoir augmenté la force maximale "porte ouverte" (**max. un huitième de tour par tentative de réglage!**), appuyez sur le bouton transparent pour amener la porte dans la position finale "porte fermée". Appuyez à nouveau sur le bouton pour arrêter la fermeture avant que la porte n'atteigne la position finale "porte fermée"! Effectuez ensuite un trajet de porte dans le sens "porte ouverte".

#### Remarque

Si la fin de course "porte fermée" n'est pas atteinte le réglage de la force maximale "fermeture" est trop bas, et doit être augmenté (voir paragraphe 4.4). Après avoir augmenté la force maximale "fermeture" (**max. un huitième de tour par tentative de réglage!**), les spécifications de porte doivent être effacées (voir paragraphe 4.2) et l'apprentissage doit être recommencé.

#### Remarque

Contrôlez le limiteur d'effort appris en suivant les instructions de sécurité du paragraphe 4.4!

La procédure d'apprentissage peut être interrompue à tout instant par une impulsion de trajet. Une nouvelle impulsion de trajet lance à nouveau tout le processus d'apprentissage.

### 4.4 Réglage des forces

Les forces nécessaires pour l'ouverture et la fermeture sont mémorisées et sont actualisées pendant les trajets ultérieurs. Pour des raisons de sécurité, il est indispensable que ces valeurs ne soient pas actualisées sans limite lorsque les trajets de porte se dégradent peu à peu

(p. ex. réduction de la tension des ressorts), car l'éventuelle manœuvre manuelle de la porte pourrait présenter alors un risque pour la sécurité (p. ex. chute de la porte). C'est pour cette raison qu'à l'état de livraison, les forces maximales disponibles pour l'ouverture et la fermeture sont réglées de façon limitée (position médiane des potentiomètres), mais elles peuvent être augmentées en cas de besoin.

#### Remarque

Les forces maximales réglées sur les potentiomètres n'ont qu'une influence limitée sur la sensibilité du limiteur d'effort, étant donné que les forces réellement requises ont été mémorisées pendant le trajet d'apprentissage. Les forces réglées en usine conviennent pour le service de portes standards.

Des potentiomètres sont disponibles respectivement pour le réglage des forces maximales pour l'ouverture et la fermeture. Ils sont accessibles après la dépose du capot de la motorisation et portent la légende **P1** et **P2** (voir fig. 19). Le potentiomètre **P1** permet de régler la force maximale dans le sens "porte ouverte", tandis que le potentiomètre **P2** permet de régler la force maximale dans le sens "porte fermée". Pour augmenter les forces, tournez dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse pour réduire les forces.

#### Remarque

L'augmentation des forces maximales réglées en usine (position médiane des potentiomètres) est exigée uniquement si la nécessité s'en fait sentir pendant l'apprentissage (voir paragraphe 4.3).



#### ATTENTION : danger mortel

Ne réglez jamais un niveau trop élevé, car une force trop importante risque de provoquer des dommages aux objets et des lésions aux personnes.

**Un réglage trop important du potentiomètre peut provoquer des blessures graves!**

### 4.5 Récepteur radio

#### 4.5.1 Module radio intégré

Avec un module radio intégré, la fonction "impulsion" (ouverture - arrêt - fermeture - arrêt) peut être apprise sur max. 6 émetteurs différents. Si ce nombre d'émetteurs est dépassé, le premier émetteur appris est effacé.

#### Remarque

Un bouton de l'émetteur doit être appris sur le récepteur intégré de la motorisation. La distance entre l'émetteur et la motorisation doit être d'au moins 1 m.

#### Apprentissage des boutons-poussoirs de l'émetteur

Appuyez brièvement sur le bouton **P**. La DEL rouge commence à clignoter. Pendant ce délai, vous pouvez activer le bouton souhaité de l'émetteur. Pour cela, appuyez sur ce bouton de l'émetteur jusqu'à ce que la DEL se mette à clignoter rapidement. Relâchez le bouton de l'émetteur. Celui-ci est ainsi appris dans la motorisation (voir fig. 20).

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

Au lieu d'un module radio intégré, vous pouvez utiliser un récepteur radio externe pour la fonction "impulsion". La fiche de ce récepteur est branchée dans le logement correspondant (voir fig. 12). ➤

Pour pouvoir mettre en service le récepteur radio externe, les spécifications du module radio intégré doivent absolument être effacées.

- 4.5.3 Effacement des données du module radio interne**  
Appuyez sur et maintenez enfoncé le bouton-poussoir **P**. La LED rouge clignote pour indiquer qu'on est prêt à effacer. Le clignotement passe à un rythme plus rapide. Les données des boutons appris de l'émetteur sont ainsi effacées.

**Remarque**

Les premiers tests fonctionnels, ainsi que la programmation ou l'extension de la télécommande, doivent se faire en principe à l'intérieur du garage.



**ATTENTION**

Gardez les émetteurs hors de portée des enfants! Ils peuvent être utilisés uniquement par des personnes qui ont été formées au fonctionnement de l'installation de porte télécommandée! L'émetteur doit toujours être utilisé avec une vue sur la porte. Attendez que la porte de garage se trouve en position finale "porte ouverte" avant de passer à pied ou en véhicule par les jours de portes télécommandées!

**4.6 Réglage des commutateurs DIP**

Les commutateurs **DIL A** à **F** (accessibles après l'ouverture du capot transparent, voir fig. 8) doivent être réglés conformément aux prescriptions nationales, aux dispositifs de sécurité souhaités et aux spécificités locales:  
Les réglages des commutateurs DIL peuvent être modifiés uniquement lorsque la motorisation est au repos et qu'il n'y a pas de temps d'avertissement ni de fermeture automatique en cours.

**4.6.1 Fermeture automatique**  
**Commutateur DIL A → ON /commutateur DIL B → ON** (voir fig. 16.1)

Fonction motorisation: - après le temps d'ouverture et le temps d'avertissement, fermeture automatique depuis la position finale "porte ouverte"

Lampe de motorisation: - allumée en continu pendant le temps d'ouverture et le trajet de porte  
- clignote rapidement pendant le temps d'avertissement

Fonction relais d'option: - contact continu pendant le temps d'ouverture  
- commute rapidement pendant le temps d'avertissement et lentement pendant le trajet de porte

**Remarque**

Dans le domaine d'application de DIN EN 12453, la fermeture automatique peut être activée uniquement lorsqu'un dispositif de sécurité est connecté.

**Remarque**

Le réglage de la fermeture automatique est possible uniquement avec la cellule photoélectrique activée. Pour cela, mettez le commutateur **DIL D** sur **ON**.

Après avoir atteint la position finale "porte ouverte", la porte reste ouverte pendant env. 30 s et entame ensuite une fermeture automatique. Après une impulsion ou le passage d'une personne ou d'un véhicule à travers la cellule photoélectrique, le temps d'ouverture est prolongé automatiquement d'env. 30 s.

**4.6.2 Signal de position finale "porte fermée"**  
**Commutateur DIL A → OFF /commutateur DIL B → ON** (voir fig. 16.2)

Lampe de motorisation: - allumée en continu pendant le trajet de porte/durée d'éclairage résiduel après position finale "porte fermée"  
Fonction relais d'option: - signal de position finale "porte fermée"

**4.6.3 Temps d'avertissement**  
**Commutateur DIL A → ON /commutateur DIL B → OFF** (voir fig. 16.3)

Lampe de motorisation: - temps d'avertissement, clignote rapidement  
- allumée en continu pendant le trajet de porte  
Fonction relais d'option: - commute lentement pendant le trajet de porte (fonction d'une lampe d'avertissement autoclignotante)

**4.6.4 Eclairage externe**  
**Commutateur DIL A → OFF /commutateur DIL B → OFF** (voir fig. 16.4)

Lampe de motorisation: - allumée en continu pendant le trajet de porte/durée d'éclairage résiduel après position finale "porte fermée"  
Fonction relais d'option: - fonction identique à la lampe de motorisation (éclairage externe)

**4.6.5 Type de porte**  
**Commutateur DIL C** (voir fig. 16.5)

**ON** porte basculante, longue rampe d'arrêt progressif  
**OFF**  porte sectionnelle, courte rampe d'arrêt progressif

**4.6.6 Cellule photoélectrique**  
**Commutateur DIL D** (voir fig. 16.6)

**ON** activée, après le déclenchement de la cellule photoélectrique, la porte s'inverse jusqu'en position finale "porte ouverte"  
**OFF**  non activée, pas de possibilité de fermeture automatique (commutateur DIL A/B)

**4.6.7 Circuit de blocage/circuit de veille avec test**  
**Commutateur DIL E** (voir fig. 16.7)

**ON** activé, pour contact de portillon incorporé avec test  
**OFF**  non activé

**Remarque**

Les dispositifs de sécurité sans test doivent être contrôlés tous les six mois.

**4.6.8 Affichage d'entretien de porte**  
**Commutateur DIL F** (voir fig. 16.8)

**ON** activé, le dépassement du cycle d'entretien est signalé après chaque trajet de porte par plusieurs clignotements de la lampe de motorisation.  
**OFF**  non activé, pas de signal après le dépassement du cycle d'entretien ➤

L'intervalle d'entretien a été atteint, soit si la **motorisation a été utilisée pendant plus d'une année** soit si la **motorisation a atteint ou dépassé 2000 fermetures de porte** depuis le dernier apprentissage.

#### Remarque

Les données d'entretien sont remises à zéro par un nouvel apprentissage (voir paragraphe 4.3).

## 5 MANŒUVRE DE LA MOTORISATION DE PORTE DE GARAGE

La motorisation de porte de garage peut être utilisée uniquement si vous avez une vue sur la plage de mouvement de la porte! Attendez que la porte soit à l'arrêt avant de vous rendre dans la plage de mouvement de la porte! Avant d'entrer dans le garage ou d'en sortir, assurez-vous que la porte se soit ouverte complètement!



#### ATTENTION

**Ne jamais se suspendre de tout son poids à la tirette de déverrouillage!**

#### Remarque

Toutes les personnes qui utilisent l'installation de porte doivent être formées à son utilisation correcte et sûre. Faites la démonstration et testez le déverrouillage mécanique ainsi que le rappel automatique de sécurité. Pour cela, arrêtez à deux mains la porte en cours de fermeture. L'installation de porte doit se couper et effectuer un rappel automatique de sécurité. Pendant l'ouverture de la porte, celle-ci doit se couper graduellement et arrêter la porte.

### 5.1 Service normal

En fonctionnement normal, la motorisation de porte de garage travaille exclusivement avec la commande séquentielle à impulsion, peu importe si vous utilisez un bouton-poussoir externe, un bouton programmé d'émetteur ou le bouton-poussoir transparent:  
 1<sup>ère</sup> impulsion: la porte se déplace vers une position finale.  
 2<sup>e</sup> impulsion: la porte s'arrête.  
 3<sup>e</sup> impulsion: la porte se déplace dans le sens contraire.  
 4<sup>e</sup> impulsion: la porte s'arrête.  
 5<sup>e</sup> impulsion: la porte se déplace vers la position finale sélectionnée avec la 1<sup>ère</sup> impulsion.

etc.

La lampe de motorisation s'allume pendant un trajet de porte et s'éteint automatiquement lorsqu'il est terminé.

### 5.2 Compensation de panne secteur avec batterie de secours\*

Pour pouvoir manoeuvrer la porte en cas de panne secteur, vous pouvez raccorder une batterie de secours optionnelle (voir fig. 21). En cas de panne secteur, la commutation sur service batterie est automatique. Pendant le service sur batterie, la lampe de motorisation est coupée.

#### Remarque

On peut utiliser uniquement la batterie de secours prévue à cette fin, avec circuit de charge intégré.

### 5.3 Service après activation du déverrouillage mécanique

Si le déverrouillage mécanique a été activé, p. ex. en raison d'une panne secteur, le chariot de guidage doit être accouplé à nouveau au fermoir de la courroie pour un service normal:

- Déplacez la motorisation jusqu'à ce que le fermoir de la courroie dans le rail de guidage soit bien accessible, puis stoppez la motorisation.
- Appuyez sur le bouton vert sur le chariot de guidage (voir fig. 5).
- Déplacez la porte à la main jusqu'à ce que le chariot de guidage s'accouple à nouveau dans le fermoir de la courroie.
- Effectuez plusieurs trajets de porte ininterrompus pour vérifier si la porte atteint complètement sa position fermée et si elle s'ouvre complètement (le chariot de guidage s'arrête un peu avant la fin de course "porte ouverte").
- La motorisation est ainsi prête à reprendre un service normal.

#### Remarque

Le fonctionnement du déverrouillage mécanique doit être contrôlé **tous les mois**. La tirette à corde peut être utilisée uniquement lorsque la porte est fermée, sans quoi le danger existe que la porte se ferme trop rapidement si les ressorts sont faibles, rompus ou défectueux, ou si l'équilibrage est incorrect.



#### ATTENTION

**Ne jamais se suspendre de tout son poids à la tirette de déverrouillage!**

## 6 REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

Pour remplacer l'ampoule, celle-ci doit être froide et la porte doit être fermée.

- retirez la prise secteur
- remplacez l'ampoule 24 V/10 W B(a) 15 s (voir fig. 22)
- branchez la prise secteur
- la lampe de motorisation clignote quatre fois.

## 7 MESSAGES DE LA LAMPE DE MOTORISATION AVEC ALIMENTATION SECTEUR MISE

Lorsque la fiche secteur est branchée sans qu'on appuie sur la touche de platine (capot transparent ouvert), la lampe de motorisation clignote deux, trois ou quatre fois.

#### Deux clignotements

Indique qu'il n'y a pas de spécifications de porte ou qu'elles ont été effacées (comme à l'état de livraison); l'apprentissage peut se faire immédiatement.

#### Trois clignotements

Indique qu'il y a des spécifications de porte mémorisées, mais que la dernière position de porte n'est pas assez bien connue. Le trajet suivant est donc un trajet de référence "ouverture". Les trajets de porte suivants se feront en service normal.

#### Quatre clignotements

Indique qu'il y a des spécifications de porte mémorisées et que la dernière position de porte est suffisamment connue. Des trajets "normaux" peuvent donc avoir lieu immédiatement avec la commande séquentielle à impulsion (ouverture – arrêt – fermeture – arrêt – ouverture, etc.) (procédure normale après un apprentissage réussi et une panne secteur). Après une panne secteur pendant un trajet de porte, si la porte n'est pas ouverte, la première impulsion de commande déclenche toujours une ouverture et ce pour des raisons de sécurité.

## 8 MESSAGES D'ERREUR

**Messages d'erreur/DEL de diagnostic**

(diode électroluminescente, voir fig. 8.1)

La DEL de diagnostic, qui est visible également à travers le capot transparent fermé, permet d'identifier aisément un fonctionnement incorrect. Une fois la motorisation paramétrée, cette DEL est normalement allumée en continu et ne s'éteint que lorsqu'une impulsion externe est fournie.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 2 x</b><br>La cellule photoélectrique a été interrompue/n'est pas connectée                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dépannage:</b>            | Contrôlez la cellule photoélectrique. Si nécessaire, remplacez-la ou connectez-la                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 3 x</b><br>Le limiteur d'effort "porte fermée" s'est déclenché – un rappel automatique de sécurité a eu lieu                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dépannage:</b>            | Enlevez l'obstacle. Si le rappel automatique de sécurité s'est fait sans raison apparente, contrôlez le mécanisme de porte. Le cas échéant, effacez les spécifications de porte et réapprenez-les.                                                                                                                           |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 4 x</b><br>Le circuit de veille ou le contact de portillon incorporé est ouvert ou a été ouvert pendant un trajet de porte.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dépannage:</b>            | Contrôlez l'unité connectée, fermez le circuit.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 5 x</b><br>Le limiteur d'effort "ouverture" s'est déclenché – la porte s'est arrêtée pendant le trajet d'ouverture.                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dépannage:</b>            | Enlevez l'obstacle. Si la porte s'est arrêtée sans raison apparente avant sa position finale "porte ouverte", contrôlez le mécanisme de porte. Le cas échéant, effacez les spécifications de porte et réapprenez-les.                                                                                                        |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 6 x</b><br>Panne de motorisation/problème dans le système de motorisation                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dépannage:</b>            | Le cas échéant, les spécifications de porte doivent être effacées. Si la panne de motorisation se répète, remplacez la motorisation.                                                                                                                                                                                         |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 7 x</b><br>La motorisation n'est pas encore apprise (ceci est un signal et non une défaillance).                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dépannage:</b>            | Lancez le trajet d'apprentissage via un bouton-poussoir externe, l'émetteur ou le bouton de platine <b>T</b> (ouvrir le capot transparent).                                                                                                                                                                                  |
| <b>LED:</b><br><b>Cause:</b> | <b>Clignote 8 x</b><br>La motorisation nécessite un trajet de référence "ouverture"                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dépannage:</b>            | Lancez un trajet de référence "ouvert" via un bouton-poussoir externe, l'émetteur ou le bouton <b>T</b> (ouvrir le capot transparent). Ceci est l'état normal après une panne secteur, s'il n'y a pas de spécifications de porte ou qu'elles ont été effacées et/ou si la dernière position n'est pas (suffisamment) connue. |

## 9 DEMONTAGE

La motorisation de porte de garage doit être démontée par un professionnel et éliminée de façon appropriée.

## 10 ACCESSOIRES OPTIONNELS, NON COMPRIS DANS LE MATERIEL LIVRE

L'ensemble des accessoires peut charger la motorisation de max. 100 mA.

- récepteur radio externe
- bouton-poussoir à impulsion externe, p. ex. contacteur à clé
- cellule photoélectrique à faisceau unique
- lampe d'avertissement/feu de signalisation
- contact de portillon incorporé
- pack de batterie pour l'alimentation de secours

## 11 CONDITIONS DE GARANTIE

**Durée de la garantie**

En plus de la garantie légale du vendeur découlant du contrat de vente, nous accordons les garanties suivantes sur les pièces à partir de la date d'achat:

- 5 ans sur la mécanique de motorisation, le moteur et la commande moteur
- 2 ans sur la radio, les accessoires et les équipements spéciaux

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

**Conditions**

La garantie n'est applicable que dans le pays où l'appareil a été acheté. 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 même du contrat. Le remboursement de frais pour le démontage et le montage, le contrôle de ces pièces, ainsi que les revendications de perte de bénéfice et d'indemnités sont exclus de la garantie. La preuve d'achat sert de preuve pour la garantie.

**Prestations**

Pendant la durée de la garantie, nous remédions à toute défaillance du produit résultant avec certitude d'un défaut de matériel ou de fabrication. Selon notre choix, nous nous engageons à échanger le produit défectueux contre un autre sans défaut, à l'améliorer ou à convenir d'une moins-value.

Sont exclus, les dégâts dus:

- à un montage et un raccordement incorrects
- à une mise en service ou une manœuvre incorrectes
- à des influences extérieures comme le feu, l'eau, les conditions ambiantes anormales
- à des dégâts mécaniques par accident, chute ou coup
- à la négligence ou la malveillance
- à l'usure normale ou au manque d'entretien
- à la réparation par des personnes non qualifiées
- à l'utilisation de pièces d'origine étrangère
- La garantie est annulée si la plaque d'identification a été enlevée ou rendue illisible

Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

## 12 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Raccordement au secteur:</b>                       | 230/240 V, 50/60 Hz<br>Veille env. 5 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Indice de protection:</b>                          | uniquement pour locaux secs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ampoule de rechange:</b>                           | 24 V / 10 W B(a) 15s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Moteur:</b>                                        | moteur à courant continu avec capteur Hall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Transformateur:</b>                                | avec sécurité thermique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Raccordement:</b>                                  | technique de raccordement sans vis pour appareils externes avec tension de sécurité 24 V CC, p. ex. boutons-poussoirs et contacteurs à clé par impulsion                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Télécommande:</b>                                  | fonctionnement avec récepteur radio interne ou externe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Automatisme d'arrêt:</b>                           | apprentissage automatique distinct pour les deux directions. A auto-apprentissage, sans usure, car sans commutateurs mécaniques                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Coupure en position finale/ limiteur d'effort:</b> | automatisme d'arrêt avec réglage après chaque trajet de porte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Rail de guidage:</b>                               | extrêmement plat (30 mm), avec sécurité anti-relevage intégrée et sangle crantée dentée sans entretien avec tension automatique de sangle                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Vitesse de déplacement de porte:</b>               | env. 13 cm/s (selon les dimensions et le poids de la porte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Charge nominale:</b>                               | voir plaque d'identification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Effort de pointe de courte durée:</b>              | voir plaque d'identification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Fonctions spéciales:</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- lampe de motorisation, éclairage de 2 min d'origine</li> <li>- possibilité de raccorder un arrêt/déclencheur</li> <li>- possibilité de raccorder une cellule photoélectrique</li> <li>- relais d'option pour lampe d'avertissement, possibilité additionnelle de raccorder un éclairage externe</li> <li>- contact de portillon incorporé avec test</li> </ul> |

|                                                                  |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Débrayage de secours:</b>                                     | à manoeuvrer depuis l'intérieur par câble de traction en cas de panne de courant                    |
| <b>Ferrure universelle:</b>                                      | pour portes basculantes et sectionnelles                                                            |
| <b>Bruit aérien émis par la motorisation de porte de garage:</b> | ≤ 70 dB (A)                                                                                         |
| <b>Application:</b>                                              | exclusivement pour garages privés. Ne convient pas pour une utilisation industrielle / commerciale. |
| <b>Cycles de porte:</b>                                          | voir information produit                                                                            |

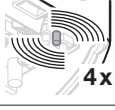
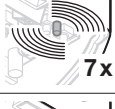
| DIL A | DIL B | DIL D | Fonctions motorisation                                                 | Fonctions relais d'option                                                                                                                             |   |
|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | ON    | ON    | Fermeture automatique après temps d'ouverture et temps d'avertissement | Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement et normalement pendant le trajet de porte, contact continu pendant le temps d'ouverture |   |
| OFF   | ON    |       | Sans fonction spéciale                                                 | Le relais est excité en position finale "porte fermée" (fonction message "porte fermée")                                                              |   |
| ON    | OFF   |       | Sans fonction spéciale                                                 | Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement et normalement pendant le trajet de porte (fonction lampe d'avertissement)              |   |
| OFF   | OFF   |       | Sans fonction spéciale                                                 | Relais comme lampe de motorisation (fonction éclairage externe)                                                                                       | X |

| DIL C | Type de porte      |   |
|-------|--------------------|---|
| ON    | Porte basculante   |   |
| OFF   | Porte sectionnelle | X |

| DIL D | Cellule photoélectrique                                                                                             |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Cellule photoélectrique activée (la fermeture automatique est possible uniquement avec une cellule photoélectrique) |   |
| OFF   | Cellule photoélectrique non activée (pas de fermeture automatique possible)                                         | X |

| DIL E | Circuit de blocage avec test                                                                                                                                                         |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Contact de portillon incorporé avec test activé. Le test est contrôlé avant chaque trajet de porte (utilisation possible uniquement avec un contact de portillon incorporé testable) |   |
| OFF   | Dispositif de sécurité sans test                                                                                                                                                     | X |

| DIL F | Affichage d'entretien de porte                                                                                                              |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ON    | Activé, le dépassement du cycle d'entretien est signalé par un clignotement répété de la lampe de motorisation après chaque trajet de porte |   |
| OFF   | Non activé, pas de signal après le dépassement du cycle d'entretien                                                                         | X |

| Affichage                                                                              | Erreur/avertissement                                       | Causes possibles                                                                                                                                                     | Dépannage                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  2x  | Dispositif de sécurité                                     | La cellule photoélectrique a été interrompue ou n'est pas connectée                                                                                                  | Contrôler la cellule photoélectrique, la remplacer le cas échéant                                                   |
|  3x | Limiteur d'effort dans le trajet direction "porte fermée"  | Il se trouve un obstacle dans la zone de porte.                                                                                                                      | Enlever l'obstacle                                                                                                  |
|  4x | Circuit de veille du contact de portillon incorporé        | Le contact de portillon incorporé a été interrompu.                                                                                                                  | Contrôler le portillon incorporé                                                                                    |
|  5x | Limiteur d'effort dans le trajet direction "porte ouverte" | Il se trouve un obstacle dans la zone de porte.                                                                                                                      | Enlever l'obstacle                                                                                                  |
|  6x | Panne de motorisation                                      | Nouvelle impulsion par un bouton-poussoir externe, un récepteur radio ou le bouton-poussoir de platine T – déclenche une ouverture (trajet de référence "ouverture") | Le cas échéant, effacer les spécifications de porte. Si le problème se répète, la motorisation doit être remplacée. |
|  7x | Panne de motorisation                                      | La motorisation n'est pas encore apprise.                                                                                                                            | Apprendre la motorisation                                                                                           |
|  8x | Pas de point de référence panne secteur                    | La motorisation a besoin d'un trajet de référence                                                                                                                    | Un trajet de référence dans la direction "porte ouverte"                                                            |







02.2006 TR10B005 RE