

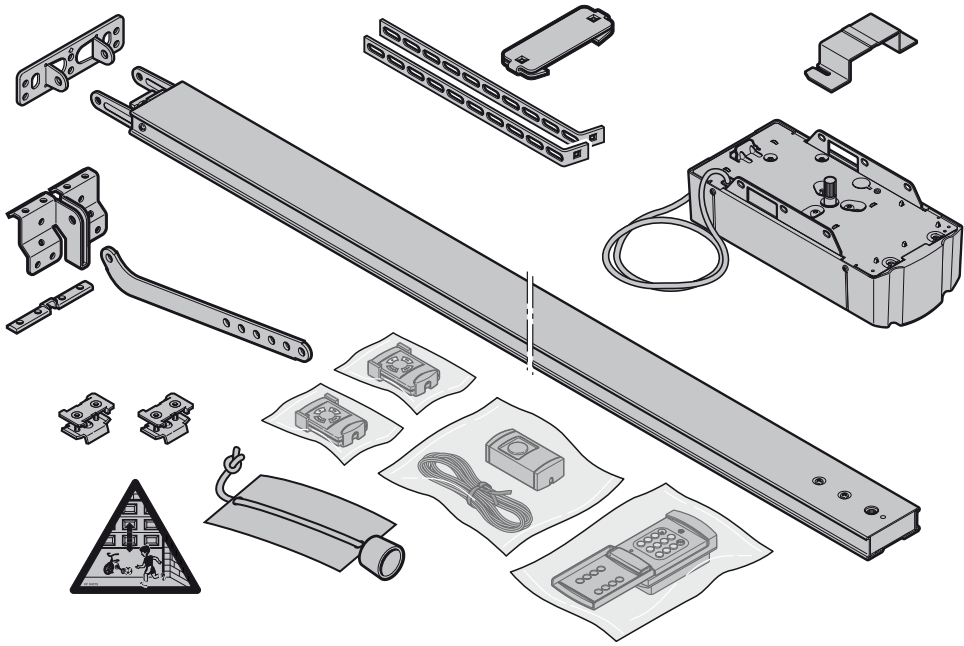
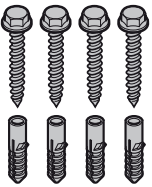
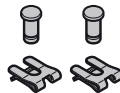
TR10A091 RE / 12.2009

**Instructions for Fitting, Operating and Maintenance**

Garage door operator

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

Motorisation de porte de garage

**A****A****B****C****D****E****F****G****B**

13 mm



10 mm



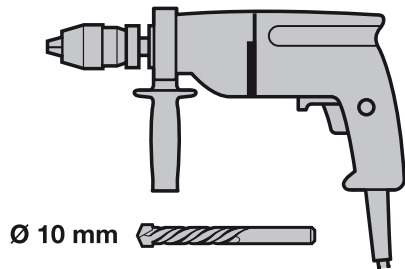
2



3 mm



4 mm



Ø 10 mm



Ø 5 mm



**ENGLISH** ..... 4

**FRANÇAIS** ..... 22



..... 41

Table of contents

<b>A</b>	<b>Articles supplied .....</b>	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Tools needed for assembly .....</b>	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>About These Instructions .....</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>Inspection and Maintenance .....</b>
1.1	Further applicable documents .....	5	7.1	Replacement bulb .....
1.2	Warnings used .....	5	<b>8</b>	<b>Optional Accessories .....</b>
1.3	Definitions used .....	5	<b>9</b>	<b>Dismantling and Disposal .....</b>
1.4	Symbols used .....	5	<b>10</b>	<b>Warranty Conditions .....</b>
1.5	Abbreviations used .....	6	10.1	Performance .....
<b>2</b>	<b>⚠ Safety Instructions .....</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>Excerpt from the Declaration</b>
2.1	Intended use .....	6		<b>of Incorporation .....</b>
2.2	Non-intended use .....	6	<b>12</b>	<b>Technical Data.....</b>
2.3	Fitter qualification .....	6	<b>13</b>	<b>Overview of DIL Switch Functions .....</b>
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system .....	6	<b>14</b>	<b>Overview of Errors and Error Elimination.....</b>
2.5	Safety instructions for fitting.....	6		
2.6	Safety instructions for initial start-up and for operation.....	7		
2.7	Safety instructions for using the hand transmitter....	7		
2.8	Approved safety devices .....	7		
<b>3</b>	<b>Fitting .....</b>	<b>7</b>		
3.1	Inspect door/door system .....	7		
3.2	Clearance required.....	7		
3.3	Fitting the garage door operator.....	8		
3.4	Fitting the operator boom .....	8		
3.5	Fixing the warning sign .....	9		
3.6	Garage door operator electrical connection .....	9		
3.7	Connecting additional components/accessories .....	9		
<b>4</b>	<b>Putting into Service .....</b>	<b>10</b>		
4.1	Putting the operator into service .....	10		
4.2	Setting additional functions via the DIL switches .....	11		
<b>5</b>	<b>Radio .....</b>	<b>13</b>		
5.1	Hand transmitter HSM 4 .....	13		
5.2	Integral radio module.....	14		
5.3	External receiver .....	14		
5.4	Excerpt from the declaration of conformity for the receiver .....	15		
<b>6</b>	<b>Operation .....</b>	<b>15</b>		
6.1	Instructing users .....	15		
6.2	Function check .....	16		
6.3	Normal operation .....	16		
6.4	Manual operation .....	16		
6.5	Operating after a mechanical release .....	16		
6.6	Behaviour during a power failure .....	16		
6.7	Behaviour following a power failure.....	16		
6.8	Mains failure bridging using an emergency battery .....	16		
6.9	Operator light messages.....	16		
6.10	Error messages/diagnostic LED .....	16		



**Illustrated Section .....** 41

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

Dear customer,  
We are delighted that you have chosen a high-quality product from our company.

## 1 About These Instructions

These instructions are **original operating instructions** as outlined in the EC Directive 2006/42/EC. Read through all of the instructions carefully, as they contain important information about the product. Pay attention to and follow the instructions provided, particularly the safety instructions and warnings.





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

### 1.1 Further applicable documents

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

- These instructions
- The enclosed
- The instructions of the garage door

### 1.2 Warnings used

	The general warning symbol indicates a danger that can lead to <b>injury</b> or <b>death</b> . In the text, the general warning symbol will be used in connection with the caution levels described below. In the illustrated Section, an additional instruction refers back to the explanation in the text.
 <b>DANGER</b>	Indicates a danger that leads directly to death or serious injuries.
 <b>WARNING</b>	Indicates a danger that can lead to death or serious injuries.
 <b>CAUTION</b>	Indicates a danger that can lead to minor or moderate injuries.
<b>ATTENTION</b>	Indicates a danger that can lead to <b>damage</b> or <b>destruction</b> of the product.

### 1.3 Definitions used

#### Hold-open phase

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

#### Automatic timed closing

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

#### DIL switches

Switches on the control print for setting the control.

#### Impulse control

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

#### Force learning cycle

A learning run during which the necessary forces for moving the door are taught in.

#### Photocell

When actuating the photocell safety device during the movement in the *CLOSE* direction, the door stops and reverses. The hold-open phase is re-started.

#### Normal operation

Door movement with the taught-in travel distances and forces.

#### Reference run

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

#### Reverse cycle/safety reversal

Door travel in the opposite direction when the safety device or force limit is activated.

#### Reversal limit

The reversal limit separates the area between reversal or stopping of the door when the force is cut off.

#### Distance learning cycle

Door cycle with which the operator is taught the path of travel.

#### Partial opening

The distance the door is opened for pedestrian traffic.

#### Pre-warning time

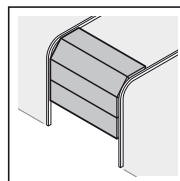
The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

#### Factory reset

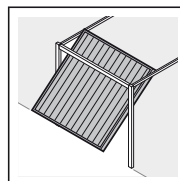
Resetting the taught-in values to the delivery status/ex factory setting

### 1.4 Symbols used

The illustrated Section shows how to fit an operator on a Sectional door. Deviations for fitting with an up-and-over door are also shown. For this purpose, the following letters are assigned to the Figures:



a = Sectional door



b = Up-and-over door

#### NOTE:

All dimensions in the illustrated Section are in [mm].

Some Figures include this symbol with a reference to a Section of the text. There you will find important information on the fitting and operation of the garage door operator.

In the example, 2.2 means:



See text Section 2.2

In addition, in both the text Section and the illustrated Section at the points where the menu of the operators are explained, the following symbol is shown that indicates the factory settings:



Factory setting

**1.5 Abbreviations used**

Colour code for cables, single conductors and components			
The abbreviations of the colours for identifying the cables, conductors and components comply with the international colour code according to IEC 757:			
<b>BN</b>	Brown	<b>WH</b>	White
<b>GN</b>	Green	<b>YE</b>	Yellow
Article designations			
HE 2	2-channel receiver		
IT 1	Internal push button with impulse button		
IT 1b	Internal push button with illuminated impulse button		
EL 101	One-way photocell		
EL 301	One-way photocell		
STK	Wicket door contact		
PR 1	Option relay		
HSM 4	4-button mini hand transmitter		
HNA 18	Emergency battery		

**2 Safety Instructions**

**2.1 Intended use**

The garage door operator is intended exclusively for the impulse operation of spring-compensated Sectional and up-and-over garage doors in the private/non-commercial sector.

Note the manufacturer's specifications regarding the door and operator combination. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are prevented by the design itself and by carrying out fitting in accordance with our guidelines. Door systems that are located in a public area and only have one protective device, such as a force limit, may only be operated under supervision.

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

**2.2 Non-intended use**

Use in the commercial sector is prohibited.

The operator must not be used for doors without a catch safety device.

**2.3 Fitter qualification**

Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent/specialist company or a competent/qualified person ensures safe and flawless operation of the system. According to EN 12635, a specialist is a person with suitable training, specialist knowledge and practical experience sufficient to correctly and safely fit, test, and maintain a door system.

**2.4 Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system**

<b>DANGER</b>
<b>Compensating springs are under high tension</b>
▶ See warning in Section 3.1

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

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

**2.5 Safety instructions for fitting**

The specialist must ensure that the applicable regulations on occupational safety, as well as the regulations on the operation of electrical devices, are followed during assembly work. In the process, the relevant national guidelines must be observed. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are prevented by the design itself and by carrying out fitting in accordance with our guidelines.

The garage door operator is designed for operation in dry areas and therefore must not be fitted outdoors. The garage ceiling must guarantee secure fastening of the operator. For ceilings which are too high or too light, the operator must be fastened on additional struts.

<b>DANGER</b>
<b>Mains voltage</b>
▶ See warning in Section 3.6

<b>WARNING</b>
<b>Unsuitable fixing material</b>
▶ See warning in Section 3.3
<b>Danger to life from the rope</b>
▶ See warning in Section 3.3
<b>Danger of injury due to unwanted door travel</b>
▶ See warning in Section 3.3

## 2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

### WARNING

#### Danger of injury during door travel

- ▶ See warning in Section 4

### CAUTION

#### Danger of crushing in the side guide

- ▶ See warning in Section 4

#### Danger of injury from the cord knob

- ▶ See warning in Section 4

#### Danger of injuries due to the hot lamp

- ▶ See warning in Section 4, Section 6 and Section 7.1

#### Danger of injury due to the force value being set too high

- ▶ See warning in Section 4.1.3

#### Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the CLOSE direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.

- ▶ See warning in Section 3.4.1 and Section 6

## 2.7 Safety instructions for using the hand transmitter

### WARNING

#### Danger of injury during door travel

- ▶ See warning in Section 5.1

### CAUTION

#### Danger of injuries due to unwanted door travel

- ▶ See warning in Section 5.1

## 2.8 Approved safety devices

Safety relevant functions or components of the control, such as the power limit, external photocells, when installed, have been designed and approved in accordance with category 2, PL "c" of EN ISO 13849-1:2008.

### WARNING

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

- ▶ See warning in Section 4.1.2

## 3 Fitting

### 3.1 Inspect door/door system

### DANGER

#### Compensating springs are under high tension

Serious injuries may occur while adjusting or loosening the compensating springs!

- ▶ For your own safety, only have a specialist conduct work on the door compensating springs and, if necessary, maintenance and repair work!
- ▶ Never try to replace, adjust, repair or reposition the compensating springs for the counterbalance of the door or the spring mountings yourself.
- ▶ Furthermore, inspect the entire door system (joints, door bearings, cables, springs and fastening parts) for wear and possible damage.
- ▶ Check for the presence of rust, corrosion, and cracks.

A fault in the door system or an incorrectly aligned door may lead to serious injuries!

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

The design of the operator is not suitable nor intended for the opening and closing of sluggish doors, i.e. doors that can no longer be opened or closed manually, or can only be opened/closed manually with difficulty.

The door must be in perfect mechanical condition and balanced, so that it is easy to operate by hand (EN 12604).

- ▶ Lift the door by approx. one meter and let it go. The door should stay in this position and **neither** move downward **nor** upward. If the door does move in either direction, there is a danger that the compensating springs/weights are not properly adjusted or are defective. In this case, increased wear and malfunctioning of the door system can be expected.
- ▶ Check whether the door can be opened and closed correctly.
- ▶ The mechanical locking devices of the door that are not needed with a garage door operator must be put out of commission. This especially includes the locking mechanisms of the door lock (see Section 3.3 and Section 3.6).

- ▶ **Change to the illustrated Section for the fitting and initial operation. Observe the respective text Section when you are prompted to by the symbol for the text reference.**


### 3.2 Clearance required

The clearance between the highest point of the door and the ceiling (also when opening the door) must be at least 30 mm (see Figures 1.1a/1.1b).

- ▶ Check this dimension!


If the clearance is smaller, the operator can also be mounted behind the opened door if enough space is available. In such cases, an extended fitting bracket has to be used, which must be ordered separately. In addition, the garage door operator can be arranged up to max. 50 cm off-centre. Exceptions are Sectional doors with a high-lift (high-lift track application H); a special fitting is required for this arrangement. The electrical outlet necessary for the electrical connection should be fitted approx. 50 cm from the operator head. Please check these dimensions!

3.3 Fitting the garage door operator

 **WARNING**


**Unsuitable fixing material**  
Use of unsuitable fixing material may mean that the operator is insecurely attached and could come loose.


- ▶ The fitter must check that the fitting materials supplied are suitable for the purpose and the intended fitting location.
- ▶ Only use the provided fixing materials (plugs) in concrete  $\geq$  B15 (see Figures 1.6a/1.8b/2.4).

 **WARNING**

**Danger to life from the rope**  
A running rope may lead to strangulation.

- ▶ Remove the rope while fitting the operator (see Figure 1.2a).



 **WARNING**

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

Incorrect assembly or handling of the operator, may trigger unwanted door travel that may result in persons or objects being trapped.

- ▶ Follow all the instructions provided in this manual.

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

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

**ATTENTION**

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

- ▶ Cover the operator during drilling work.

**NOTE:**

An emergency release is necessary for garages without a second entrance that prevents the possibility of being locked out; this must be ordered separately.

- ▶ Check the emergency release monthly for proper function.
1. Completely disassemble the mechanical door locking on the **Sectional door** (see Figure 1.3a).
  2. For Sectional doors with centre door locking, arrange the lintel joint and link bracket off-centre (see Figure 1.5a).
  3. With an off-centre reinforcement profile on the Sectional door, fit the link bracket on the nearest reinforcement profile to the left or right (see Figure 1.5a).

**NOTE:**

In a deviation from Figure 1.5a: Use the 5 x 35 woodscrews from the door accessory pack (hole  $\varnothing$  3 mm) for timber doors.

4. The mechanical door locking on an **up-and-over door** must be rendered inoperable (see Figures 1.3b/1.4b/1.5b). For door models not covered here, block the catches on site.
5. In a deviation from the Figures 1.6b/1.7b. The lintel joint and link bracket must be attached off-centre for up-and-over doors with ornamental iron door handles.

**NOTE:**

Use the bottom holes on the lintel joint for fitting N80 doors with timber infill (see Figure 1.7b).

3.4 Fitting the operator boom

**NOTE:**

- Before the boom is fitted on the lintel and under the ceiling, the engaged slide carriage must be moved approx. 20 cm from the **CLOSE** end-of-travel position in the **OPEN** direction (see Section 3.4.1). This is no longer possible with an engaged carriage as soon as the end stops and operator have been fitted (see Figure 2.1).
- Only use the booms recommended by us for the garage door operators – depending on the respective purpose of use (see product information)!

3.4.1 Boom operating modes

There are two different operating modes with the boom:

- Manual operation
- Automated operation


**Manual operation**

- ▶ See Figure 4

The slide carriage is disengaged from the belt lock to enable the door to be moved by hand.

**For disengaging the slide carriage:**

- ▶ Pull on the cord of the mechanical release.

 **CAUTION**

**Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the CLOSE direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.**

The slide carriages may decouple automatically unless a retrofit set is fitted.

- ▶ The fitter responsible must install a retrofit set on the slide carriage if the following prerequisites are at hand:
  - The standard DIN EN 13241-1 applies
  - The garage door operator is retrofitted to a Hörmann **Sectional door without spring safety device (BR30)** by a technical expert.

This set comprises a screw that secures the slide carriage against uncontrolled unlocking as well as a new cord knob sign where the images show how the set and the slide carriage can be handled for the two operating modes of the operator boom.

**NOTE:**  
The use of an emergency release or an emergency release lock is **not possible** in conjunction with the retrofit set.



### Automated operation

- ▶ See Figure 6

The belt lock is engaged in the slide carriage to enable the door to be moved with the operator.

#### For preparing the slide carriage for engaging:

1. Press the green knob.
2. Move the belt in the direction of the slide carriage until the belt lock engages.

### CAUTION

#### Danger of crushing in the side guide

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

- ▶ Do not reach into the side guide during the door run

### 3.4.2 Determining the door end-of-travel positions by fitting the end stops

1. Loosely position the end stop for the *OPEN* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and operator.
2. Push the door into the *OPEN* end-of-travel position by hand.  
This will push the end stop into the correct position.
3. Tighten the end stop for the *OPEN* end-of-travel position (see Figure 5.1).

#### NOTE:

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

4. Loosely position the end stop for the *CLOSE* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and door.
5. Push the door into the *CLOSE* end-of-travel position by hand. This will push the end stop near to the correct position.
6. After reaching the *CLOSE* end-of-travel position move the end stop by approx. 1 cm in the *CLOSE* direction and fix the end stop (see Figure 5.2).

#### NOTE:

If the door cannot easily be pushed manually into the desired *OPEN* or *CLOSE* end-of-travel position, this means that the door mechanism is too stiff for operation with the garage door operator and must be inspected (see Section 1.1.2)!

### 3.4.3 Tension of the toothed belt


The toothed belt of the operator boom is tensioned optimally ex-factory. During the start-up and slow-down phase, with larger doors it is possible that the belt will briefly hang out of the boom profile. However, this does not result in any technical consequences and does not negatively affect the function and service life of the operator.

### 3.5 Fixing the warning sign

Fix the sign warning about getting trapped in a noticeable, cleaned and degreased place, for example, near to the permanently installed button for moving the operator.

- ▶ See Figure 8

### 3.6 Garage door operator electrical connection

	<b>DANGER</b>
	<b>Mains voltage</b>
<p>Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock.</p> <p>For that reason, observe the following warnings under all circumstances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Electrical connections may only be made by a qualified electrician.</li> <li>▶ The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!</li> <li>▶ The mains plug must be disconnected before any work is performed on the operator.</li> </ul>	

### ATTENTION

#### External voltage on the connecting terminals

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

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

#### To prevent malfunctions:

- ▶ The connection cables of the operator (24 V DC) must be laid in a separate installation system from the other supply cables (230 V AC).

### 3.6.1 Electrical connection/connecting terminals

- ▶ See Figure 9
- ▶ Remove the plug cover to access the connecting terminals.

#### NOTE:

All connecting terminals can be assigned several times. However, observe the following thicknesses (see Figure 10):

- Minimum thickness: 1 x 0.5 mm<sup>2</sup>
- Maximum thickness: 1 x 2.5 mm<sup>2</sup>

### 3.7 Connecting additional components/accessories

#### NOTE:

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

#### 3.7.1 External buttons \*

External buttons are used to trigger or stop door cycles. One or more buttons with normally open contacts (volt-free), such as internal push buttons or key switches, can be connected in parallel (see Figure 11/12).

#### 3.7.2 Additional external radio receiver \*

In addition to, or instead of, an integral radio module (see Section 5.2), an external radio receiver can be connected for the *impulse / partial opening* functions.

- ▶ Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see Figure 13).
- ▶ For putting the external receiver into operation, delete the data of an integrated radio module (see Section 5.2.3).

\* Accessory, not included as standard equipment!

**3.7.3 2-wire photocell \***

- ▶ Connect the photocell as shown in Figure 14.

After the photocell triggers, the operator stops and a safety reversal of the door is performed to the *OPEN* end-of-travel position.

**NOTE:**

Mount the transmitter and receiver housings as close to the floor as possible – see the instructions for the photocell.

**3.7.4 Wicket door contact STK \***

- ▶ Connect the forced opening wicket door contact with self-testing, as displayed in Figure 15.

Door cycles are immediately halted and permanently prevented when the wicket door contact is opened.

**3.7.5 Option relay PR 1 \***


- ▶ Connect the option relay, as displayed in Figure 16.

The option relay PR 1 can be used for the *CLOSE* limit switch reporting and the light control.


**3.7.6 Emergency battery HNA 18 \***


- ▶ Connect the emergency battery, as displayed in Figure 22.


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


 <b>WARNING</b>
<b>Danger of injury due to unexpected door travel</b> Unexpected door travel can result when the emergency battery is still connected despite the mains plug being pulled out.
▶ Disconnect the mains plug <b>and</b> the plug of the emergency battery whenever performing work on the door system.

**4 Putting into Service**

 <b>WARNING</b>
<b>Danger of injury during door travel</b> If people or objects are in the area around the door while the door is in motion, this can lead to injuries or damage.
▶ Children are not allowed to play near the door system. ▶ Make sure that no persons or objects are in the door's travel range. ▶ If the door has only one safety feature, only operate the garage door operator if you are within sight of the door's area of travel. ▶ Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position. ▶ Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the <i>OPEN</i> end-of-travel position! ▶ Never stay standing under the open door.

 <b>CAUTION</b>
<b>Danger of crushing in the side guide</b> Do not reach into the side guide with your fingers during door run, as this can cause crushing.
▶ Do not reach into the side guide during the door run

 <b>CAUTION</b>
<b>Danger of injury from the cord knob</b> If you hang on the cord knob, you may fall and injure yourself. The operator could break away and injure persons or damage objects that are located underneath, or the operator itself could be destroyed.
▶ Do not hang on the cord knob with your body weight.

 <b>CAUTION</b>
<b>Danger of injuries due to the hot lamp</b> Touching the lamp during or immediately following operation can lead to burns.
▶ Do not touch the lamp if it is switched on or was recently switched on.

**4.1 Putting the operator into service**

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

#### 4.1.1 Deleting door data

- ▶ See Figure 18

In the delivery condition, no door data has been stored and the operator can be immediately taught in (see Section 4.1.2).

If it is necessary to teach in again, the door data can be deleted as follows:

1. Disconnect the mains plug.
2. Push and hold the transparent button in the housing.
3. Connect the mains plug and keep the transparent button in the housing pushed until the operator light flashes once.  
The door data are deleted and the operator can be taught in immediately.

#### 4.1.2 Teaching in the operator

Among other things, the travel and forces needed during the opening and closing runs are taught in and saved in a power failure-proof manner during the teach-in process.

##### NOTES:

- Before the operator can be taught in again, the existing door data must be deleted (see Section 4.1.1).
- If connected, the photocell is not active during the teach-in process.

##### To teach in the operator:

1. If necessary, prepare the disengaged slide carriage for engagement by pushing the green button on the slide carriage (see Figure 6). To do this, move the door manually until the slide carriage snaps into the belt lock.
2. If necessary, plug in the mains plug.  
The operator light will then flash twice (see Figure 19).
3. Actuate the transparent button on the operator cover (see Figure 19).  
The door will open automatically. The operator light will flash.
4. Actuate the transparent button on the operator cover again (see Figure 19).
  - a. The door will automatically close, open, close and then open again. The operator light will flash during the run and the travel and the required forces are taught in.
  - b. The door remains in the *OPEN* position and the operator light will then light up continually.

**The operator has been taught in and is ready for operation.**

#### WARNING

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

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

- ▶ After the learning runs, the person commissioning must check the function(s) of the safety equipment as well as the settings (see Section 4.2).

**The system is ready for operation only after this.**

##### NOTES:

- When the operator remains standing with flashing light or the end stops have not been reached, the maximum forces are insufficient and must be readjusted (see Section 4.1.3).
- The teach-in procedure can be interrupted by a run impulse at any time. A further run impulse re-starts the entire teach-in procedure.

#### 4.1.3 Adjusting the forces

#### CAUTION

##### Danger of injury due to the force value being set too high (potentiometers P1/P2)

When the force value is set too high, the force limit is less sensitive. This could lead to injury or damage.

- ▶ Do not set a force value that is too high.

The forces required when teaching-in are readjusted automatically during the subsequent door cycles. For safety reasons, it is necessary that the forces should not be readjusted indefinitely when the travel behaviour of the door becomes worse (e.g. the spring tension weakens). Otherwise risks to safety may arise with manual operation of the door (e.g. the door may fall down).

For this purpose, the maximum forces provided for opening and closing have a limited presetting in delivery condition (centre position of the potentiometers).

When teaching-in the operator (see Section 4.1.2), the forces must be readjusted when one or both end-of-travel positions are not reached.

Two potentiometers are available for this purpose that can be accessed when removing the operator cover (see Figure 20):

- **P1:** Maximum force in the *OPEN* direction
- **P2:** Maximum force in the *CLOSE* direction

Turning clockwise increases the force, turning anticlockwise reduces the forces.

##### If the *OPEN* end stop is not reached:

1. Adjust **P1** by rotating clockwise by an eighth of a turn (see Figure 20).
2. Move the door to the *CLOSE* end-of-travel position by pressing the transparent button and before reaching the *CLOSE* end-of-travel position, stop the door by pressing the button again.
3. Move the door in the *OPEN* direction.

If the *OPEN* end stop is not reached again, repeat steps 1 to 3.

##### If the *CLOSE* end stop is not reached:

1. Adjust **P2** by rotating clockwise by an eighth of a turn (see Figure 20).
2. Delete the door data.
3. Teach the operator in again (see Section 4.1.2).

If the *CLOSE* end stop is not reached again, repeat steps 1 to 3.

##### NOTE:

The maximum forces set in the potentiometer have only little influence on the sensitivity of the force limit, as the actual forces required are saved during the teaching run. The forces set at the factory can be used for operating standard doors.

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

Several of the operator's functions must be programmed using the DIL switches. Before initial start-up, the DIL switches are in factory settings, i.e. the switches are in the OFF position (see Figure 9).


##### NOTE:

Only change the DIL switch settings when the operator is at a rest and no radio codes are being programmed.

Set the DIL switches as described below in accordance with national regulations, the desired safety devices and the on-site conditions.

**4.2.1 CLOSE limit switch reporting: DIL switches A and B**

► See Figure 17.1


<b>A OFF</b> 	CLOSE limit switch reporting activated
<b>B ON</b>	

Tab. 1: Function of the operator light and the option relay with activated CLOSE limit switch reporting

Operator light	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent light during the door run</li> <li>Switch-off delay after CLOSE end-of-travel position</li> </ul>
Option relay	CLOSE limit switch reporting activated

**4.2.2 Pre-warning time: DIL switch A and B**

► See Figure 17.2



<b>A ON</b>	Pre-warning time activated
<b>B OFF</b> 	

Tab. 2: Function of the operator light and the option relay with activated pre-warning time

Operator light	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quick flashing during the pre-warning time</li> <li>Permanent light during the door run</li> </ul>
Option relay	Clocks slowly during the door run (function of an auto-flashing warning lamp)

**4.2.3 External illumination: DIL switch A and B**

► See Figure 17.3

<b>A OFF</b> 	External light activated
<b>B OFF</b> 	

Tab. 3: Function of the operator light and the option relay with external illumination

Operator light	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent light during the door run</li> <li>Switch-off delay after CLOSE end-of-travel position</li> </ul>
Option relay	Same function as operator light

**4.2.4 Automatic timed closing: DIL switch A, B and D**

When the door reaches the OPEN end-of-travel position and a hold-open phase of approx. 30 seconds has elapsed, automatic timed closing will start. After an impulse or after the photocell has been passed, the hold-open phase will be extended automatically by approx. 30 s.

**NOTES:**

- In the scope of the DIN EN 12453, automatic timed closing must only be activated if a safety device is connected.
- Setting the automatic timed closing is only possible if the photocell is active (DIL switch D to ON).

► See Figure 17.4


<b>A ON</b>	Automatic timed closing activated
<b>B ON</b>	
<b>D ON</b>	

Tab. 4: Function of the operator, the operator light and the option relay with activated automatic timed closing

Operator	After hold-open phase and pre-warning time, automatic timed closing from the OPEN end-of-travel position
Operator light	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent light during the hold-open phase and the door run</li> <li>Flashes during the pre-warning time</li> </ul>
Option relay	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent contact during the hold-open phase</li> <li>Clocks rapidly during the pre-warning time and slowly during the door run</li> </ul>


**4.2.5 Door type: DIL switch C**

► See Figure 17.5

<b>C ON</b>	Up-and-over door, long soft-stop ramp-down phase
<b>C OFF</b> 	Sectional door, short soft-stop ramp-down phase


**4.2.6 Photocell: DIL switch D**

► See Figure 17.6

<b>D ON</b>	Activated, if the photocell is activated, the door reverses to the OPEN end-of-travel position.
<b>D OFF</b> 	Not activated, automatic timed closing not possible (DIL switch A/B)

**4.2.7 Hold/static current circuit with self-testing: DIL switch E**

► See Figure 17.7


<b>E ON</b>	Activated, for wicket door contact with self-testing
<b>E OFF</b> 	Not activated

**NOTE:**

Check safety devices without self-testing every six months.

#### 4.2.8 Door maintenance display: DIL switch F

► See Figure 17.8

<b>F ON</b>	Activated, exceeding the maintenance cycle is signalled by the operator light flashing at the end of every door run.
<b>F OFF</b> 	Not activated, no signal after the maintenance cycle is exceeded



The maintenance interval is reached when the operator has been in operation for more than 1 year since the last teaching-in or the operator has reached or exceeded more than 2000 door closing actions.


#### NOTE:

The maintenance data is reset by teaching-in the operator again (see Section 4.1.2).

## 5 Radio

### 5.1 Hand transmitter HSM 4

	 <b>WARNING</b>
<p><b>Danger of injury during door travel</b> Persons may be injured by door travel if the hand transmitter is actuated.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Make sure that the hand transmitters are kept away from children and can only be used by people who have been instructed on how the remote-control door functions!</li> <li>► If the door has only one safety feature, only operate the hand transmitter if you are within sight of the door!</li> <li>► Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the <i>OPEN</i> end-of-travel position!</li> <li>► Never stay standing under the open door.</li> </ul>	

 <b>CAUTION</b>
<p><b>Danger of injuries due to unwanted door travel</b> Unwanted door travel may occur while teaching in the radio system.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pay attention that no persons or objects are in the door's travel range when teaching in the radio system.</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Functional disturbances caused by environmental conditions</b> These conditions can impair function! Protect the hand transmitter from the following conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct sunlight (perm. ambient temperature: -20°C to +60°C)</li> <li>• Moisture</li> <li>• Dust</li> </ul>

#### NOTES:

- If there is no separate garage entrance, perform all programming changes and extensions while standing in the garage.
- Perform a functional check after programming or extending the remote control system.
- Only use original components for the initial start-up or for extending the remote control system.
- Local conditions may affect the range of the radio system. Moreover, when used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range.

#### 5.1.1 Description of the hand transmitter HSM 4

► See Figure 23

- 1 LED
- 2 Hand transmitter button
- 3 Battery compartment cover
- 4 Battery
- 5 Reset button
- 6 Hand transmitter holder

#### 5.1.2 Inserting/changing the battery

► See Figure 23

► Use only the battery type 23A.

#### 5.1.3 Restoring the factory coding

► See Figure 23

A radio code is stored for each hand transmitter button. The original factory code can be restored by going through the following steps.

#### NOTE:

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

1. Open the battery compartment cover.  
The reset button (5) is accessible on the circuit board.

#### ATTENTION

##### Destruction of the button

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

The factory code is now restored.

#### 5.1.4 Excerpt from the declaration of conformity for the hand transmitter

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

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

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

## 5.2 Integral radio module

With an integral radio module, the function *Impulse* (*OPEN-STOP-CLOSE-STOP*) and the *Partial opening* function can be taught to a maximum of 6 different hand transmitters. If more than 6 hand transmitters are taught, the functions on the one taught first are deleted.

For programming the radio module or to delete its data, the following conditions must be fulfilled:

- The operator is at rest.
- The pre-warning or hold-open phase is not active.

### NOTES:

- For actuating the operator with remote control, a hand transmitter button must be taught-in to an integral radio module or an external radio receiver.
- There must be a distance of at least 1 m between the hand transmitter and the operator.
- When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range of the radio remote control.

### 5.2.1 Teaching in the *Impulse* function

1. Briefly press the **P** button on the operator cover once (see Figure 21). Pressing the **P** button again twice will immediately end radio programming.  
The red LED in the button on the operator cover now flashes once. During this time, a hand transmitter button can be programmed in for the desired function.
2. Hold the hand transmitter button that should be programmed down until the red LED in the button on the operator cover begins flashing rapidly.  
The radio code of this hand transmitter button is now stored in the integral radio module.

### 5.2.2 Teaching in the *Partial opening* function

A door position preset in the factory (approx. 260 mm rail path before the *CLOSE* end-of-travel position) or a door position that can be freely selected (at least 120 mm before every end-of-travel position) can be programmed.

#### ► Preset position

1. Move the door in impulse operation to the *OPEN* or *CLOSE* end-of-travel position.
2. Briefly press the **P** button on the operator cover twice (see Figure 21).  
Pressing the **P** button again will immediately end radio programming.  
The red LED in the button on the operator cover now flashes twice. During this time, a hand transmitter button can be programmed in for the desired function.
3. Hold the hand transmitter button that should be programmed down until the red LED in the button on the operator cover begins flashing rapidly.  
The radio code of this hand transmitter button is now stored in the radio module.
4. Press the programmed hand transmitter button, the door moves to the preset partial opening position.

#### ► Freely selectable position

1. Move the door to any position in impulse operation (however, at least 120 mm away from the end-of-travel positions).
2. Briefly press the **P** button on the operator cover twice (see Figure 21).  
Pressing the **P** button again will immediately end radio programming.  
The red LED in the button on the operator cover now flashes twice. During this time, a hand transmitter button can be programmed in for the desired function.

3. Hold the hand transmitter button that should be programmed down until the red LED in the button on the operator cover begins flashing rapidly.  
The radio code of this hand transmitter button is now stored in the integral radio module.

### NOTE:

When using several hand transmitters, the *partial opening* position of the last button taught-in will be taken over for all *partial opening* buttons taught-in.

If the door is in partial opening position, it is moved in the *CLOSE* direction with the partial opening button and in the *OPEN* direction with the impulse button.

### 5.2.3 Deleting all data in an integral radio module

1. Press and hold the **P** button on the operator cover. The red LED in the button of the operator cover flashes slowly, signalling the readiness for deletion. The flashing then becomes more rapid.  
Now the data of all the hand transmitters' learned radio codes is deleted.
2. Release the **P** button on the operator cover.

### 5.3 External receiver \*

Instead of an integral radio module, an external radio receiver can be used for the *Impulse* and *Partial opening* functions to control the garage door operator.

#### 5.3.1 Connecting an external receiver

1. Insert the plug of an external receiver in the corresponding slot (see Figure 13). The wires of the external receiver must be connected as follows:
  - **GN** to terminal **20** (0 V)
  - **WH** to terminal **21** (channel 1 signal for the impulse control)
  - **BN** to terminal **5** (+24 V)
  - **YE** to terminal **22** (channel 2 signal for partial opening). Only with a 2-channel receiver.
2. Delete the data of an integral radio module to prevent double allocation (see Section 5.2.3).

#### 5.3.2 Teaching in hand transmitter buttons

##### ► *Impulse* function

1. Teach in the hand transmitter button for the *Impulse* function (channel 1) using the operating instructions for the external receiver as a basis.

##### ► *Partial opening* function

1. Teach in the hand transmitter button for the *Partial opening* function (channel 2) using the operating instructions for the external receiver as a basis.
2. Move the door to an end-of-travel position (for the preset position) or to any position in impulse operation.
3. Briefly press the **P** button on the operator cover twice. Pressing the **P** button again will immediately end radio programming.  
The red LED in the button on the operator cover now flashes twice.
4. Actuate the hand transmitter button taught-in on the external receiver. The red LED in the button on the operator cover flashes quickly.  
The radio code of this hand transmitter button is now stored

\* Accessory, not included as standard equipment!

**NOTE:**

The aerial wire of the external receiver should not come into contact with metal objects (nails, bracing, etc.). The best orientation to achieve an optimum range must be established by trial and error. When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range of the radio remote control.



**5.4 Excerpt from the declaration of conformity for the receiver**

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

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

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

**6 Operation**

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

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

<p style="text-align: center;"><b>⚠ CAUTION</b></p>
<p><b>Danger of injury from the cord knob</b> If you hang on the cord knob, you may fall and injure yourself. The operator could break away and injure persons or damage objects that are located underneath, or the operator itself could be destroyed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Do not hang on the cord knob with your body weight.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>⚠ CAUTION</b></p>
<p><b>Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the CLOSE direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.</b> The slide carriages may decouple automatically unless a retrofit set is fitted.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ The fitter responsible must install a retrofit set on the slide carriage if the following prerequisites are at hand: <ul style="list-style-type: none"> <li>– The standard DIN EN 13241-1 applies</li> <li>– The garage door operator is retrofitted to a Hörmann <b>Sectional door without spring safety device (BR30)</b> by a technical expert.</li> </ul> </li> </ul> <p>This set comprises a screw that secures the slide carriage against uncontrolled unlocking as well as a new cord knob sign where the images show how the set and the slide carriage can be handled for the two operating modes of the operator boom.</p> <p><b>NOTE:</b> The use of an emergency release or an emergency release lock is <b>not possible</b> in conjunction with the retrofit set.</p>

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

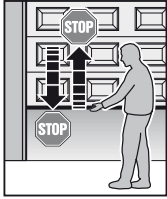
<p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p>
<p><b>Damage due to the cord of the mechanical release</b> If the cord of the mechanical release becomes caught on a roof carrier system or anything projecting from the vehicle or door, this can lead to damages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Make sure that the cord cannot become caught.</li> </ul> <p><b>Heat generation of the illumination</b> As a result of heat generated by the operator light, there is a risk of damage if inadequate spacing is maintained.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ The smallest distance to easily inflammable materials or heat sensitive surfaces must be at least 0.1 m (see Figure 7).</li> </ul>

**6.1 Instructing users**

- ▶ Instruct all persons who use the door system on the proper and safe use of the garage door operator.
- ▶ Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety reversal.



## 6.2 Function check



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

- ▶ In the event of a failure of the safety reversal, a specialist must be commissioned immediately for the inspection and repair work.

## 6.3 Normal operation

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

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

etc.

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

## 6.4 Manual operation

The door must be mechanically released in order to operate it manually. To do this, the slide carriage is disengaged from the belt lock.

- ▶ To release the door, pull the cord of the mechanical release (see Figure 4).

### NOTES:

- Inspect the function of the mechanical release monthly.
- Only pull the cord knob when the door is closed; otherwise, there is a danger that the door will close rapidly if the springs are weak, broken or defective or if the counterbalance is inadequate.

## 6.5 Operating after a mechanical release

If, for example, the mechanical release is actuated due to a mains power failure, the slide carriage must be snapped back into the belt lock to resume normal operation.

1. Move the operator until the belt lock can be easily reached in the operator boom for the slide carriage.
2. Push the green button on the slide carriage (see Figure 6).
3. Move the door manually until the slide carriage snaps back into the belt lock.
4. Check whether the door completely reaches its closed position and opens completely by conducting multiple uninterrupted door runs (the slide carriage stops shortly before the *OPEN* end stop).

Now, the operator is ready for normal operation again.

## 6.6 Behaviour during a power failure

To be able to open or close the garage door by hand during a power failure, it must be disengaged from the slide carriage.

- ▶ See Section 3.4.1  
*Boom operating modes / Manual operation*

## 6.7 Behaviour following a power failure

After the power returns, the slide carriage must be re-engaged.

- ▶ See Section 3.4.1  
*Boom operating modes / Automated operation*

## 6.8 Mains failure bridging using an emergency battery \*

To enable door movement in the event of a mains failure, an optional emergency battery can be connected (see Figure 22).

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

### NOTE:

Only use the original emergency battery with integrated charging circuit.

## 6.9 Operator light messages

If the mains plug is plugged in without the transparent button having been pushed (the circuit board button **T** when the operator cover has been removed), the operator light will flash two, three or four times.

### Two flashes

No door data is present or the door data has been deleted (delivery condition). The operator can be taught in immediately.

### Three flashes

Saved door data is present, but the last door position is not known. For this reason, the next run will be an *OPEN* reference run. Afterwards, *normal* door runs will follow.

### Four flashes

Saved door data is present and the last door position is sufficiently known, i.e. *normal* door runs that take the impulse sequence control (*OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN*, etc.) into account can proceed immediately (normal behaviour after a successful teach-in and power failure). For safety reasons, the door will always open upon the first impulse command after a power failure **during** a door run.

## 6.10 Error messages/diagnostic LED

- ▶ See Figure 9.1

The red diagnostic LED is visible through the transparent button even when the housing is closed. This LED helps to easily identify causes when operation does not go according to plan. In a taught-in condition (normal mode), the LED lights up continually and goes out as long as an externally connected impulse is present.

### NOTE:

If normal operation of the garage door operator with the radio module or the transparent button is otherwise possible, a short circuit in the external button's connecting lead or in the button itself can be recognised through the behaviour described here.

\* Accessory, not included as standard equipment!



<b>LED</b>	<b>Flashes 2x</b>
<b>Cause</b>	Photocell was interrupted or is not connected.
<b>Remedy</b>	Check the photocell and connect or replace if necessary.
<b>LED</b>	<b>Flashes 3x</b>
<b>Cause</b>	The <i>CLOSE</i> force limit was activated; a safety reversal took place.
<b>Remedy</b>	Remove the obstruction. If the safety reversal took place for no apparent reason, check the door mechanism. If necessary, delete the door data and teach it in again.
<b>LED</b>	<b>Flashes 4x</b>
<b>Cause</b>	The static current circuit or wicket door contact is open or was opened during a door run.
<b>Remedy</b>	Check the unit connected, close the circuit.
<b>LED</b>	<b>Flashes 5x</b>
<b>Cause</b>	The <i>OPEN</i> force limit has been activated. The door stopped while opening.
<b>Remedy</b>	Remove the obstruction. If the door stopped before the <i>OPEN</i> end-of-travel position for no apparent reason, check the door mechanism. If necessary, delete the door data and teach it in again.
<b>LED</b>	<b>Flashes 6x</b>
<b>Cause</b>	Operator error/malfunction in operator system
<b>Remedy</b>	If necessary, delete the door data and teach it in again. If the operator error occurs again, replace the operator.
<b>LED</b>	<b>Flashes 7x</b>
<b>Cause</b>	Operator has not been taught in yet. This is just a message and is not an error.
<b>Remedy</b>	Initiate a learning run via an external button, the radio module or the transparent button (circuit board button <b>T</b> when the operator cover is removed).
<b>LED</b>	<b>Flashes 8x</b>
<b>Cause</b>	The operator requires an <i>OPEN</i> reference run. This is the normal status after a power failure if no door data is present or has been deleted and/or the last door position is not sufficiently known.
<b>Remedy</b>	Initiate an <i>OPEN</i> reference run via an external button, the radio module or the transparent button (circuit board <b>T</b> button when the operator cover is removed).

## 7 Inspection and Maintenance

The garage door operator is maintenance-free.

For your own safety, however, we recommend having the door system checked and maintained by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications.

An inspection or necessary repairs may only be carried out by a qualified person. Contact your supplier for this purpose.

A visual inspection may be carried out by the operator.

- ▶ Check all safety and protective functions **monthly**.
- ▶ Malfunctions and/or defects at hand must be rectified **immediately**.

### 7.1 Replacement bulb



#### Danger of injuries due to the hot lamp

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

- ▶ Do not touch the lamp if it is switched on or was recently switched on.

#### To change the bulb:

1. Close the door
  2. Disconnect the mains plug.
  3. Allow the bulb to cool
  4. Change the 24 V/10 W B(a) 15 s bulb (see Figure 24).
  5. Connect the mains plug.
- The operator light will flash four times.

## 8 Optional Accessories

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

The following accessories can be connected to the operator:

- One-way photocell
- External radio receiver
- External impulse buttons (e.g. key switch)
- Emergency battery for emergency power supply
- Wicket door contact
- Warning lights

## 9 Dismantling and Disposal

#### NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

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

## 10 Warranty Conditions

### Warranty

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

### Warranty period

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

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

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

### Prerequisites

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

The receipt of purchase substantiates your right to claim under the warranty.

### 10.1 Performance

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

Damages caused by the following are excluded:

- Improper fitting and connection
- Improper initial start-up and operation
- External factors such as fire, water, abnormal environmental conditions
- Mechanical damage caused by accidents, falls, impacts
- Negligent or intentional destruction
- Normal wear or deficient maintenance
- Repairs conducted by unqualified persons
- Use of non-original parts
- Removal or defacing of the data label

Replaced parts become our property.

## 11 Excerpt from the Declaration of Incorporation

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

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

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

Applied and consulted standards:

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

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


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

## 12 Technical Data

<b>Mains voltage</b>	230/240 V, 50/60 Hz, Stand-by approx. 5 W
<b>Protection category</b>	Only for dry rooms
<b>Temperature range</b>	-20°C to +60°C
<b>Replacement bulb</b>	24 V / 10 W B(a) 15s
<b>Motor</b>	Direct current motor with hall sensor
<b>Transformer</b>	With thermal protection
<b>Connection</b>	No-screw connection technology for external equipment with 24 V DC low safety voltage, such as internal and external buttons with impulse operation
<b>Remote control</b>	Operation with internal or external radio receiver
<b>Automatic safety cut-out</b>	Is automatically taught in for both directions separately. Self-learning, wear-free, as it has no mechanical switches.
<b>End-of-travel position cut-out force limit</b>	Automatic safety cut-out, readjusting at every door run.
<b>Operator boom</b>	Extremely flat (30 mm) With integrated door security kit With maintenance-free, patented toothed belt with automatic belt tensioner

<b>Door travel speed</b>	Dependent on door size and weight <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLOSE approx. 13 cm/s</li> <li>• OPEN approx. 17 cm/s</li> </ul>
<b>Partial opening position</b>	Preset: Approx. 260 mm rail travel before the <i>CLOSE</i> end-of-travel position Can be freely selected, but at least 120 mm before every end-of-travel position
<b>Rated load</b>	See data label
<b>Pull and push force</b>	See data label
<b>Short-term peak load</b>	See data label
<b>Special functions</b>	Operator light, 2-minute light ex factory Stop/off switch can be connected Photozell can be connected Option relay for warning lamp, additional external illumination can be connected Wicket door contact with testing
<b>Emergency release</b>	Actuated from inside with pull cord in the event of a power failure
<b>Universal fittings</b>	For up-and-over doors and Sectional doors
<b>Airborne sound emission of the garage door operator</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Use</b>	Exclusively for private garages Not intended for industrial/commercial use
<b>Door cycles</b>	See product information

### 13 Overview of DIL Switch Functions

DIL A	DIL B	Function	Option relay function	
OFF	ON	CLOSE limit switch reporting activated	The relay picks up in the <i>CLOSE</i> end-of-travel position ( <i>CLOSE</i> reporting function)	
ON	OFF	Pre-warning time activated	Relay clocks rapidly during the pre-warning time and normally during the door run (warning lamp function)	
OFF	OFF	External light activated	Relay the same as operator light (external light function)	

DIL A	DIL B	DIL D	Function	Option relay function	
ON	ON	ON	Automatic timed closing activated, photocell must be installed	Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase and has permanent contact during the hold-open phase	








DIL C	Door type			
ON	Up-and-over door, long soft-stop ramp-down phase			
OFF	Sectional door, short soft-stop ramp-down phase			

DIL D	Photocell			
ON	Photocell is activated, after triggering the photocell, the door reverses to the <i>OPEN</i> end-of-travel position (automatic timed closing is only possible with a photocell)			
OFF	Photocell not activated (automatic timed closing not possible)			

DIL E	Stop circuit with self testing			
ON	Wicket door contact with self-testing activated. The self-testing is checked before each door run (operation only possible with a wicket door contact that can be tested)			
OFF	Safety device without self-testing			

DIL F	Door maintenance display			
ON	Activated, exceeding the maintenance cycle is signalled by the operator light flashing at the end of every door run			
OFF	Not activated, no signal after the maintenance cycle is exceeded			

## 14 Overview of Errors and Error Elimination

Display	Error/warning	Possible cause	Remedy
 2x	Safety device	Photocell was interrupted, is not connected.	▶ Check photocell, replace if necessary.
 3x	Force limit in <i>CLOSE</i> direction	Obstruction in door area.	▶ Remove the obstruction. ▶ Teach in again if required
 4x	Wicket door contact static current circuit	Interrupted wicket door contact.	▶ Check the wicket door.
 5x	Force limit in <i>OPEN</i> direction	Obstruction in door area.	▶ Remove the obstruction. ▶ Teach in again if required
 6x	Operator error	Renewed impulse input by means of an external button, the radio module or the transparent button (circuit board <b>T</b> button when the operator cover is removed) – an opening run will take place ( <i>OPEN</i> reference run).	▶ Delete door data, replace operator if this recurs several times.
 7x	Operator error Message, no fault	The operator has not been taught in yet.	▶ Teach in the operator.
 8x	No reference point Power failure	The operator requires a reference run.	▶ Reference run in the <i>OPEN</i> direction.

## Table des matières

<b>A</b>	<b>Articles fournis</b> .....	<b>2</b>		
<b>B</b>	<b>Outils nécessaires au montage</b> .....	<b>2</b>		
<b>1</b>	<b>A propos de ce mode d'emploi</b> .....	<b>23</b>		
1.1	Documents valables .....	23		
1.2	Consignes de sécurité utilisées .....	23		
1.3	Définitions utilisées .....	23		
1.4	Symboles utilisés .....	23		
1.5	Abréviations utilisées .....	24		
<b>2</b>	<b>⚠ Consignes de sécurité</b> .....	<b>24</b>		
2.1	Utilisation appropriée.....	24		
2.2	Utilisation non appropriée.....	24		
2.3	Qualification du monteur .....	24		
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de porte .....	24		
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage .....	24		
2.6	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement .....	25		
2.7	Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur.....	25		
2.8	Dispositifs de blocage contrôlés .....	25		
<b>3</b>	<b>Montage</b> .....	<b>25</b>		
3.1	Contrôle de la porte.....	25		
3.2	Espace libre nécessaire .....	26		
3.3	Montage de la motorisation de porte de garage.....	26		
3.4	Montage du rail de guidage.....	26		
3.5	Fixation du panneau d'avertissement.....	27		
3.6	Raccordement électrique de la motorisation de porte de garage .....	27		
3.7	Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires .....	28		
<b>4</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>28</b>		
4.1	Mise en service de la motorisation .....	29		
4.2	Réglage de fonctions supplémentaires par commutateurs DIL .....	30		
<b>5</b>	<b>Radio</b> .....	<b>31</b>		
5.1	Émetteur HSM 4 .....	31		
5.2	Module radio intégré.....	32		
5.3	Récepteur externe .....	33		
5.4	Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs.....	34		
<b>6</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>34</b>		
6.1	Instruction des utilisateurs.....	34		
6.2	Essai de fonctionnement .....	35		
6.3	Fonctionnement normal.....	35		
6.4	Fonctionnement manuel .....	35		
6.5	Fonctionnement après déverrouillage mécanique..	35		
6.6	Comportement lors d'une panne d'électricité .....	35		
6.7	Comportement après une panne d'électricité .....	35		
6.8	Fonctionnement en cas de panne de courant par la batterie de secours .....	35		
6.9	Signaux de la lampe de motorisation .....	35		
6.10	Messages d'erreur / DEL de diagnostic .....	36		
<b>7</b>	<b>Inspection et maintenance</b> .....	<b>36</b>		
7.1	Ampoule de remplacement.....	37		
<b>8</b>	<b>Accessoires optionnels</b> .....	<b>37</b>		
<b>9</b>	<b>Démontage et élimination</b> .....	<b>37</b>		
<b>10</b>	<b>Conditions de garantie</b> .....	<b>37</b>		
10.1	Prestations.....	37		
<b>11</b>	<b>Extrait de la déclaration d'incorporation</b> .....	<b>37</b>		
<b>12</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>38</b>		
<b>13</b>	<b>Aperçu des fonctions des commutateurs DIL ...</b>	<b>39</b>		
<b>14</b>	<b>Aperçu des erreurs et de leur résolution</b> .....	<b>40</b>		
	<b>Partie illustrée</b> .....	<b>41</b>		



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

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir opté pour un produit de qualité de notre société.

## 1 A propos de ce mode d'emploi

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

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

### 1.1 Documents valables

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

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

### 1.2 Consignes de sécurité utilisées

	Ce symbole général d'avertissement désigne un danger susceptible de causer des <b>blessures graves</b> ou la <b>mort</b> . Dans la partie texte, le symbole général d'avertissement est utilisé en association avec les degrés de danger décrits ci-dessous. Dans la partie illustrée, une indication supplémentaire renvoie aux explications du texte.
	<b>DANGER</b>
	Désigne un danger provoquant inévitablement la mort ou des blessures graves.
	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.
	<b>ATTENTION</b>
	Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.
<b>ATTENTION</b>	
	Désigne un danger susceptible d' <b>endommager</b> ou de <b>détruire le produit</b> .

### 1.3 Définitions utilisées

#### Temps d'ouverture

Temps d'attente avant la fermeture de la porte depuis la position finale *Ouvert* ou l'ouverture partielle en cas de fermeture automatique.

#### Fermeture automatique

Fermeture automatique de la porte après un certain temps depuis la position finale *Ouvert* ou l'ouverture partielle.

#### Commutateurs DIL

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

#### Commande à impulsion

A chaque pression sur une touche, la porte part dans la direction opposée du dernier trajet de porte ou stoppe celui-ci.

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

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

#### Cellule photoélectrique

En cas d'activation de la cellule photoélectrique agissant en tant que dispositif de blocage durant le trajet de porte dans le sens *Fermé*, la porte s'arrête et repart en sens inverse. Le temps d'ouverture est relancé.

#### Fonctionnement normal

Mouvement de porte suivant les trajets et les efforts appris.

#### Trajet de référence

Trajet de porte en direction de la position finale *Ouvert* pour régler la position initiale.

#### Trajet inverse / rappel automatique de sécurité

Mouvement de la porte dans la direction opposée lors de la sollicitation du dispositif de blocage ou du limiteur d'effort.

#### Limite d'inversion

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

#### Trajet d'apprentissage de course

Trajet de porte qui enseigne le déplacement dans la motorisation.

#### Ouverture partielle

Déplacement requis pour le passage de personnes.

#### Temps d'avertissement

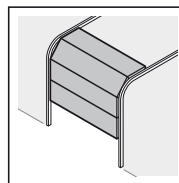
Délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de porte.

#### Remise à l'état de livraison

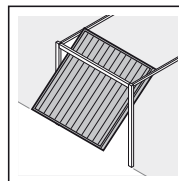
Réinitialisation des valeurs apprises à l'état de livraison / au réglage d'usine.

### 1.4 Symboles utilisés

La partie illustrée présente le montage de la motorisation sur une porte sectionnelle. Si le montage sur une porte basculante diverge, ces différences seront aussi affichées. Pour une meilleure visualisation, les lettres suivantes sont attribuées à la numérotation des figures :



**a** = porte sectionnelle



**b** = porte basculante

**REMARQUE :**

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

Certaines figures contiennent ce symbole avec un renvoi à un passage précis de la partie texte. Vous y trouverez des informations importantes pour le montage et l'utilisation de la motorisation de porte de garage.

Dans l'exemple, 2.2 signifie :



Voir partie texte, chapitre 2.2

De surcroît, le symbole suivant, représentant les réglages d'usine, apparaît aussi bien dans la partie illustrée que dans la partie texte, à tous les endroits présentant une explication des menus de la motorisation.



Réglage d'usine

**1.5 Abréviations utilisées**

<b>Code de couleurs pour câbles, conducteurs et composants</b>			
Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes aux codes internationaux de couleurs, selon la norme IEC 757 :			
<b>BN</b>	Marron	<b>WH</b>	Blanc
<b>GN</b>	Vert	<b>YE</b>	Jaune
<b>Désignations des articles</b>			
HE 2	Récepteur à 2 canaux		
IT 1	Bouton-poussoir avec touche d'impulsion		
IT 1b	Bouton-poussoir avec touche d'impulsion éclairée		
EL 101	Cellule photoélectrique à faisceau unique		
EL 301	Cellule photoélectrique à faisceau unique		
STK	Contact de portillon incorporé		
PR 1	Relais d'option		
HSM 4	Mini-émetteur à 4 touches		
HNA 18	Batterie de secours		

**2 Consignes de sécurité****2.1 Utilisation appropriée**

La motorisation de porte de garage est exclusivement conçue pour la commande à impulsion de portes sectionnelles ou basculantes équilibrées par ressort dans le domaine privé et non industriel.

Concernant la combinaison porte / motorisation, veuillez tenir compte des indications du fabricant. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme DIN EN 13241-1. Les installations de porte utilisées dans le domaine public et ne disposant que d'un seul dispositif de sécurité, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées que sous surveillance.

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

**2.2 Utilisation non appropriée**

Toute utilisation dans le domaine industriel est interdite.

La motorisation ne doit pas être utilisée pour des portes sans sécurité parachute.

**2.3 Qualification du monteur**

Seuls un montage et un entretien corrects par une société / personne compétente ou spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement fiable et adapté des équipements installés. Conformément à la norme EN 12635, un spécialiste est une personne qualifiée qui dispose de la formation appropriée, des connaissances spécifiques et de l'expérience nécessaires pour un montage, une inspection et une maintenance corrects et sûrs d'une installation de porte.

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

**Les ressorts d'équilibrage sont sous tension élevée**

► Voir avertissement au chapitre 3.1

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

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

**2.5 Consignes de sécurité concernant le montage**

Lors des travaux de montage, le spécialiste doit s'assurer que les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail, ainsi que les prescriptions relatives à l'utilisation d'appareils électriques sont bien observées. Les directives nationales doivent être également prises en compte. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme DIN EN 13241-1.

La motorisation de porte de garage a été développée pour une utilisation en zone sèche. Pour cette raison, elle ne doit pas être montée à l'extérieur. Le plafond du garage doit être dans un état tel qu'une fixation sûre de la motorisation est assurée. Si le plafond est trop haut ou trop léger, la motorisation doit être fixée à l'aide d'entretoises supplémentaires.



**DANGER**

**Tension secteur**

► Voir avertissement au chapitre 3.6



### AVERTISSEMENT

#### Matériaux de fixation inappropriés

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3

#### Danger de mort en raison de la corde manuelle

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3

#### Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte involontaire

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3

## 2.6 Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4

### ATTENTION

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

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4

#### Risque de blessure en raison de la tirette à corde

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4

#### Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4, 6 et 7.1

#### Risque de blessure en raison d'un réglage trop élevé de l'effort

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.1.3

#### Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens *Fermé* et en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 3.4.1 et 6

## 2.7 Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure en raison de mouvements de porte

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5.1

### ATTENTION

#### Risque de blessure en raison d'un trajet de porte involontaire

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5.1

## 2.8 Dispositifs de blocage contrôlés

Les fonctions et composants de la commande importants pour la sécurité, tels que le limiteur d'effort, les cellules photoélectriques externes, si disponibles, ont été fabriqués et contrôlés conformément à la catégorie 2, PL „c“ de la norme EN ISO 13849-1:2008.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure en raison de dispositifs de blocage défectueux

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.1.2

## 3 Montage

### 3.1 Contrôle de la porte

### DANGER

#### Les ressorts d'équilibrage sont sous tension élevée

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

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

Des défauts dans l'installation de porte ou un alignement incorrect de la porte peuvent provoquer des blessures graves !

- ▶ L'installation de porte ne doit pas être utilisée tant celle-ci requiert des travaux de réparation ou de réglage !

La construction de la motorisation n'est pas conçue pour le fonctionnement de portes à manœuvrabilité difficile, c.-à-d. pour les portes qu'il est devenu impossible ou difficile d'ouvrir et de fermer à la main.

La porte doit être équilibrée et dans un état de marche mécanique irréprochable, de sorte à pouvoir être utilisée manuellement sans difficultés (norme EN 12604).

- ▶ Relevez la porte d'environ un mètre, puis relâchez-la. La porte devrait s'immobiliser dans cette position et ne se déplacer **ni** vers le haut, **ni** vers le bas. Si la porte se déplace dans l'une des deux directions, il est possible que les ressorts d'équilibrage / contrepoids ne soient pas réglés correctement ou qu'ils soient défectueux. Dans ce cas, on peut s'attendre à une usure accélérée et à un mauvais fonctionnement de l'installation de porte.
- ▶ Vérifiez que la porte s'ouvre et se ferme correctement.
- ▶ Les verrouillages mécaniques de la porte, qui ne sont pas nécessaires pour un actionnement avec une motorisation, doivent être mis hors service. Il s'agit ici principalement des mécanismes de verrouillage de la serrure (voir chapitres 3.3 et 3.6).

- ▶ **Pour le montage et la mise en service, passez à la partie illustrée. Respectez la partie illustrée respective lorsque le symbole du renvoi textuel vous l'indique.**

### 3.2 Espace libre nécessaire

L'espace libre entre le point le plus haut de la porte et le plafond (également lors de l'ouverture de la porte) doit être d'au minimum 30 mm (voir figures 1.1a / 1.1b).

- ▶ Vérifiez cette dimension !

Si l'espace libre est plus petit, la motorisation peut également être montée derrière la porte ouverte, si l'espace est suffisant. Dans ce cas, il faut utiliser un entraîneur de porte allongé à commander séparément. En outre, la motorisation de porte de garage peut être excentrée d'au maximum 50 cm. Les portes sectionnelles avec rehaussement (ferrure H) en sont exclues. Pour ce cas de figure, une ferrure spéciale est nécessaire. La prise de courant nécessaire au raccordement électrique doit être montée à environ 50 cm du bloc-moteur. Veuillez vérifier ces dimensions !

### 3.3 Montage de la motorisation de porte de garage

#### AVERTISSEMENT

##### Matériaux de fixation inappropriés

L'utilisation de matériaux de fixation inappropriés peut causer la fixation incorrecte et non sécurisée de la motorisation, qui peut alors se détacher.

- ▶ Le monteur doit vérifier l'utilisation des accessoires de montage compris dans la livraison et plus précisément s'assurer qu'ils sont adaptés au site de montage prévu.
- ▶ N'utilisez les accessoires de fixation compris dans la livraison (chevilles) que pour du béton  $\geq$  B15 (voir figures 1.6a/1.8b/2.4).

#### AVERTISSEMENT

##### Danger de mort en raison de la corde manuelle

Une corde manuelle en mouvement peut provoquer un étranglement.

- ▶ Lors du montage de la motorisation, retirez la corde manuelle (voir figure 1.2a)



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte involontaire

En cas de montage ou de maniement erroné des appareils de commande de la motorisation, des mouvements de porte involontaires peuvent se déclencher et coincer des personnes ou des objets.

- ▶ Suivez toutes les consignes des présentes instructions.

En cas de montage erroné des appareils de commande (par exemple un contacteur), des mouvements de porte involontaires peuvent se déclencher et coincer des personnes ou des objets.

- ▶ Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants).
- ▶ Montez des appareils de commande à installation fixe (par ex. un contacteur) à portée de vue de la porte, mais éloignés des parties mobiles.

#### ATTENTION

##### Endommagement dû à la saleté

La poussière de forage et les copeaux sont susceptibles de provoquer des dysfonctionnements.

- ▶ Lors des travaux de forage, couvrez la motorisation.

#### REMARQUE :

Les garages ne possédant pas d'accès secondaire doivent être équipés d'un débrayage de secours pour éviter d'être enfermé à l'intérieur. Le débrayage de secours doit être commandé séparément.

- ▶ Son bon fonctionnement doit également faire l'objet d'une vérification mensuelle.

1. Le verrouillage mécanique de la **porte sectionnelle** doit être entièrement démonté (voir figure 1.3a).
2. Pour les portes sectionnelles à verrouillage central, montez la pièce articulée de linteau et la cornière d'entraînement de manière excentrée (voir figure 1.5a).
3. Pour le profil de renfort excentré sur la porte sectionnelle, la cornière d'entraînement doit être montée le plus proche possible à gauche ou à droite du profil de renfort (voir figure 1.5a).

#### REMARQUE :

Contrairement à la figure 1.5a pour les portes en bois (trou  $\varnothing$  3 mm), il convient d'utiliser les vis à bois 5 x 35 du set d'accessoires de la porte.

4. Mettez les verrouillages mécaniques de la **porte basculante** hors service (voir figures 1.3b/1.4b/1.5b). Pour les modèles de porte non mentionnés ici, les gâches doivent être fixées par l'utilisateur.
5. Contrairement à la figure 1.6b / 1.7b, la pièce articulée de linteau et la cornière d'entraînement doivent être excentrées d'au maximum 50 cm pour les portes basculantes avec poignée en ferronnerie d'art.

#### REMARQUE :

Pour les portes N80 avec remplissage bois, utilisez les forages inférieurs de la pièce articulée de linteau pour le montage (voir figure 1.7b).

### 3.4 Montage du rail de guidage

#### REMARQUES :

- Avant le montage du rail de guidage au linteau ou sous le plafond, le chariot de guidage doit être inséré sur environ 20 cm à l'état embrayé (voir chapitre 3.4.1), dans le sens de direction de la position finale *Fermé* à la position finale *Ouvert*. Cela n'est plus possible à l'état embrayé dès lors que les butées et la motorisation sont montées (voir figure 2.1).
- Pour les motorisations de porte de garage (en fonction de l'application qui leur est réservée), utilisez exclusivement les rails de guidage que nous recommandons (voir information produit) !

#### 3.4.1 Modes de service du rail de guidage

Le rail de guidage dispose de deux modes de service :

- Fonctionnement manuel
- Fonctionnement automatique

## Fonctionnement manuel

- ▶ Voir figure 4

Le chariot de guidage est débrayé du fermoir de la courroie / sangle de sorte qu'un trajet manuel de la porte est possible.

### Débrayage du chariot de guidage :

- ▶ Tirez le câble du déverrouillage mécanique.

### ATTENTION

#### Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens *Fermé* et en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage

Le chariot de guidage peut se déverrouiller de manière incontrôlée si aucun set d'extension n'est monté.

- ▶ Le monteur responsable doit monter un set d'extension sur le chariot de guidage lorsque les conditions suivantes sont pertinentes :
  - La norme DIN EN 13241-1 s'applique
  - La motorisation de porte de garage doit être montée ultérieurement par un spécialiste sur une **porte sectionnelle sans sécurité rupture de ressort (série 30)**.

Ce set se compose d'une vis sécurisant le chariot de guidage de tout déverrouillage incontrôlé et d'un panneau pour tirette à corde, dont les images décrivent la façon de manier le set et le chariot de guidage pour les deux modes de service du rail de guidage.

#### REMARQUE :

L'utilisation d'un débrayage de secours ou d'un verrou de débrayage de secours est **impossible** en combinaison avec le set d'extension.

## Fonctionnement automatique

- ▶ Voir figure 6

Le fermoir de la courroie / sangle est embrayé dans le chariot de guidage de sorte qu'un trajet motorisé de la porte est possible.

### Préparation à l'embrayage du chariot de guidage :

1. Appuyez sur le bouton vert.
2. Déplacez la courroie / sangle dans le sens du chariot de guidage jusqu'à ce que le fermoir de la courroie / sangle s'encliquette dans celui-ci.

### ATTENTION

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

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

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

### 3.4.2 Détermination des positions finales par le biais du montage des butées

1. Afin de déterminer la position finale *Ouvert*, insérez la butée non assemblée dans le rail de guidage entre le chariot de guidage et la motorisation.
2. Amenez manuellement la porte en position *Ouvert*. La butée coulisse alors dans la position correcte.

3. Fixez la butée de la position finale *Ouvert* (voir figure 5.1).

#### REMARQUE :

Si la porte en position finale *Ouvert* n'atteint pas entièrement le passage libre en hauteur, vous pouvez retirer la butée afin d'utiliser la butée intégrée (au bloc-moteur).

4. Afin de déterminer la position finale *Fermé*, insérez la butée non assemblée dans le rail de guidage entre le chariot de guidage et la motorisation.
5. Amenez manuellement la porte en position *Fermé*. Cela permet de faire coulisser la butée non loin de la position correcte.
6. Une fois la position finale *Fermé* atteint, la butée doit être déplacée d'environ 1 cm dans la direction *Fermé*, puis fixée (voir figure 5.2).

#### REMARQUE :

S'il est difficile d'amener manuellement la porte en position finale *Ouvert* ou *Fermé*, cela signifie que la mécanique de la porte permettant de faire fonctionner la motorisation de porte de garage est trop lourde à la manœuvre et doit être contrôlée (voir chapitre 1.1.2) !

### 3.4.3 Vérification de la tension de la sangle / courroie crantée

En sortie d'usine, la sangle / courroie crantée du rail de guidage possède une tension auxiliaire optimale. Durant la phase de démarrage et de ralentissement de grandes portes, il se peut que la sangle / courroie pende brièvement hors du profil de rail. Cependant, cet effet n'entraîne aucune perte sur le plan technique et n'a aucune répercussion négative sur le fonctionnement ou la longévité de la motorisation.

### 3.5 Fixation du panneau d'avertissement

Le panneau d'avertissement quant aux risques de pincement doit être installé de façon permanente à un endroit bien en vue, nettoyé et dégraissé, par exemple à proximité des boutons fixes permettant de faire fonctionner la motorisation !

- ▶ Voir figure 8

### 3.6 Raccordement électrique de la motorisation de porte de garage



### DANGER

#### Tension secteur

Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle.

Par conséquent, veuillez impérativement respecter les consignes suivantes :

- ▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel.
- ▶ L'installation électrique par l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection (230/240 V CA, 50/60 Hz) !
- ▶ Avant tout travail sur la motorisation, débranchez la fiche secteur.

**ATTENTION****Courant étranger aux bornes de raccordement**

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

- ▶ Ne raccordez aucune tension secteur (230/240 V CA) aux bornes de raccordement provenant de la commande.

**Afin d'éviter tout dysfonctionnement :**

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

**3.6.1 Raccordement électrique / Bornes de raccordement**

- ▶ Voir figure 9
- ▶ Pour atteindre les bornes de raccordement, retirez le cache de la fiche.

**REMARQUE :**

Il est possible d'affecter plusieurs fois les bornes de raccordement. Cependant, respectez les forces suivantes (voir figure 10) :

- Force minimale : 1 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Force maximale : 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>

**3.7 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires****REMARQUE :**

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

**3.7.1 Boutons externes \***

Les boutons externes servent au déclenchement ou à l'arrêt de trajets de porte. Un ou plusieurs bouton(s)-poussoir(s) avec contacts de fermeture (sans potentiel), tel que bouton-poussoir ou contacteur à clé, peu(ven)t être raccordé(s) en parallèle (voir figures 11 / 12).

**3.7.2 Récepteur radio externe supplémentaire \***

Il est possible de raccorder un récepteur radio externe pour les fonctions *Implusion / Ouverture partielle* en plus ou à la place du module radio intégré (voir chap. 5.2).

- ▶ Enfichez la fiche du récepteur dans l'emplacement correspondant (voir figure 13).
- ▶ Pour mettre le récepteur externe en service, supprimez les données du module radio intégré (voir chap. 5.2.3).

**3.7.3 Cellule photoélectrique à 2 fils \***

- ▶ Raccordez les cellules photoélectriques comme décrit à la figure 14.

Une fois déclenchée, la cellule photoélectrique stoppe la motorisation puis s'ensuit un rappel automatique de sécurité de la porte vers la position finale *Ouvert*.

**REMARQUE :**

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

**3.7.4 Contact de portillon incorporé STK \***

- ▶ Raccordez le contact de portillon incorporé à ouverture forcée avec test, tel que décrit à la figure 15.

L'ouverture du contact de portillon incorporé entraîne l'arrêt immédiat et le blocage de tout trajet de la porte.

**3.7.5 Relais d'option PR 1 \***

- ▶ Raccordez le relais d'option tel que décrit à la figure 16. Le relais d'option PR 1 peut être utilisé pour le signal de position finale *Fermé* ainsi que pour le réglage de l'éclairage.

**3.7.6 Batterie de secours HNA 18 \***

- ▶ Raccordez la batterie de secours tel que décrit à la figure 22.

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

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure en raison d'un trajet de porte inattendu**

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

- ▶ Avant tout travail sur l'installation de porte, débranchez la fiche secteur **et** la fiche de la batterie de secours.

**4 Mise en service****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte**

Le mouvement de porte est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.

- ▶ Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de porte.
- ▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.
- ▶ Faites fonctionner la motorisation de porte de garage uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de la porte et lorsque la porte ne dispose que d'un dispositif de blocage.
- ▶ Surveillez le trajet de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint sa position finale.
- ▶ N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale *Ouvert* !
- ▶ Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.

\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

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

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

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

 **ATTENTION**
**Risque de blessure en raison de la tirette à corde**

Si vous vous suspendez à la tirette à corde, cette dernière peut céder et vous pouvez vous blesser. La motorisation peut se détacher et blesser les personnes se trouvant en dessous, endommager des objets ou se détériorer en chutant.

- ▶ Ne vous suspendez pas à la tirette à corde.

 **ATTENTION**
**Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante**

Toute manipulation de l'ampoule pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.

- ▶ Ne touchez pas l'ampoule lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.

**4.1 Mise en service de la motorisation**

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

**4.1.1 Suppression des spécifications de porte**

- ▶ Voir figure 18

A la livraison, aucune spécification de porte n'est enregistrée et l'apprentissage de la motorisation peut commencer immédiatement (voir chap. 4.1.2).

Lorsqu'un nouvel apprentissage s'avère nécessaire, les spécifications peuvent être effacées de la manière suivante :

1. Retirez la fiche secteur.
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton transparent du boîtier.
3. Branchez la fiche secteur et maintenez le bouton transparent du boîtier enfoncé jusqu'à ce que la lampe de motorisation clignote une fois.  
Les spécifications de porte sont supprimées.  
L'apprentissage de la motorisation peut commencer immédiatement.

**4.1.2 Apprentissage de la motorisation**

Durant l'apprentissage les déplacements et les efforts nécessaires lors des trajets d'ouverture et de fermeture seront en autres appris et enregistrés dans la mémoire à tolérance de panne.

**REMARQUES :**

- Avant de pouvoir procéder à un nouvel apprentissage de la motorisation, les spécifications de porte existantes doivent être effacées (voir chap. 4.1.1).
- Lors de l'apprentissage, une cellule photoélectrique éventuellement raccordée ne sera pas active.

**Apprentissage de la motorisation**

1. En cas de besoin, le chariot de guidage décliqueté doit être préparé à l'encliquetage en appuyant sur le bouton vert du chariot de guidage (voir figure 6). Déplacez la porte manuellement jusqu'à ce que le chariot de guidage s'encliquette dans le fermail de la courroie.
  2. En cas de besoin, branchez la fiche secteur.  
La lampe de motorisation clignote ensuite deux fois (voir figure 19).
  3. Actionnez le bouton transparent situé sur le capot de motorisation (voir figure 19).  
La porte s'ouvre automatiquement. La lampe de motorisation clignote.
  4. Actionnez à nouveau le bouton transparent situé sur le capot de motorisation (voir figure 19).
    - a. La porte se ferme automatiquement, s'ouvre, se referme puis s'ouvre à nouveau. Pendant ces trajets, la lampe de motorisation clignote tandis que le déplacement et les efforts nécessaires sont en cours d'apprentissage.
    - b. La porte s'immobilise en position *Ouvert* et la lampe de motorisation est allumée de façon continue.
- La motorisation a effectué son apprentissage et est prête à fonctionner.**

 **AVERTISSEMENT**
**Risque de blessure en raison de dispositifs de blocage défectueux**

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

- ▶ Une fois les trajets d'apprentissage terminés, le responsable de la mise en service doit contrôler la / les fonction(s) du / des dispositif(s) de blocage ainsi que les réglages (voir chap. 4.2).

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

**REMARQUES :**

- Si la motorisation s'immobilise ou n'atteint pas les butées tandis que l'éclairage clignote, cela signifie que les efforts maximum sont trop faibles et doivent être à nouveau réglés (voir chap. 4.1.3).
- Il est à tout moment possible d'interrompre le processus d'apprentissage à l'aide d'une impulsion de trajet. Une seconde impulsion redémarre le processus d'apprentissage complet.

**4.1.3 Réglage des efforts**
 **ATTENTION**
**Risque de blessure en raison d'un réglage trop élevé de l'effort (potentiomètre P1 / P2)**

En cas de réglage trop élevé de l'effort, la sensibilité du limiteur d'effort faiblit. Cela peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

- ▶ Ne réglez pas l'effort de manière trop élevée.

Les efforts requis lors de l'apprentissage se règlent automatiquement après chaque trajet de porte. Pour des raisons de sécurité, il est impératif que les efforts soient réglés avec une limitation en cas d'altération progressive du comportement de la porte (par exemple distension des ressorts). Si tel n'est pas le cas, des risques liés à la sécurité peuvent apparaître en cas de commande manuelle de la porte (par exemple chute de la porte).

C'est pourquoi les efforts maximum admis pour l'ouverture et la fermeture sont livrés pré-réglés avec une limitation (potentiomètre en position centrale).

Si l'une voire les deux positions finales ne sont pas atteintes lors de l'apprentissage de la motorisation (voir chap. 4.1.2), il est impératif de procéder à un nouveau réglage des efforts.

Pour cela, deux potentiomètres accessibles après avoir retiré le capot de motorisation (voir figure 20) sont disponibles :

- **P1** : effort maximal dans le sens *Ouvert*
- **P2** : effort maximal sans le sens *Fermé*

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, les efforts augmentent et, en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, les efforts diminuent.

#### Si la butée *Ouvert* n'est pas atteinte :

1. Déplacez **P1** de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre (voir figure 20).
2. Amenez la porte en position finale *Fermé* en appuyant sur le bouton transparent puis stoppez-la avant qu'elle n'atteigne la position finale *Fermé* en appuyant à nouveau sur le bouton.
3. Déplacez la porte dans le sens *Ouvert*.

Si la butée *Ouvert* n'est toujours pas atteinte, répétez les étapes 1 à 3 :

#### Si la butée *Fermé* n'est pas atteinte :

1. Déplacez **P2** de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre (voir figure 20).
2. Supprimez les spécifications de porte.
3. Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chap. 4.1.2).

Si la butée *Fermé* n'est toujours pas atteinte, répétez les étapes 1 à 3.

#### REMARQUE :

Les efforts maximum réglés sur le potentiomètre n'influent que faiblement la sensibilité du limiteur d'effort car les efforts véritablement requis sont enregistrés lors du trajet d'apprentissage. Les efforts réglés en usine sont adaptés au fonctionnement de portes standards.

## 4.2 Réglage de fonctions supplémentaires par commutateurs DIL

Certaines fonctions de la motorisation doivent être programmées par le biais des commutateurs DIL. Avant la première mise en service, les commutateurs DIL ont leur réglage d'usine, c'est-à-dire que les commutateurs sont positionnés sur OFF (voir figure 9).


#### REMARQUE :

Ne modifiez les réglages des commutateurs DIL que lorsque la motorisation est à l'arrêt et qu'aucun programme n'est lancé.

Conformément aux prescriptions nationales, aux dispositifs de blocage souhaités et aux impératifs locaux, vous devez régler les commutateurs DIL comme suit :

### 4.2.1 Signal de position finale *Fermé* : commutateurs DIL A et B

► Voir figure 17.1


<b>A OFF</b> 	Signal de position finale <i>Fermé</i> activé
<b>B ON</b>	

Tab. 1: Fonction de la lampe de motorisation et du relais d'option en cas de signal de position finale *Fermé* activé

Lampe de motorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allumage permanent lors du trajet de porte</li> <li>• Temps de persistance de luminescence après position finale <i>Fermé</i></li> </ul>
Relais d'option	Signal de position finale <i>Fermé</i>

### 4.2.2 Temps d'avertissement : commutateurs DIL A et B

► Voir image 17.2



<b>A ON</b>	Temps d'avertissement activé
<b>B OFF</b> 	

Tab. 2: Fonction de la lampe de motorisation et du relais d'option en cas de temps d'avertissement activé

Lampe de motorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clignotement rapide pendant le temps d'avertissement</li> <li>• Allumage permanent lors du trajet de porte</li> </ul>
Relais d'option	Le relais commute lentement pendant le trajet de porte (fonction de lampe d'avertissement autoclignotante)

### 4.2.3 Eclairage externe : commutateurs DIL A et B

► Voir figure 17.3

<b>A OFF</b> 	Eclairage extérieur activé
<b>B OFF</b> 	

Tab. 3: Fonction de la lampe de motorisation et du relais d'option en cas d'éclairage externe activé

Lampe de motorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allumage permanent lors du trajet de porte</li> <li>• Temps de persistance de luminescence après position finale <i>Fermé</i></li> </ul>
Relais d'option	Même fonction que la lampe de motorisation



#### 4.2.4 Fermeture automatique : commutateurs DIL A, B et D

Après que la porte a atteint la position finale *Ouvert* et que le temps d'ouverture de 30 secondes est écoulé, la fermeture automatique est activée. Après une impulsion ou le franchissement de la cellule photoélectrique, le temps d'ouverture est automatiquement prolongé de 30 secondes.

##### REMARQUES :

- Dans le cadre du domaine de validité de la norme DIN EN 12453, la fermeture automatique ne doit être activée que lorsqu'un dispositif de blocage est raccordé.
- Le réglage de la fermeture automatique n'est possible que lorsque la cellule photoélectrique est activée (commutateur DIL D sur ON).

► Voir figure 17.4


<b>A ON</b>	Fermeture automatique activée
<b>B ON</b>	
<b>D ON</b>	

Tab. 4: Fonction de la motorisation, de la lampe de motorisation et du relais d'option en cas de fermeture automatique

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


#### 4.2.5 Type de porte : commutateur DIL C

► Voir figure 17.5

<b>C ON</b>	Porte basculante, longue zone d'amortissement à arrêt progressif
<b>C OFF</b> 	Porte sectionnelle, courte zone d'amortissement à arrêt progressif


#### 4.2.6 Cellule photoélectrique : commutateur DIL D

► Voir figure 17.6

<b>D ON</b>	Activé, après déclenchement de la cellule photoélectrique, la porte se déplace en direction inverse jusqu'à la position finale <i>Ouvert</i>
<b>D OFF</b> 	Non activé, fermeture automatique impossible (commutateur DIL A et B)

#### 4.2.7 Circuit de veille / de maintien avec test : commutateur DIL E

► Voir figure 17.7


<b>E ON</b>	Activé, pour contact de portillon incorporé avec test
<b>E OFF</b> 	Non activé

##### REMARQUE :

Inspectez les dispositifs de blocage sans test tous les six mois.

#### 4.2.8 Affichage de maintenance de la porte : commutateur DIL F

► Voir figure 17.8

<b>F ON</b>	Activé, le dépassement du cycle de maintenance est signalé par plusieurs clignotements de la lampe de motorisation au terme de chaque trajet de porte.
<b>F OFF</b> 	Désactivé, aucun signal après le dépassement du cycle de maintenance



L'intervalle de maintenance est atteint après plus d'1 an de fonctionnement de la motorisation ou lorsqu'elle a atteint ou dépassé 2000 fermetures à partir du dernier apprentissage.

##### REMARQUE :

Les données de maintenance se réinitialisent à chaque nouvel apprentissage (voir chap. 4.1.2).

## 5 Radio

### 5.1 Emetteur HSM 4

	 <b>AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte</b></p> <p>L'utilisation de l'émetteur est susceptible de blesser des personnes en raison du mouvement de porte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Assurez-vous que les émetteurs restent hors de portée des enfants et qu'ils sont uniquement utilisés par des personnes déjà initiées au fonctionnement de l'installation de porte télécommandée !</li> <li>► Vous devez en règle générale commander l'émetteur avec contact visuel direct à la porte si cette dernière ne dispose que d'un dispositif de blocage !</li> <li>► N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale <i>Ouvert</i> !</li> <li>► Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.</li> </ul>

**ATTENTION****Risque de blessure en raison d'un trajet de porte involontaire**

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

- ▶ Il convient de s'assurer qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte lors de l'apprentissage du système radio.

**ATTENTION****Altération du fonctionnement dû à des influences environnementales**

En cas de non respect, le fonctionnement peut être altéré ! Protégez l'émetteur des influences suivantes :

- Exposition directe au soleil (température ambiante autorisée : -20 °C à +60 °C)
- Humidité
- Poussière

**REMARQUES :**

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

**5.1.1 Description de l'émetteur HSM 4**

- ▶ Voir figure 23

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

**5.1.2 Changement / Introduction de la pile**

- ▶ Voir figure 23
- ▶ Utilisez exclusivement une pile de type 23A.

**5.1.3 Réinitialisation du code à l'état d'usine**

- ▶ Voir figure 23

Un code radio est affecté à chaque touche de l'émetteur. Le code affecté en usine peut être restauré en effectuant les étapes suivantes.

**REMARQUE :**

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

1. Ouvrez le couvercle du logement des batteries. Le bouton de réinitialisation (5) est accessible sur la platine.

**ATTENTION****Détérioration du bouton**

- ▶ N'utilisez aucun objet pointu et n'appuyez pas trop fort sur le bouton.
2. Appuyez légèrement sur le bouton de réinitialisation à l'aide d'un objet contondant et maintenez-le enfoncé.
  3. Appuyez sur la touche d'émetteur devant être codée et maintenez-la enfoncée. La DEL de l'émetteur clignote lentement.
  4. Si vous maintenez le petit bouton enfoncé jusqu'à la fin du clignement lent, le code d'usine original sera de nouveau affecté à la touche de l'émetteur et la DEL commencera à clignoter plus rapidement.
  5. Refermez le couvercle du logement des batteries.

Le code d'usine est restauré.

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

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

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

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

**5.2 Module radio intégré**

Avec un module radio intégré, les fonctions *Impulsion (Ouvvert - Arrêt - Fermé - Arrêt)* et *Ouverture partielle* peuvent être apprises sur max. 6 émetteurs différents. Si plus de 6 émetteurs sont initiés par apprentissage, les fonctions sont effacées dans le premier émetteur initié.

Pour programmer le module radio ou supprimer ses données, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La motorisation est au repos.
- Aucun temps d'avertissement ou d'ouverture n'est actif.

**REMARQUES :**

- Une touche d'émetteur doit être apprise sur un module radio intégré ou un récepteur radio externe, en vue du fonctionnement de la motorisation par ondes radio.
- La distance minimale entre l'émetteur et la motorisation est d'1 m.
- L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

**5.2.1 Apprentissage de la fonction Impulsion**

1. Appuyez brièvement sur le bouton **P** situé sur le capot de motorisation (voir figure 21). Une seconde pression du bouton **P** interrompt immédiatement le mode de programmation radio. La DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation clignote 1 x. Pendant ce temps, il est possible de programmer la fonction souhaitée sur une touche d'émetteur.
2. Appuyez sur la touche d'émetteur à programmer jusqu'à ce que la DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation se mette à clignoter rapidement. Le code radio de cette touche d'émetteur est à présent mémorisé dans le module radio intégré.



### 5.2.2 Apprentissage de la fonction *Ouverture partielle*

Il est possible de programmer une position de porte préréglée en usine (env. 260 mm de rail avant la position finale *Fermé*) ou une position de porte au choix (minimum 120 mm avant chaque position finale).

► Position préréglée

1. Amenez la porte en commande à impulsion en position finale *Ouvert* ou *Fermé*.
2. Appuyez deux fois brièvement sur le bouton **P** situé sur le capot de motorisation (voir figure 21).  
Une seconde pression du bouton **P** interrompt immédiatement le mode de programmation radio.  
La DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation clignote 2 x. Pendant ce temps, il est possible de programmer la fonction souhaitée sur une touche d'émetteur.
3. Appuyez sur la touche d'émetteur à programmer jusqu'à ce que la DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation se mette à clignoter rapidement.  
Le code radio de cette touche d'émetteur est à présent mémorisé dans le module radio intégré.
4. Appuyez sur la touche d'émetteur programmée : la porte se déplace dans la position d'ouverture partielle préréglée.

► Position libre au choix

1. Amenez la porte en commande à impulsion à une position de votre choix (néanmoins située à min. 120 mm des positions finales).
2. Appuyez deux fois brièvement sur le bouton **P** situé sur le capot de motorisation (voir figure 21).  
Une seconde pression du bouton **P** interrompt immédiatement le mode de programmation radio.  
La DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation clignote 2 x. Pendant ce temps, il est possible de programmer la fonction souhaitée sur une touche d'émetteur.
3. Appuyez sur la touche d'émetteur à programmer jusqu'à ce que la DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation se mette à clignoter rapidement.  
Le code radio de cette touche d'émetteur est à présent mémorisé dans le module radio intégré.

#### REMARQUE :

En cas d'utilisation de plusieurs émetteurs, la position *Ouverture partielle* de la touche programmée en dernier est reprise pour toutes les touches *Ouverture partielle* apprises.

Si la porte se trouve en ouverture partielle, elle se déplace en position finale *Fermé* à l'aide du bouton d'ouverture partielle et en position finale *Ouvert* à l'aide de la touche d'impulsion.

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

1. Enfoncez le bouton **P** du capot de motorisation et maintenez-le enfoncé.  
La DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation clignote lentement et signale le mode d'effacement.  
Le rythme de clignotement s'accélère.  
Tous les codes radio appris de tous les émetteurs sont à présent effacés.
2. Relâchez le bouton **P** du capot de motorisation.

### 5.3 Récepteur externe \*

A la place d'un module radio intégré, il est possible d'utiliser, pour la commande de la motorisation de porte de garage, un récepteur radio externe pour les fonctions *Impulsion* et *Ouverture partielle*.

#### 5.3.1 Raccordement du récepteur externe

1. Enfichez la fiche d'un récepteur externe dans l'emplacement correspondant (voir figure 13).  
Les fils du récepteur externe doivent être raccordés comme suit :
  - **GN** à la borne 20 (0 V)
  - **WH** à la borne 21 (signal pour la commande par impulsion, canal 1)
  - **BN** à la borne 5 (+24 V)
  - **YE** à la borne 22 (signal pour la position *Ouverture partielle*, canal 2). Uniquement pour un récepteur à 2 canaux.
2. Afin d'éviter toute double affectation, supprimez les données du module radio intégré (voir chap. 5.2.3).

#### 5.3.2 Apprentissage de touches d'émetteur

► Fonction *Impulsion*

1. Effectuez l'apprentissage de la touche d'émetteur pour la fonction *Impulsion* (canal 1) en suivant les instructions d'utilisation du récepteur externe.

► Fonction *Ouverture partielle*

1. Effectuez l'apprentissage de la touche d'émetteur pour la fonction *Ouverture partielle* (canal 2) en suivant les instructions d'utilisation du récepteur externe.
2. Amenez la porte en commande par impulsion dans l'une des deux positions finales (pour la position préréglée) ou à une position de votre choix.
3. Appuyez deux fois brièvement sur le bouton **P** situé sur le cache de motorisation.  
Une autre pression du bouton **P** interrompt immédiatement le mode de programmation radio.  
La DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation clignote 2 x.
4. Actionnez la touche d'émetteur mémorisée sur le récepteur externe. La DEL rouge du bouton situé sur le capot de motorisation clignote rapidement.  
Le code radio de ce bouton d'émetteur est à présent mémorisé.

#### REMARQUE :

Il faut éviter le contact du câble d'antenne d'un récepteur radio avec des objets métalliques (clous, montants, etc.). La meilleure orientation doit être déterminée par des tests. L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !



## 5.4 Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs

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

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

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

## 6 Fonctionnement

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

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

<p><b>⚠ ATTENTION</b></p>
<p><b>Risque de blessure en raison de la tirette à corde</b></p> <p>Si vous vous suspendez à la tirette à corde, cette dernière peut céder et vous pouvez vous blesser. La motorisation peut se détacher et blesser les personnes se trouvant en dessous, endommager des objets ou se détériorer en chutant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ne vous suspendez pas à la tirette à corde.</li> </ul>

<p><b>⚠ ATTENTION</b></p>
<p><b>Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens <i>Fermé</i> et en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage.</b></p>
<p>Le chariot de guidage peut se déverrouiller de manière incontrôlée si aucun set d'extension n'est monté.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le monte responsable doit monter un set d'extension sur le chariot de guidage lorsque les conditions suivantes sont pertinentes :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– La norme DIN EN 13241-1 s'applique</li> <li>– La motorisation de porte de garage doit être montée ultérieurement par un spécialiste sur une <b>porte sectionnelle sans sécurité rupture de ressort (série 30)</b>.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Ce set se compose d'une vis sécurisant le chariot de guidage de tout déverrouillage incontrôlé et d'un panneau pour tirette à corde, dont les images décrivent la façon de manier le set et le chariot de guidage pour les deux modes de service du rail de guidage.</p> <p><b>REMARQUE :</b></p> <p>L'utilisation d'un débrayage de secours ou d'un verrou de débrayage de secours est <b>impossible</b> en combinaison avec le set d'extension.</p>

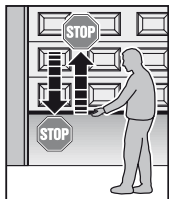
<p><b>⚠ ATTENTION</b></p>
<p><b>Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante</b></p> <p>Toute manipulation de l'ampoule pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ne touchez pas l'ampoule lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.</li> </ul>

<p><b>ATTENTION</b></p>
<p><b>Endommagement dû au câble de déverrouillage mécanique</b></p>
<p>Tout accrochage accidentel du câble de déverrouillage mécanique dans la galerie de toit ou dans une quelconque saillie du véhicule ou de la porte est susceptible d'entraîner des dégâts matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veillez à ce que le câble ne puisse rester accroché.</li> </ul>
<p><b>Surchauffe de l'éclairage</b></p>
<p>La surchauffe de la lampe de motorisation peut entraîner des dommages matériels en cas de distance rapprochée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La distance minimale aux matériaux inflammables ou aux surfaces sensibles à la chaleur doit être d'au minimum 0,1 m (voir figure 7).</li> </ul>

### 6.1 Instruction des utilisateurs

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

## 6.2 Essai de fonctionnement



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

- ▶ En cas de défaillance du rappel automatique de sécurité, confiez directement la vérification / réparation à un spécialiste.

## 6.3 Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, la motorisation de porte de garage travaille uniquement selon la commande séquentielle à impulsion, peu importe si c'est un bouton extérieur, une touche d'émetteur programmée ou le bouton transparent qui est actionné.

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

2ème impulsion : La porte s'arrête.

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

4ème impulsion : La porte s'arrête.

5ème impulsion : La porte se déplace à nouveau dans la direction de la position finale choisie lors de la 1ère impulsion.

etc.

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

## 6.4 Fonctionnement manuel

Afin de déplacer la porte manuellement, celle-ci doit être déverrouillée mécaniquement. Ce faisant, le chariot de guidage est décliqueté du fermoir de la courroie.

- ▶ Pour déverrouiller mécaniquement la porte, tirez sur le câble de déverrouillage mécanique (voir figure 4).

### REMARQUES :

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

## 6.5 Fonctionnement après déverrouillage mécanique

Si le déverrouillage mécanique a été actionné, par ex. suite à une panne de la tension secteur, le chariot de guidage doit être à nouveau encliqueté dans le fermoir de la courroie afin de reprendre un fonctionnement normal :

1. Déplacez la motorisation jusqu'à ce que le fermoir de la courroie dans le rail de guidage soit facilement accessible pour le chariot de guidage.
2. Appuyez sur le bouton vert sur le chariot de guidage (voir figure 6).
3. Déplacez la porte manuellement jusqu'à ce que le chariot de guidage s'encliquette à nouveau dans le fermoir de la courroie.

Après plusieurs trajets de porte ininterrompus, vérifiez que la porte atteint bien sa position fermée et que la porte s'ouvre entièrement (le chariot de guidage s'arrête juste devant la butée *Ouvert*).

A présent, la motorisation est de nouveau prête pour un fonctionnement normal.

## 6.6 Comportement lors d'une panne d'électricité

Pour pouvoir ouvrir ou fermer la porte de garage manuellement durant une panne d'électricité, celle-ci doit être débrayée du chariot de guidage.

- ▶ Voir chapitre 3.4.1  
*Modes de service du rail de guidage / Fonctionnement manuel*

## 6.7 Comportement après une panne d'électricité

Une fois l'électricité revenue, le chariot de guidage doit à nouveau être embrayé.

- ▶ Voir chapitre 3.4.1  
*Modes de service du rail de guidage / Fonctionnement automatique*

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

Afin d'assurer le déplacement de la porte en cas panne de courant, il est possible de raccorder une batterie de secours optionnelle (voir figure 22).

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

### REMARQUE :

Utilisez exclusivement la batterie de secours originale avec raccordement intégré pour la charge.

## 6.9 Signaux de la lampe de motorisation

Si la fiche secteur est raccordée sans que le bouton transparent (si le capot de motorisation est retiré, le bouton T) n'ait été enfoncé, la lampe de motorisation clignote deux, trois ou quatre fois.

### Double clignotement

Il n'y a aucune spécification de porte ou les spécifications de porte ont été effacées (état à la livraison). L'apprentissage de la motorisation peut alors commencer aussitôt.

### Triple clignotement

Il existe certes des spécifications de porte enregistrées, mais la dernière position de porte n'est pas apprise. C'est pourquoi le trajet suivant est un trajet de référence *Ouvert*. Cette phase est suivie de trajets de porte *normaux*.

\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

**Quadruple clignotement**

Des spécifications de porte enregistrées existent et la dernière position de porte est connue, si bien que les trajets de porte *normaux*, en prenant en considération la commande séquentielle à impulsion (*Ouvert-Arrêt-Fermé-Arrêt-Ouvert*, etc.), peuvent être effectués (comportement normal après l'apprentissage réussi ou une panne de courant). Pour des raisons de sécurité, après une panne de courant **durant** un trajet de porte, le premier ordre de commande à impulsion doit toujours correspondre à une ouverture.

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

► Voir figure 9.1

La DEL de diagnostic rouge reste visible même lorsque le boîtier est fermé au travers du bouton transparent. Cette DEL permet d'identifier simplement les causes d'un fonctionnement inattendu. En état post-apprentissage (fonctionnement normal), cette DEL est allumée continuellement et s'éteint dès qu'une impulsion est raccordée extérieurement.

**REMARQUE :**

Avec le comportement décrit dans ce chapitre, un court-circuit dans le câble de raccordement du bouton extérieur ou du bouton lui-même peut être reconnu lorsqu'un fonctionnement normal de la motorisation de porte de garage est possible avec le module radio ou le bouton transparent.

<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 2 x</b> La cellule photoélectrique a été interrompue ou n'est pas raccordée.
<b>Dépannage</b>	Vérifiez la cellule photoélectrique et raccordez-la ou changez-la le cas échéant.
<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 3 x</b> Déclenchement du limiteur d'effort <i>Fermé</i> puis rappel automatique de sécurité.
<b>Dépannage</b>	Écartez l'obstacle. Si le rappel automatique de sécurité s'est déclenché sans raison apparente, vérifiez la mécanique de la porte. Le cas échéant, effacez les spécifications de porte et procédez à un nouvel apprentissage.
<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 4 x</b> Le circuit de veille ou le contact de portillon incorporé est ouvert ou a été ouvert durant le trajet de porte.
<b>Dépannage</b>	Vérifiez l'unité raccordée et fermez le circuit électrique.
<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 5 x</b> Déclenchement du limiteur d'effort <i>Ouvert</i> . Arrêt de la porte en cours d'ouverture.
<b>Dépannage</b>	Écartez l'obstacle. Si la porte s'est arrêtée avant la position finale <i>Ouvert</i> sans raison apparente, vérifiez la mécanique de la porte. Le cas échéant, effacez les spécifications de porte et procédez à un nouvel apprentissage.

<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 6 x</b> Erreur / dysfonctionnement de la motorisation dans le système d'entraînement.
<b>Dépannage</b>	Le cas échéant, effacez les spécifications de porte et procédez à un nouvel apprentissage. Si l'erreur de motorisation apparaît à nouveau, remplacez la motorisation.
<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 7 x</b> La motorisation n'est pas encore apprise. Il s'agit uniquement d'une remarque et non d'une erreur.
<b>Dépannage</b>	Déclenchez le trajet d'apprentissage par le biais d'un bouton extérieur, du module radio ou du bouton transparent (et du bouton-poussoir de platine T si le capot de motorisation est retiré).
<b>DEL</b> <b>Cause</b>	<b>Clignote 8 x</b> La motorisation requiert un trajet de référence <i>Ouvert</i> . Il s'agit de l'état normal après une panne de courant, lorsqu'il n'existe pas de spécifications de porte ou que celles-ci ont été effacées et/ou lorsque la dernière position de porte n'est pas connue.
<b>Dépannage</b>	Déclenchez le trajet de référence <i>Ouvert</i> par le biais d'un bouton extérieur, du module radio ou du bouton transparent (et du bouton-poussoir de platine T si le capot de motorisation est retiré).

**7 Inspection et maintenance**

La motorisation de porte de garage est sans entretien.

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

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

L'exploitant peut cependant procéder au contrôle visuel.

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

## 7.1 Ampoule de remplacement

### ATTENTION

#### Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante

Toute manipulation de l'ampoule pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.

- ▶ Ne touchez pas l'ampoule lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.

#### Pour changer l'ampoule :

1. Fermez la porte.
2. Retirez la fiche secteur.
3. Laissez l'ampoule refroidir.
4. Changez l'ampoule 24 V / 10 W B(a) 15 s (voir figure 24).
5. Branchez la fiche secteur.  
La lampe de motorisation clignote quatre fois.

## 8 Accessoires optionnels

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

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

Les accessoires suivants peuvent être raccordés à la motorisation :

- Cellule photoélectrique à faisceau unique
- Récepteur radio externe
- Bouton externe à impulsion (par ex. contacteur à clé)
- Batterie de secours pour alimentation de secours
- Contact de portillon incorporé
- Feu de signalisation

## 9 Démontage et élimination

### REMARQUE :

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

Faites démonter et éliminer la motorisation de porte de garage par un spécialiste selon les présentes instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

## 10 Conditions de garantie

### Garantie

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

### Durée de la garantie

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

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

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

### Conditions préalables

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

La preuve d'achat sert de preuve pour la garantie.

### 10.1 Prestations

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

En sont exclus, les dommages causés par :

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

Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

## 11 Extrait de la déclaration d'incorporation

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

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

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

Normes apparentées et connexes :

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

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


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

## 12 Données techniques


<b>Connexion secteur</b>	230/240 V, 50/60 Hz Veille env. 5 W
<b>Indice de protection</b>	Uniquement pour zones sèches
<b>Plage de température</b>	De -20 °C à +60 °C
<b>Ampoule de remplacement</b>	24 V / 10 W B(a) 15s
<b>Moteur</b>	Moteur à courant continu avec capteur Hall
<b>Transformateur</b>	Avec protection thermique
<b>Raccordement</b>	Système de raccordement sans vis pour appareils externes avec une tension de sécurité basse 24 V CC, tels que boutons-poussoirs intérieur et extérieur pour commande à impulsion
<b>Télécommande</b>	Exploitation avec récepteur intérieur ou extérieur
<b>Automatisme d'arrêt</b>	Appris automatiquement de façon séparée pour les deux directions. A apprentissage automatique et inusable, puisque sans commutateur mécanique
<b>Coupure de position finale / limiteur d'effort</b>	Pour chaque trajet de porte, automatisme d'arrêt post-ajustable
<b>Rail de guidage</b>	Extra plat (30 mm) Avec sécurité anti-relevage intégrée Avec sangle crantée brevetée et sans entretien avec tension de courroie automatique
<b>Vitesse de déplacement de porte</b>	Selon la taille et le poids de la porte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferme : 13 cm/s</li> <li>• Ouvert : 17 cm/s</li> </ul>


<b>Position d'ouverture partielle</b>	Préréglée : env. 260 mm sur le rail avant la position finale <i>Fermé</i> Libre au choix, toutefois à au moins 120 mm de chaque position finale
<b>Charge nominale</b>	Voir plaque signalétique
<b>Force de traction et de poussée</b>	Voir plaque signalétique
<b>Brève charge de pointe</b>	Voir plaque signalétique
<b>Fonctions spéciales</b>	Lampe de motorisation, 2 minutes d'éclairage réglage d'usine Possibilité de raccordement d'un déclencheur stop / d'arrêt Cellule photoélectrique raccordable Possibilité de raccordement d'un relais d'option pour lampe d'avertissement, éclairage externe supplémentaire Contact de portillon incorporé avec test
<b>Débrayage de secours</b>	En cas de panne de courant, doit être actionné de l'extérieur via un câble de traction
<b>Ferrure universelle</b>	Pour portes sectionnelles et basculantes
<b>Bruit aérien de la motorisation de porte de garage</b>	≤ 70 dB (A)
<b>Utilisation</b>	Exclusivement à l'usage de garages privés Ne convient pas à une utilisation industrielle/ professionnelle
<b>Cycles de porte</b>	Voir information produit


## 13 Aperçu des fonctions des commutateurs DIL


DIL A	DIL B	Fonction	Fonction relais d'option	
OFF	ON	Signal de position finale <i>Fermé</i> activé	Le relais se déclenche en position finale <i>Fermé</i> (fonction signal de position finale <i>Fermé</i> )	
ON	OFF	Temps d'avertissement activé	Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement et normalement pendant le trajet de porte (fonction de lampe d'avertissement)	
OFF	OFF	Eclairage extérieur activé	Relais avec fonction identique à la lampe de motorisation (fonction d'éclairage extérieur)	

DIL A	DIL B	DIL D	Fonction	Fonction relais d'option	
ON	ON	ON	Fermeture automatique activée, une cellule photoélectrique doit être présente	Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet de porte et est en contact continu pendant le temps d'ouverture	




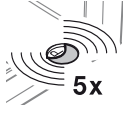


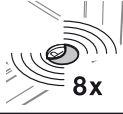
DIL C	Type de porte	
ON	Porte basculante, longue zone d'amortissement à arrêt progressif	
OFF	Porte sectionnelle, courte zone d'amortissement à arrêt progressif	

DIL D	Cellule photoélectrique	
ON	Cellule photoélectrique activée, après déclenchement de la cellule photoélectrique, la porte se déplace en direction inverse jusqu'à la position finale <i>Ouvert</i> (fermeture automatique uniquement possible avec cellule photoélectrique).	
OFF	Cellule photoélectrique non activée (fermeture automatique impossible)	

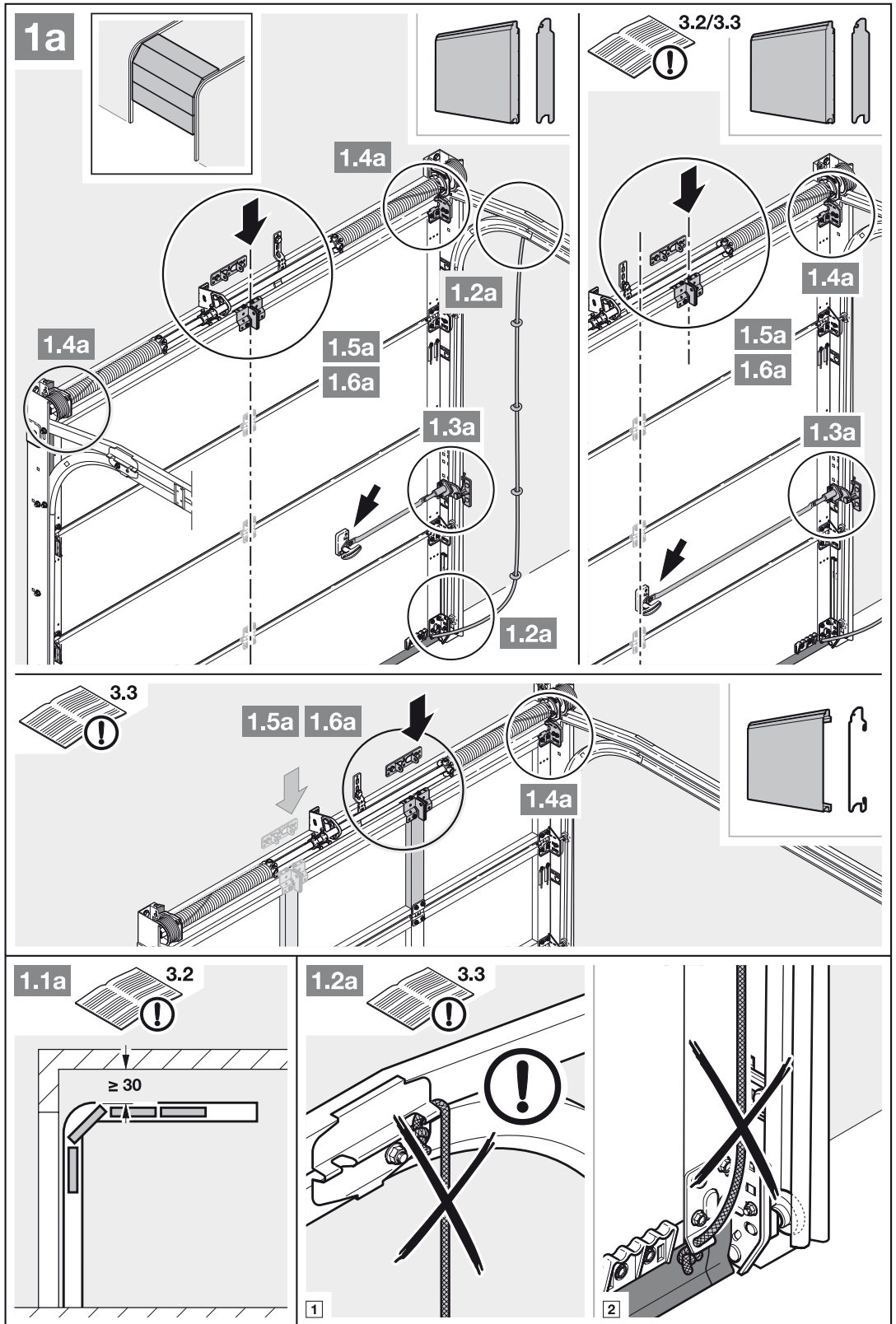
DIL E	Circuit d'arrêt avec test	
ON	Contact de portillon incorporé avec test activé. Le test est vérifié avant chaque trajet de porte (fonctionnement uniquement possible avec un contact de portillon incorporé pouvant être testé)	
OFF	Dispositif de blocage sans test	

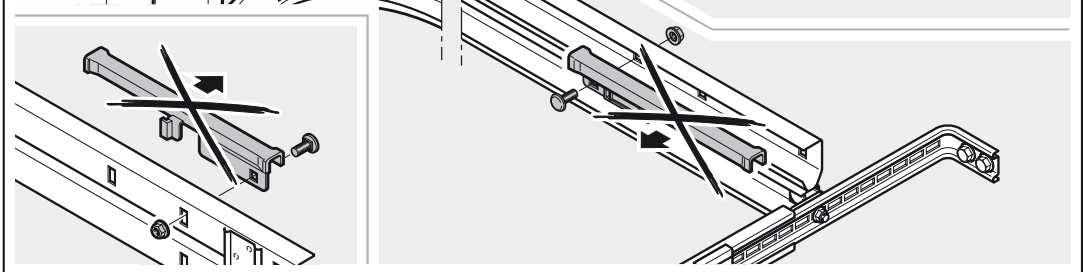
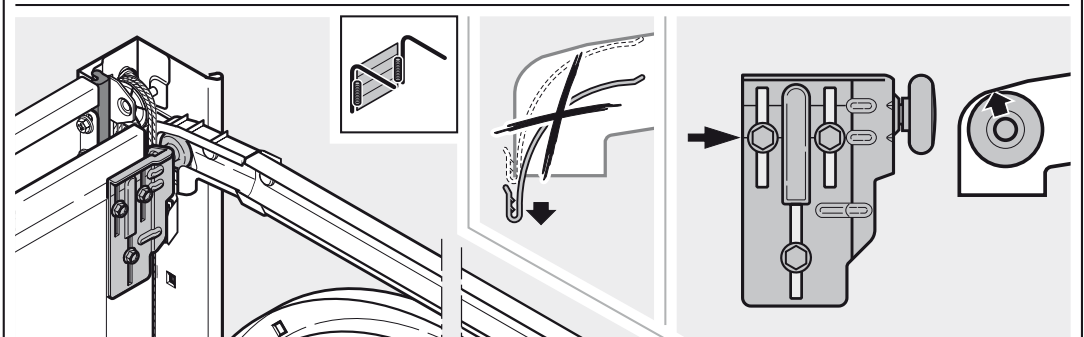
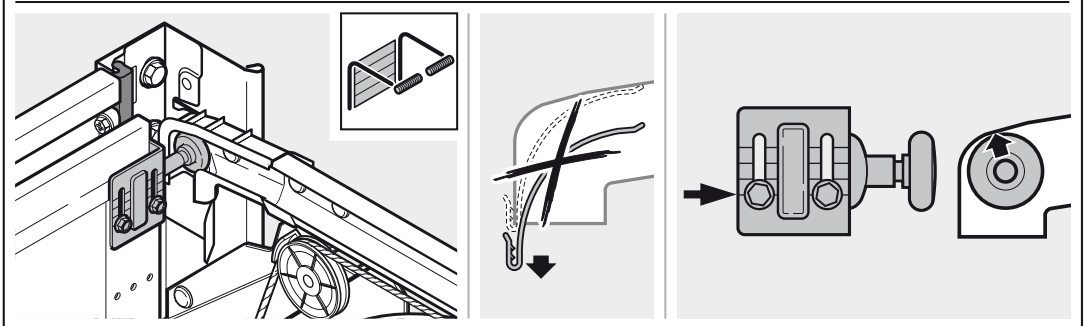
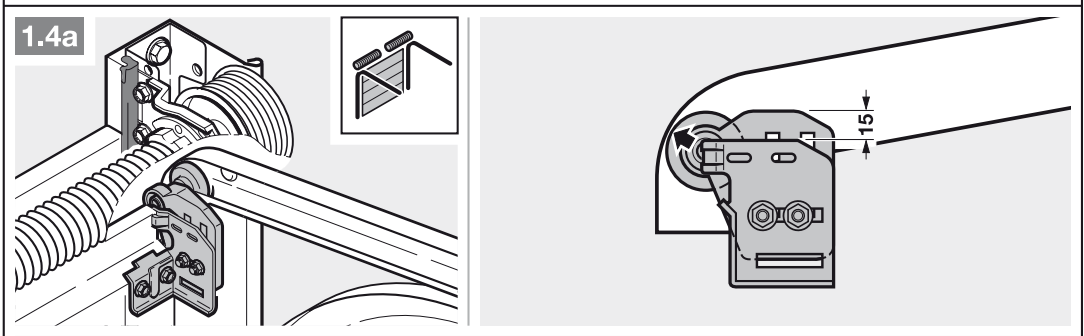
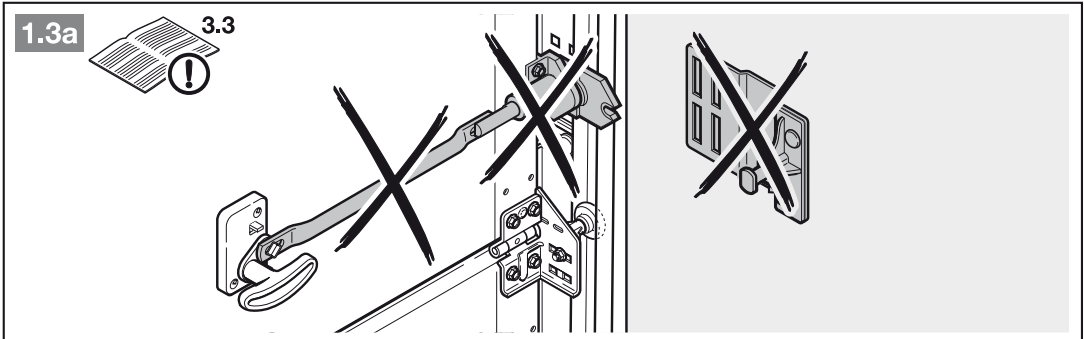
DIL F	Affichage de maintenance de la porte	
ON	Activé, le dépassement du cycle de maintenance est signalé par plusieurs clignotements de la lampe de motorisation au terme de chaque trajet de porte.	
OFF	Désactivé, aucun signal après le dépassement du cycle de maintenance	

## 14 Aperçu des erreurs et de leur résolution

Affichage	Erreur / Avertissement	Cause possible	Dépannage
 2x	Dispositif de blocage	La cellule photoélectrique a été interrompue ou n'est pas raccordée.	► Vérifiez la cellule photoélectrique et, le cas échéant, remplacez-la.
 3x	Limiteur d'effort dans le sens de déplacement <i>Fermé</i>	Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement de la porte.	► Ecartez l'obstacle. ► Procédez éventuellement à un nouvel apprentissage.
 4x	Circuit de veille du contact de portillon incorporé	Le contact de portillon incorporé a été interrompu.	► Vérifiez le portillon incorporé.
 5x	Limiteur d'effort dans le sens de déplacement <i>Ouvert</i>	Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement de la porte.	► Ecartez l'obstacle. ► Procédez éventuellement à un nouvel apprentissage.
 6x	Erreur de la motorisation	Nouvelle impulsion par le biais d'un bouton extérieur, du récepteur radio ou du bouton transparent (et du bouton-poussoir de platine <b>T</b> en cas de capot de motorisation retiré) – un trajet d'ouverture a lieu (trajet de référence <i>Ouvert</i> ).	► Effacez les spécifications de porte et remplacez la motorisation si l'erreur survient à nouveau.
 7x	Erreur de la motorisation Signal, aucune erreur	La motorisation n'est pas encore apprise.	► Effectuez l'apprentissage de la motorisation.
 8x	Aucun point de référence Panne du réseau secteur	La motorisation requiert un trajet de référence.	► Trajet de référence dans le sens <i>Ouvert</i> .

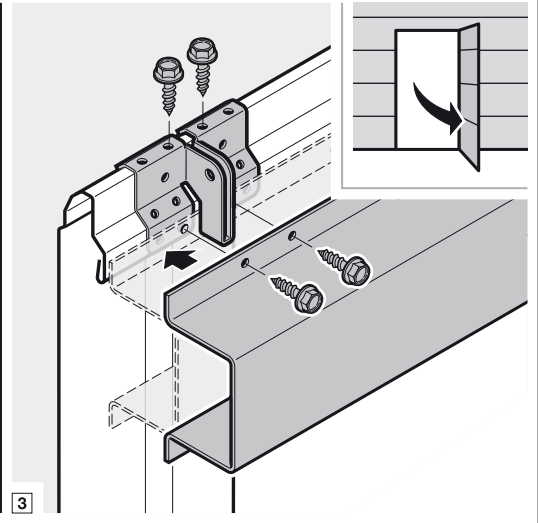
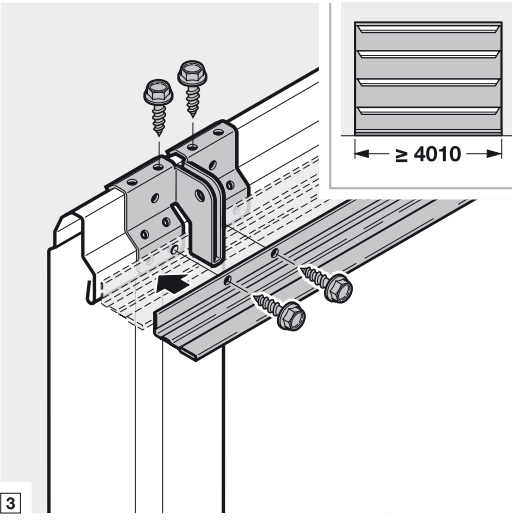
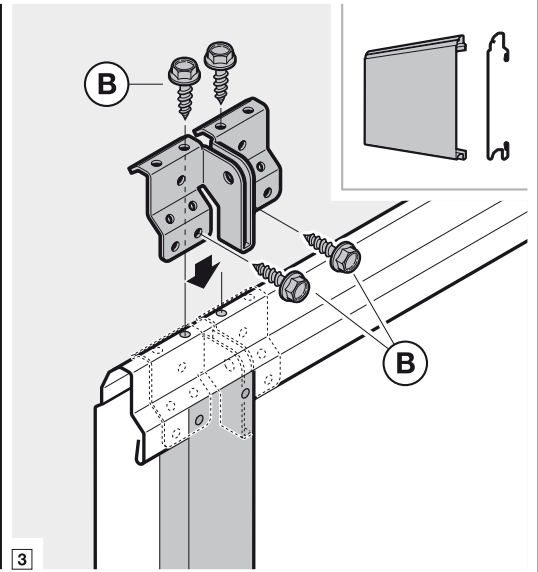
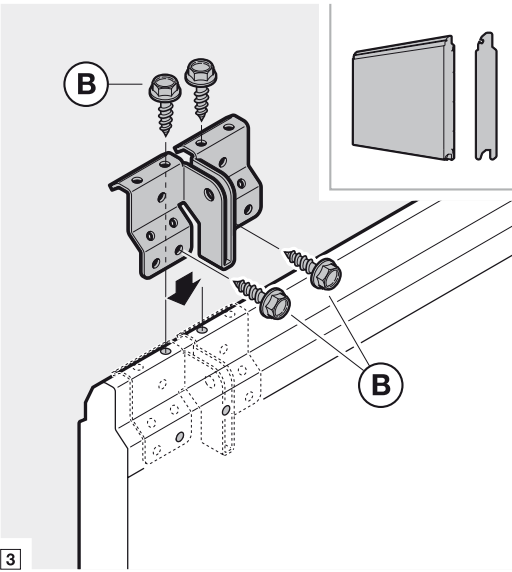
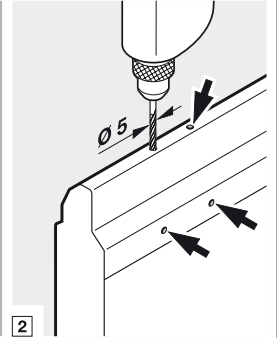
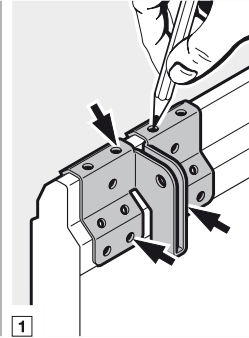
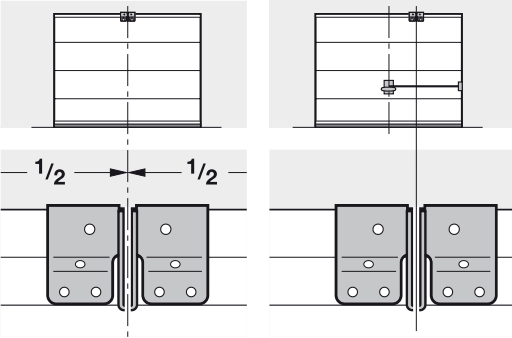


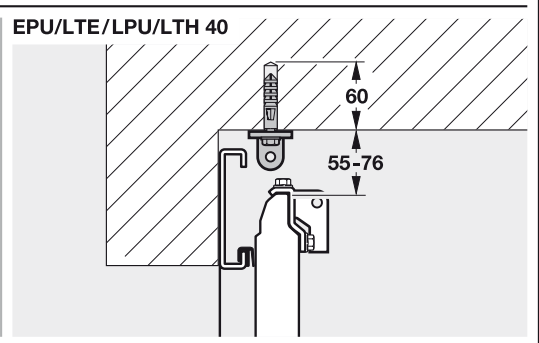
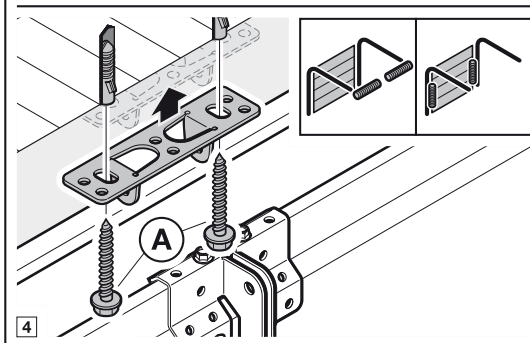
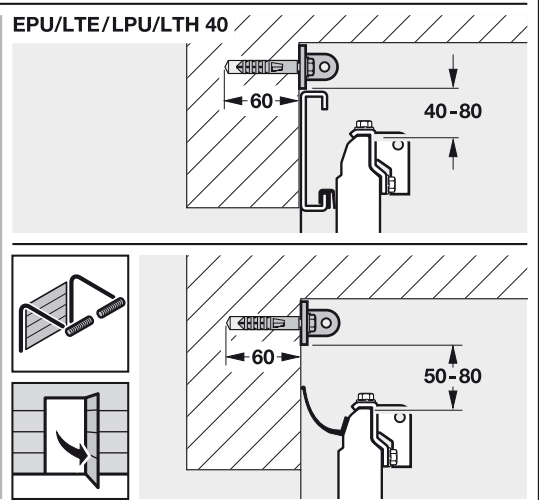
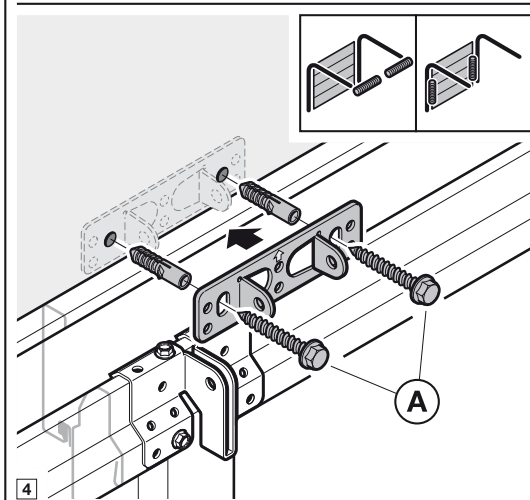
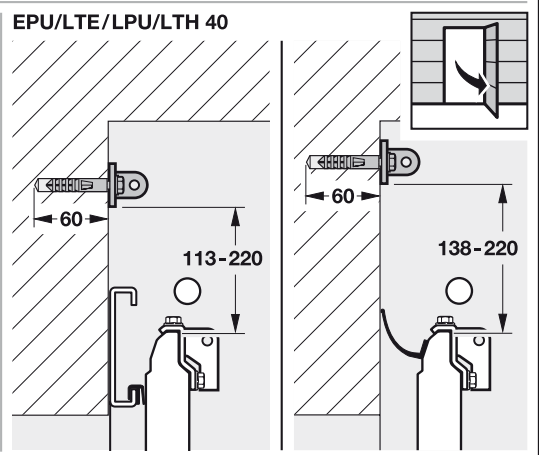
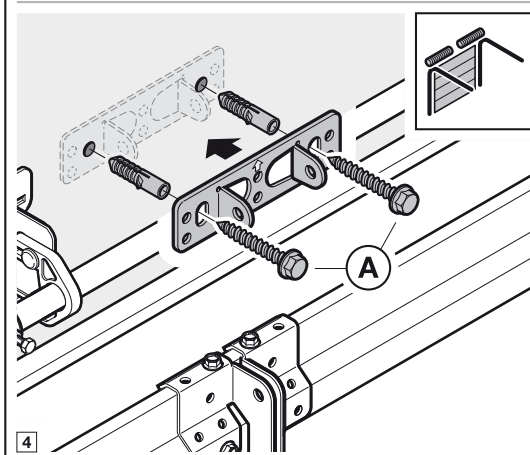
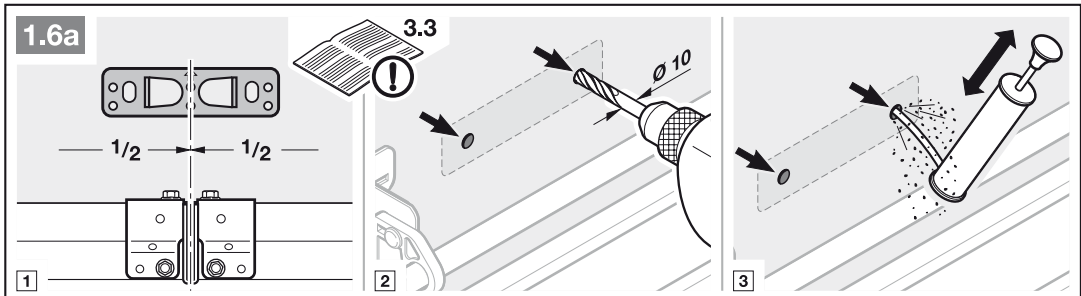


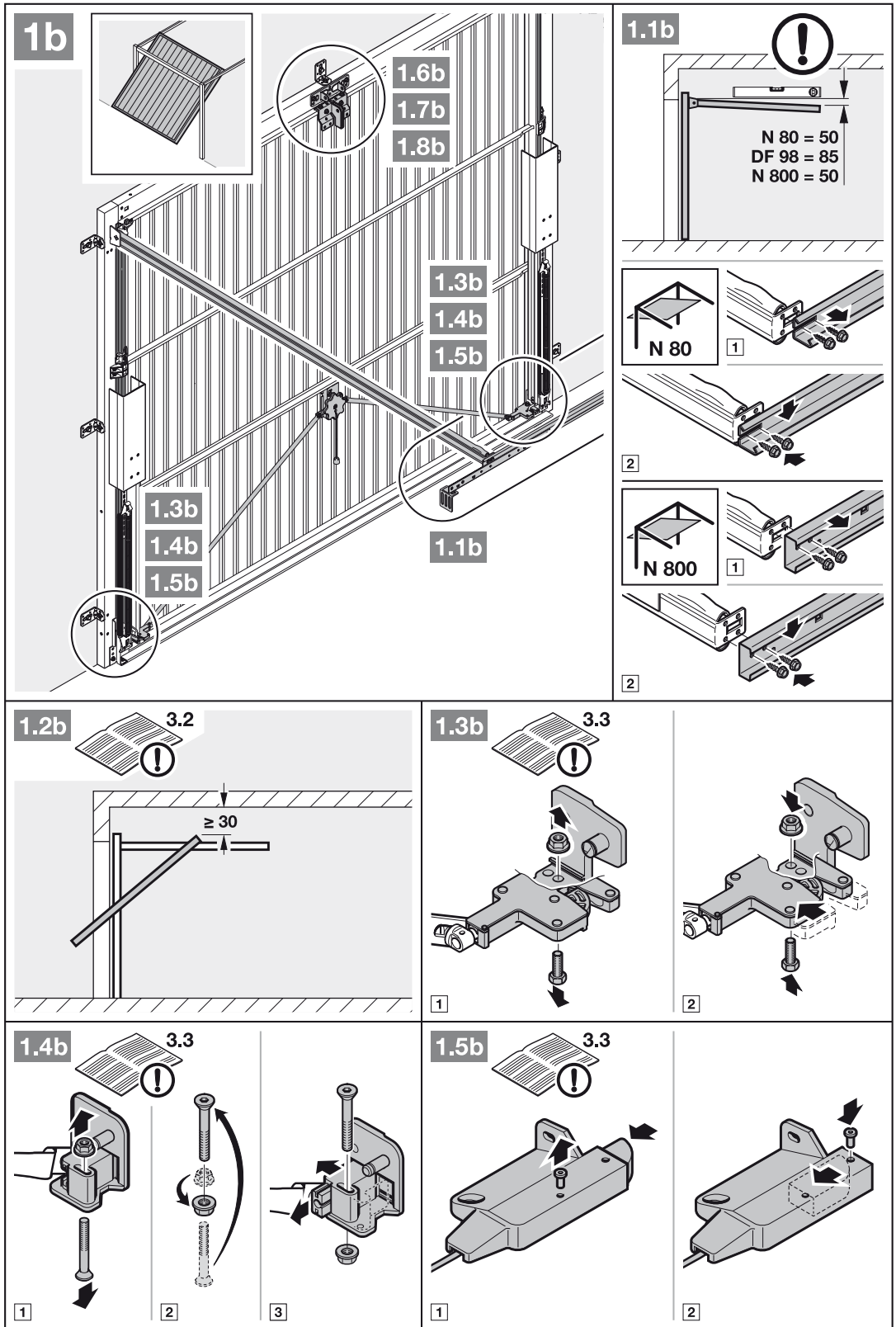


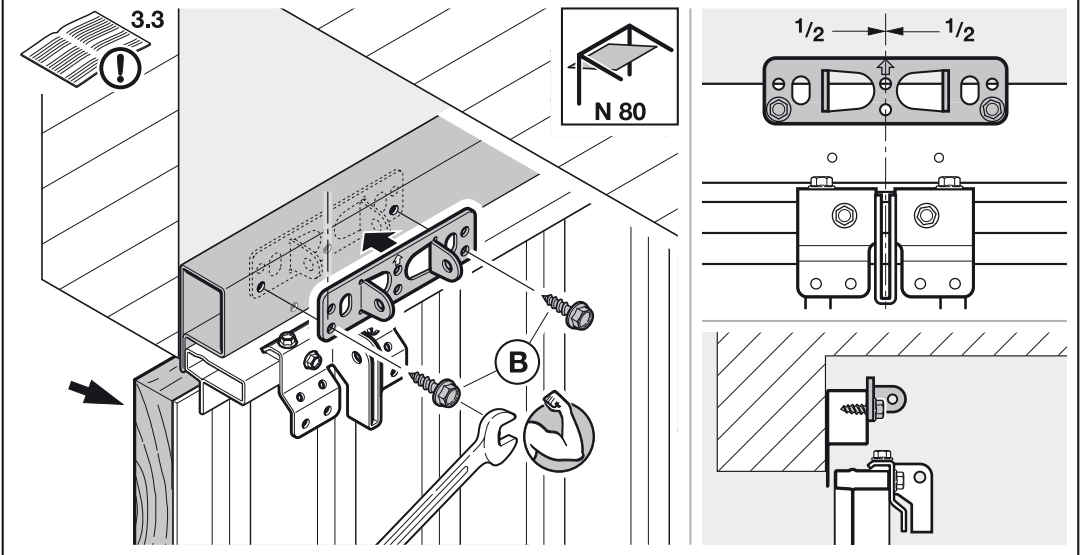
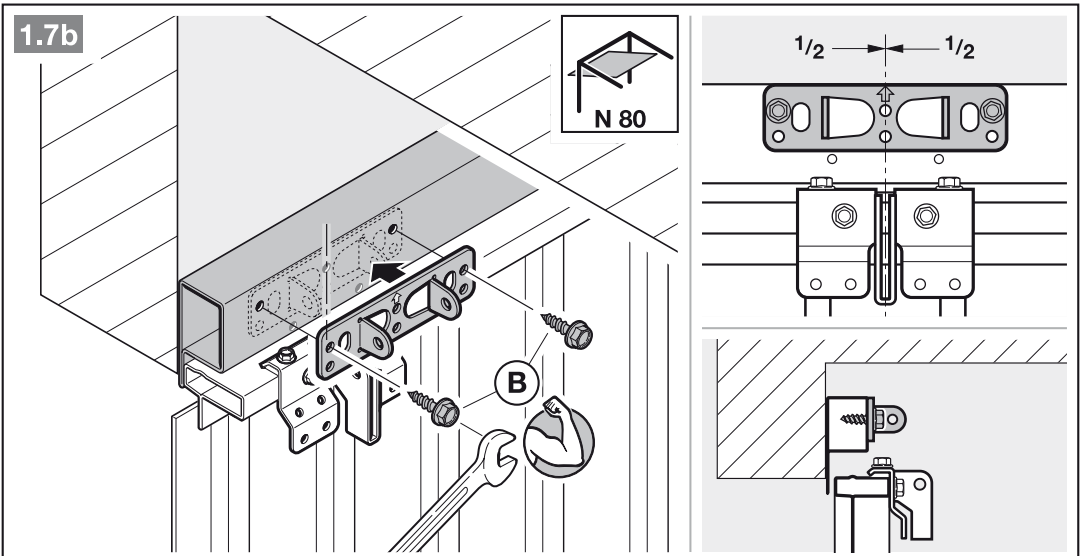
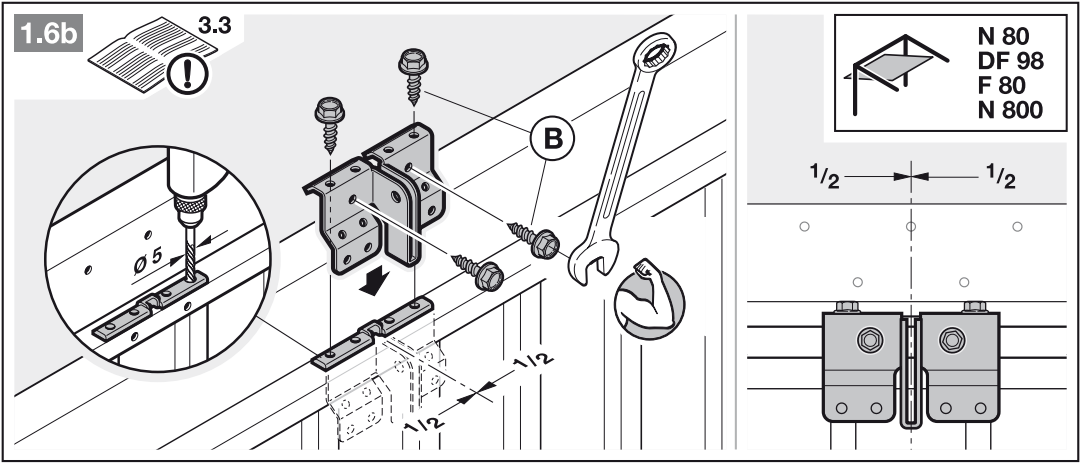
1.5a

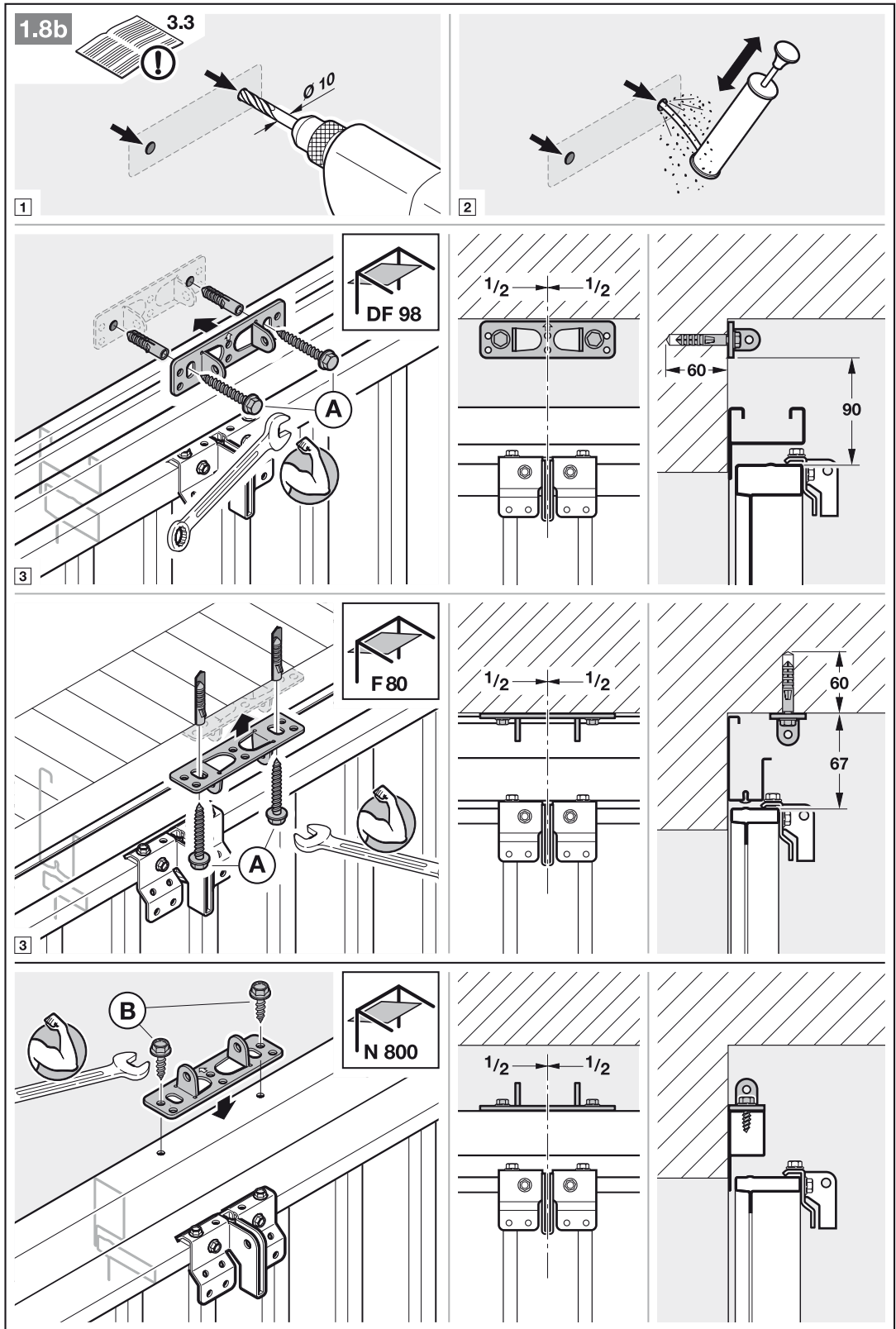
3.3



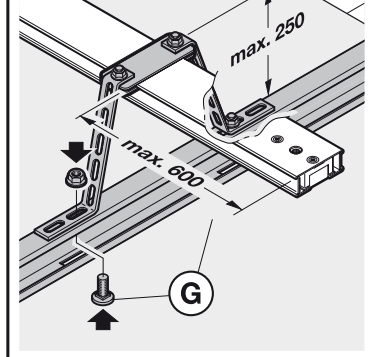
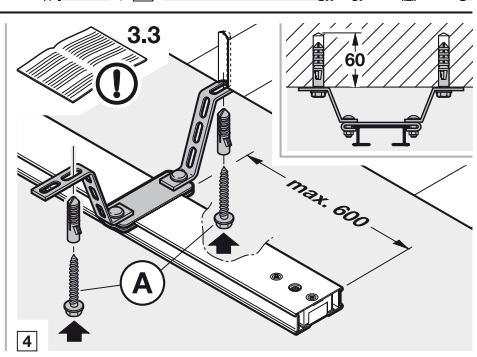
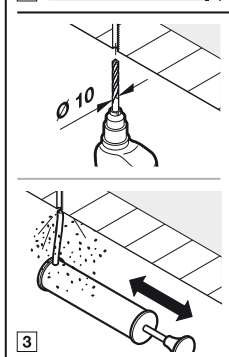
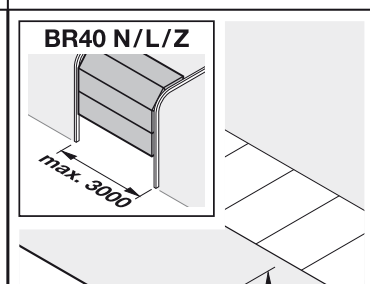
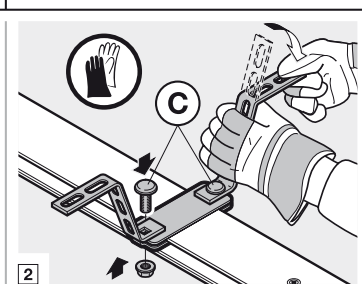
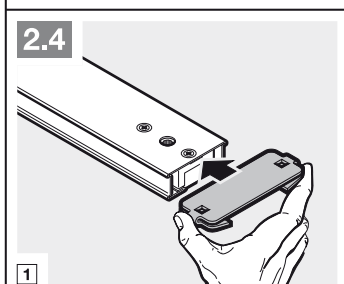
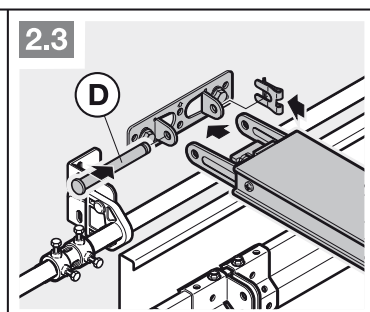
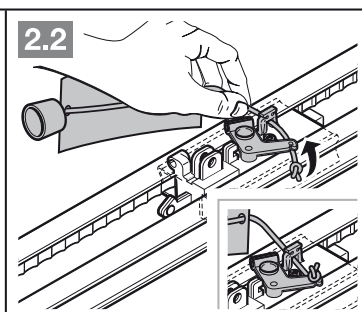
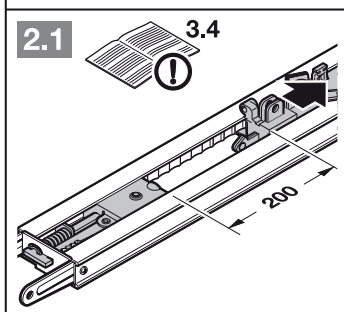
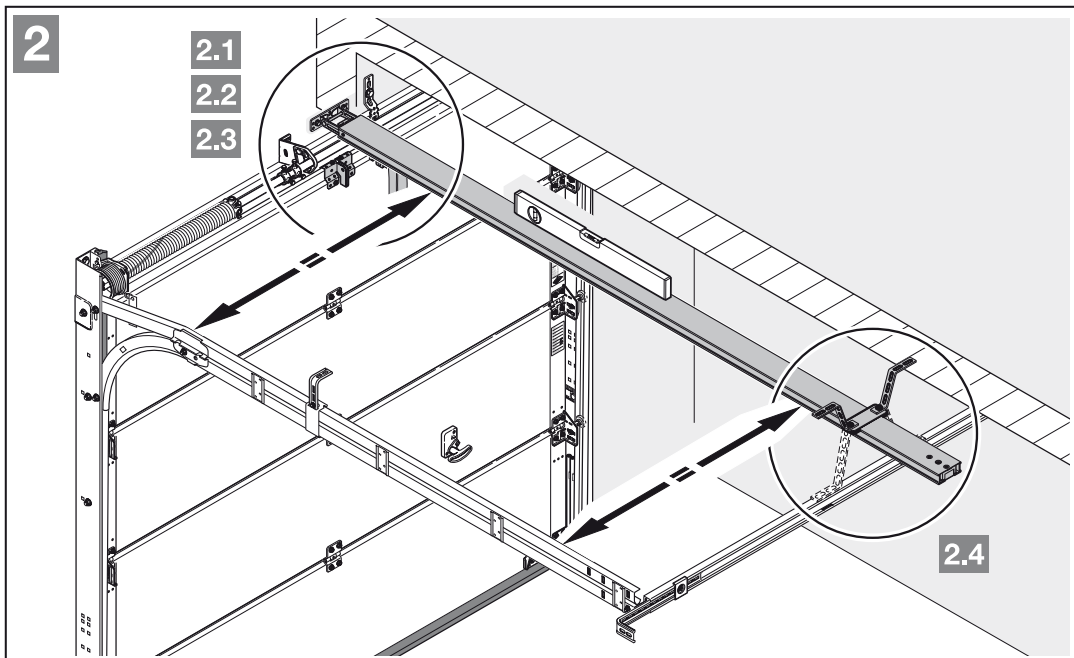




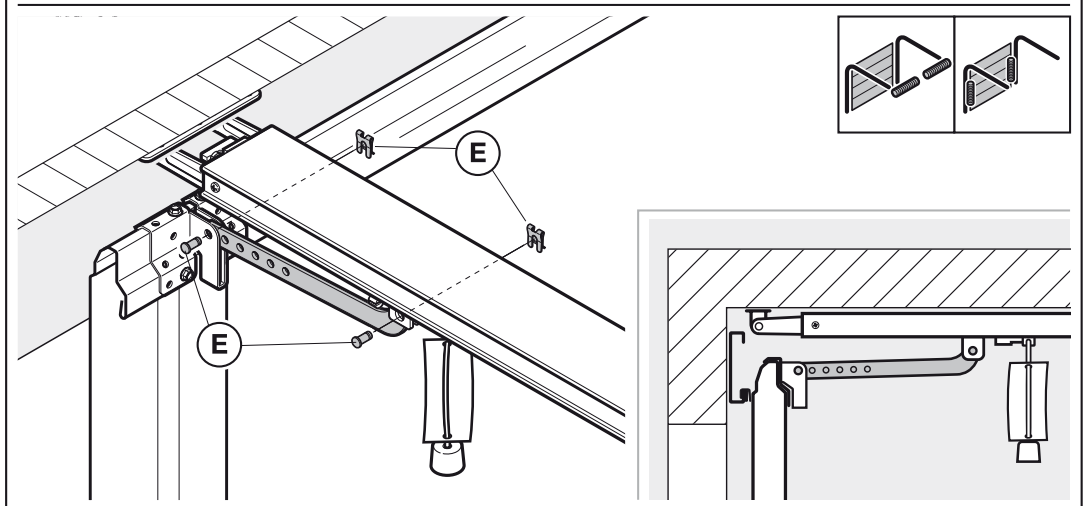
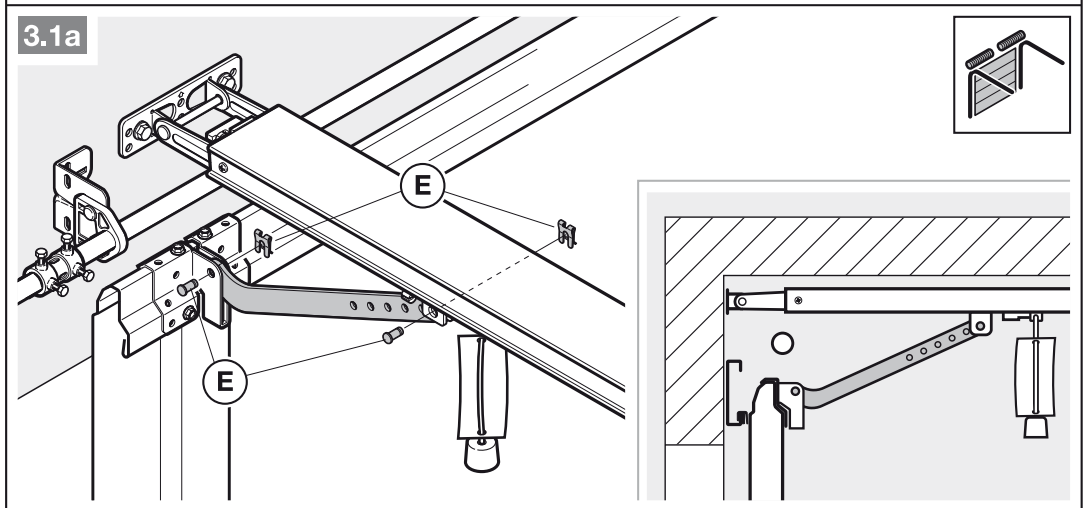
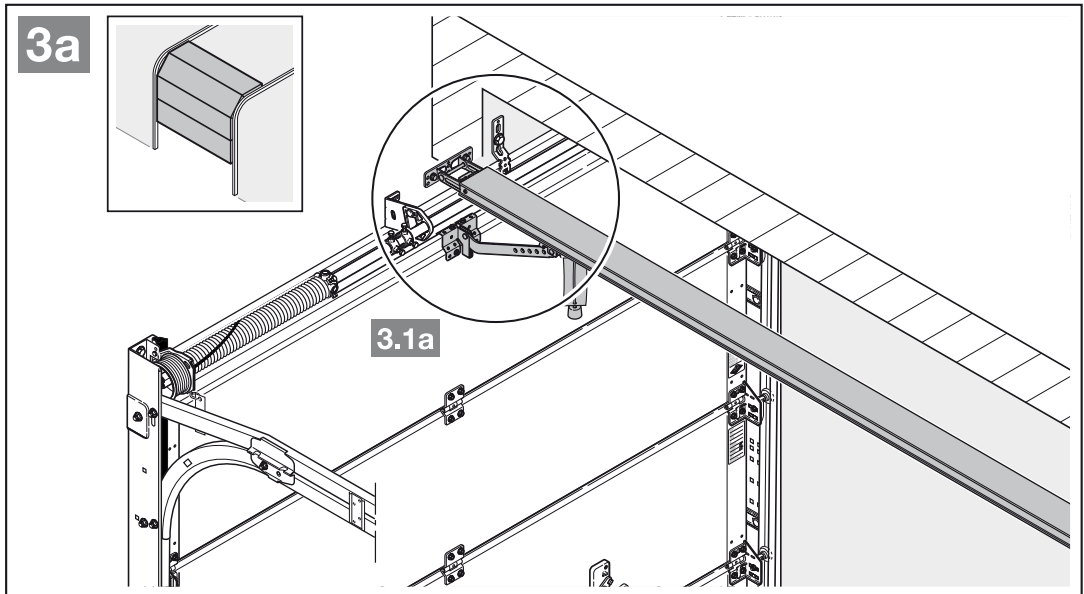




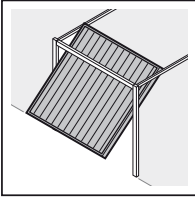




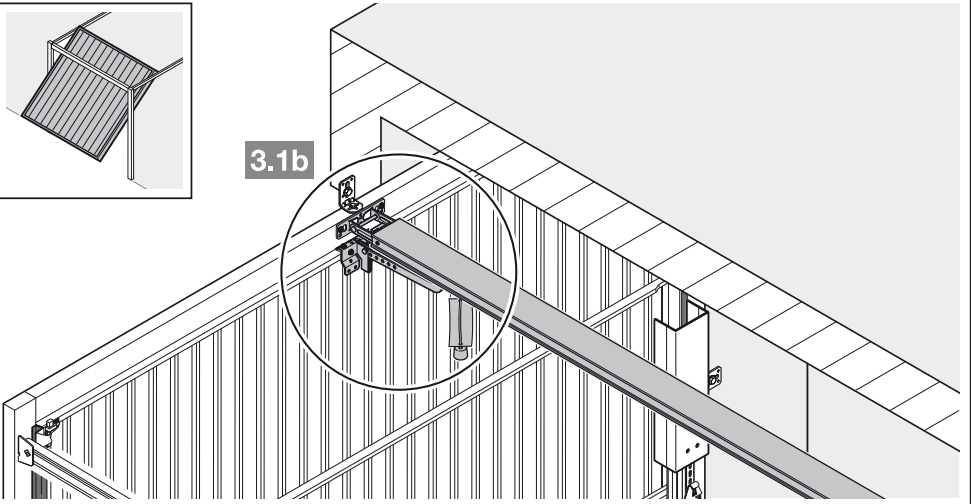




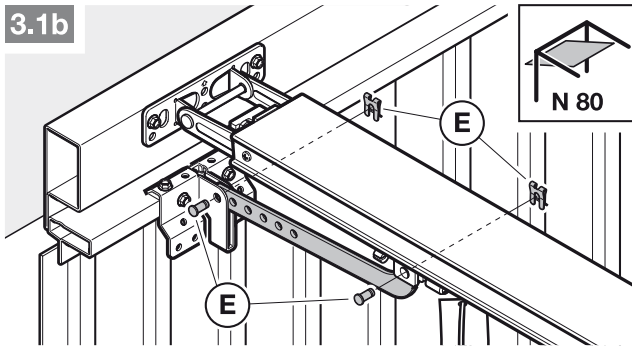
3b



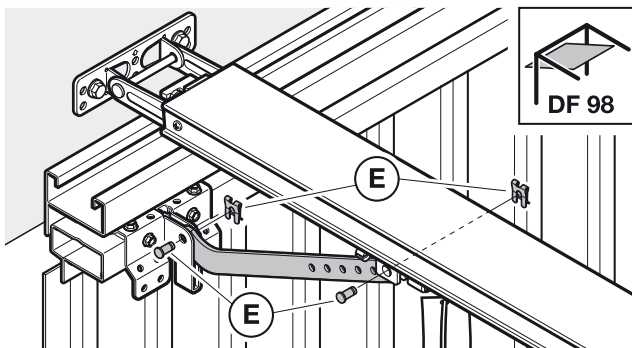
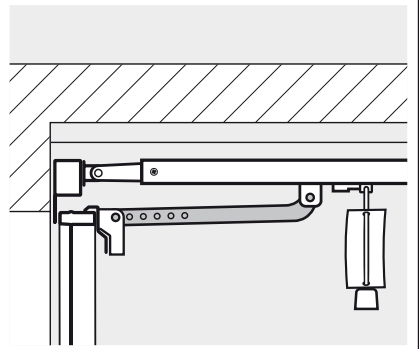
3.1b



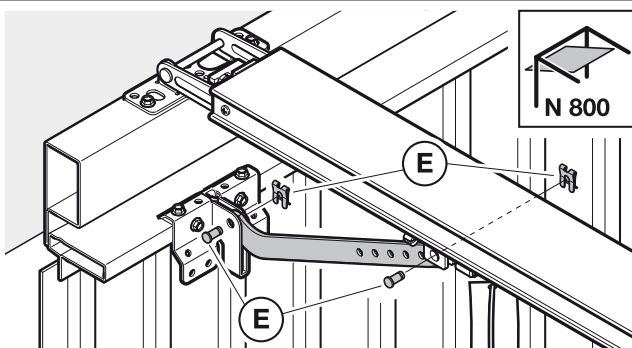
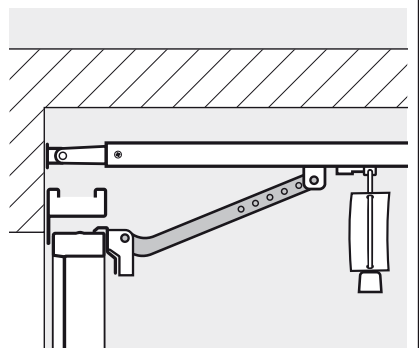
3.1b



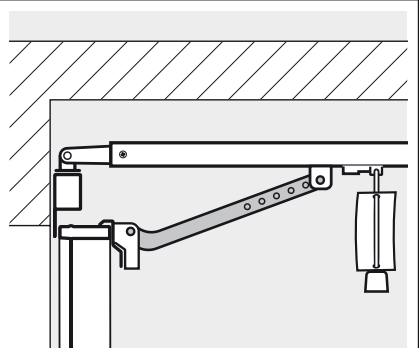
N 80

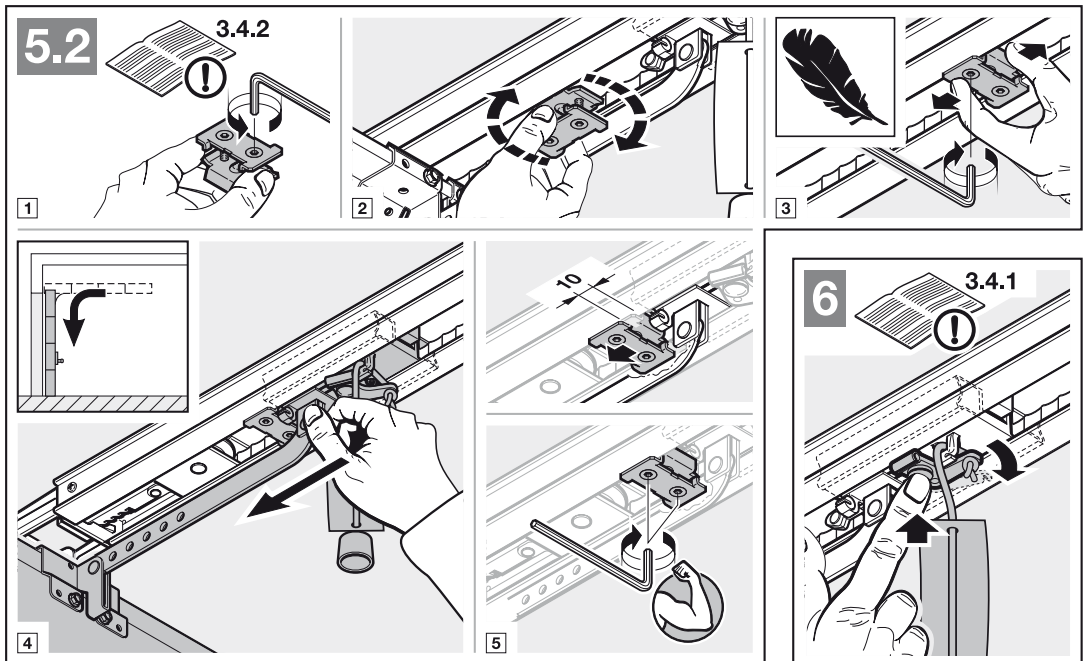
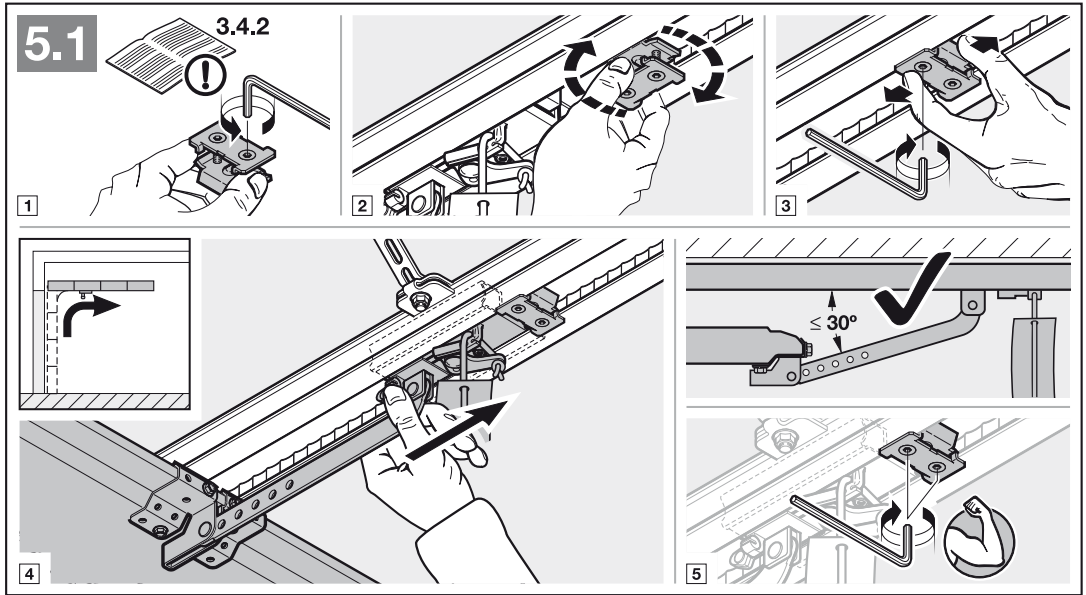
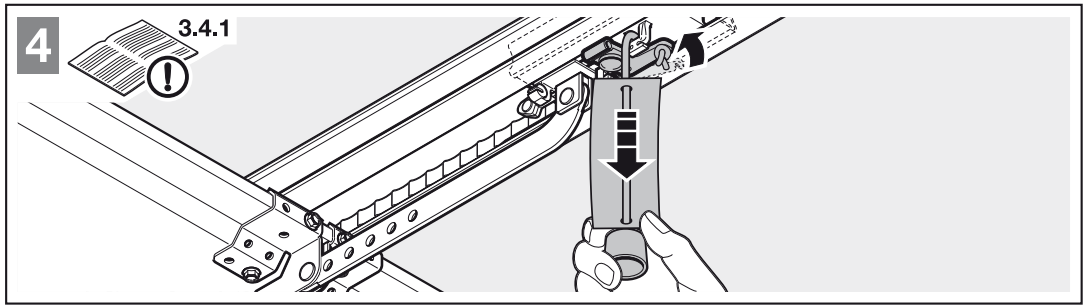


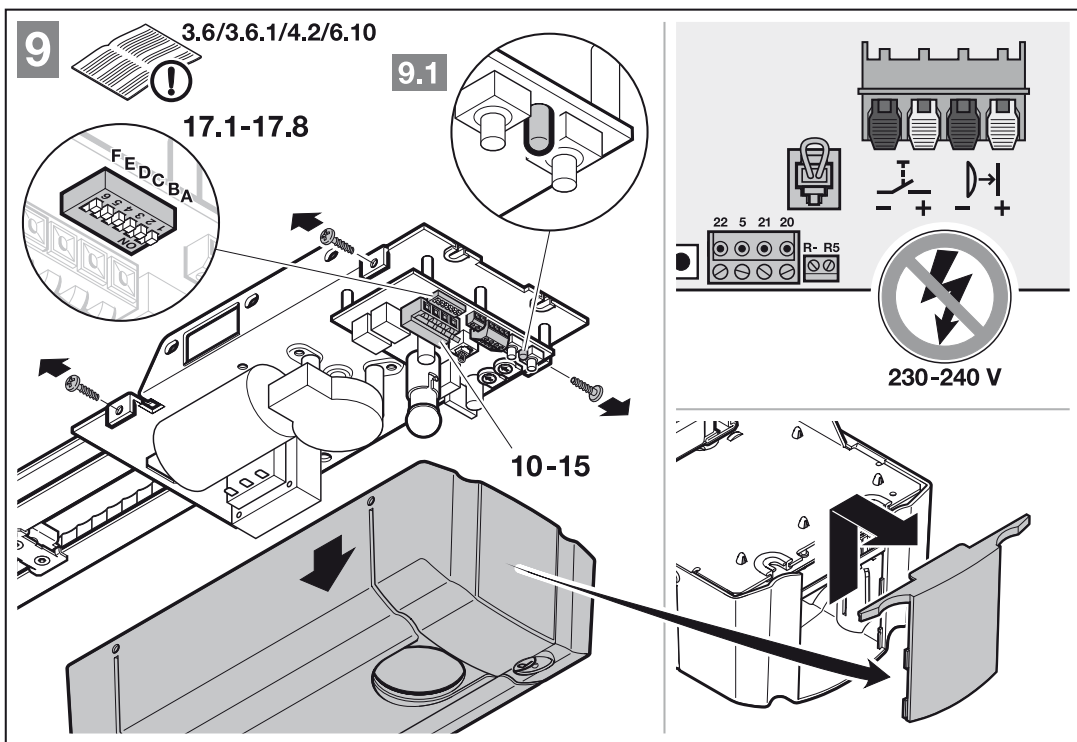
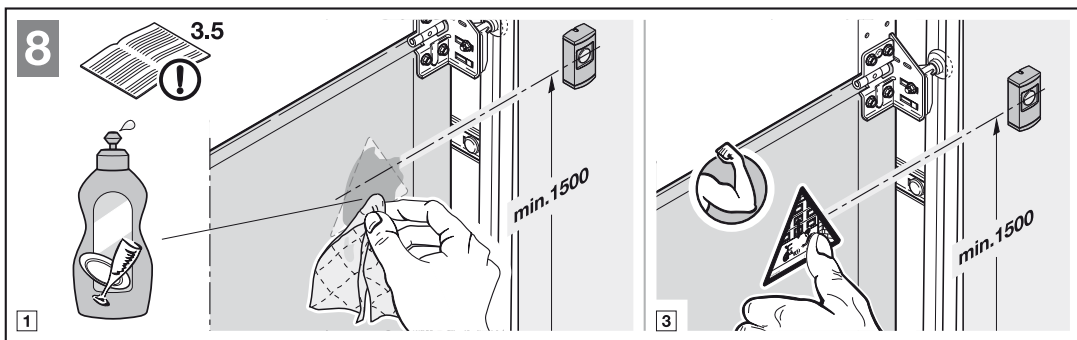
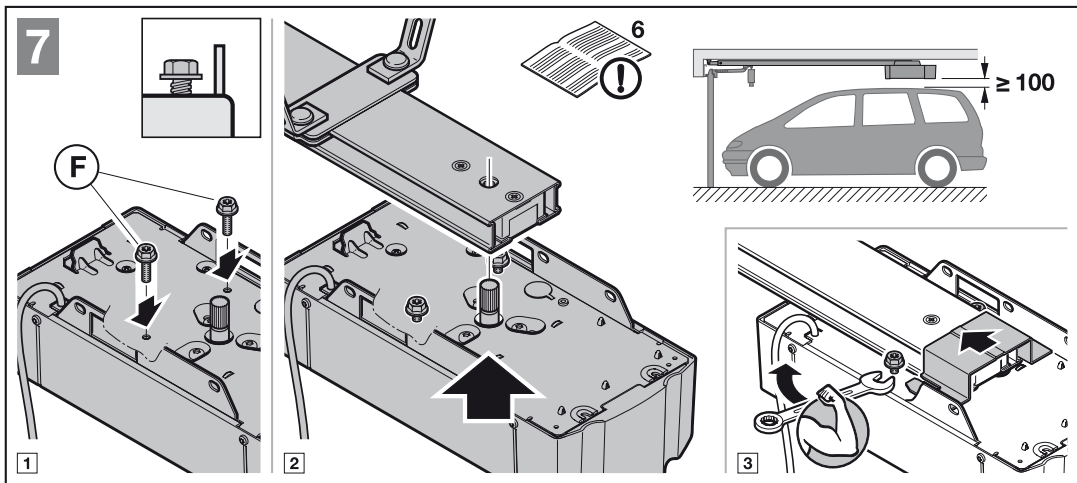
DF 98

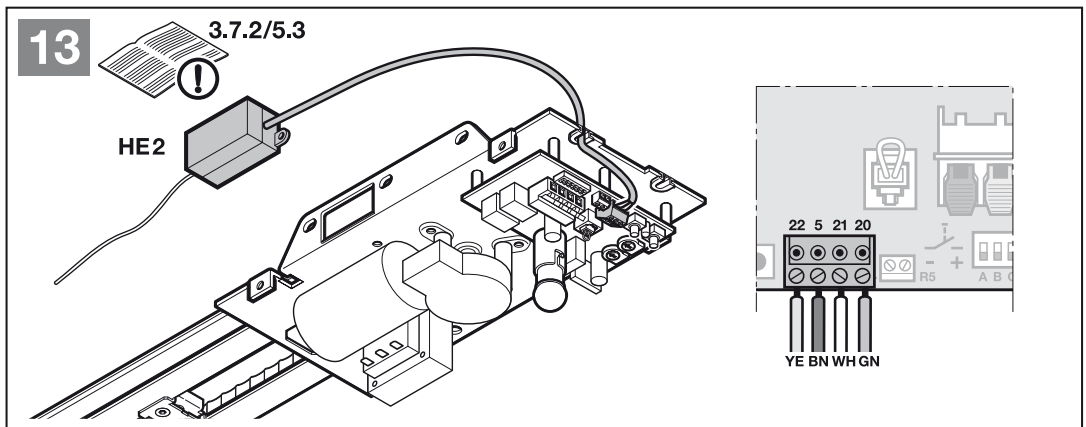
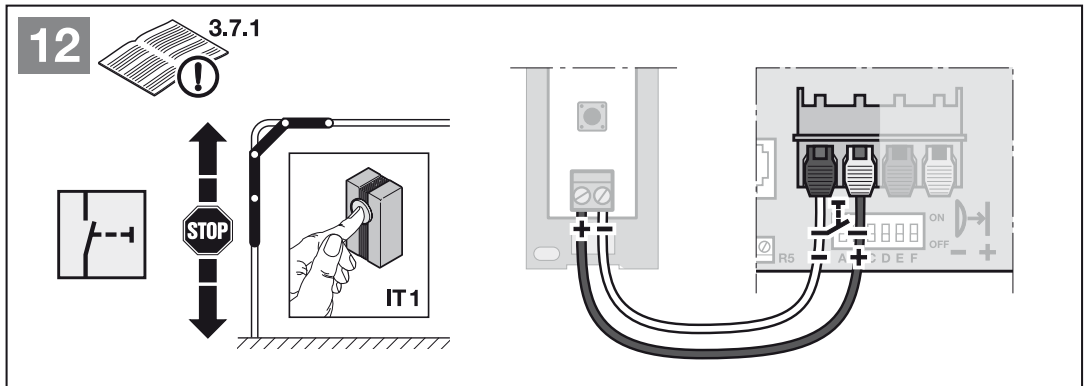
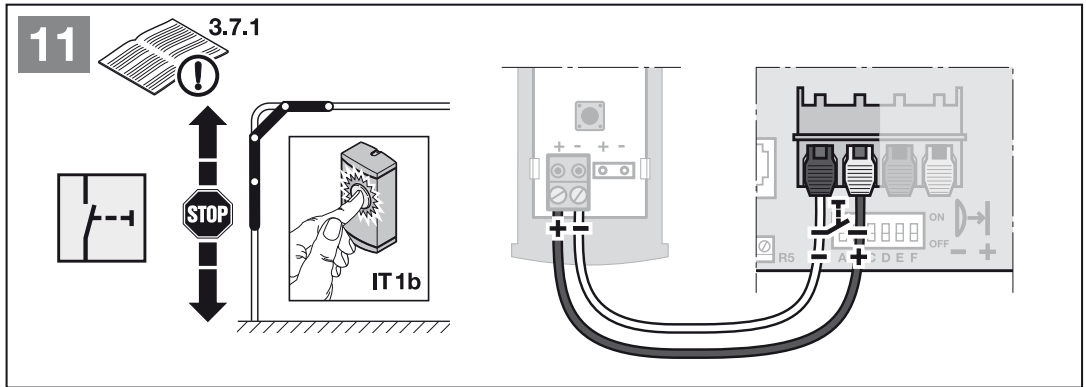
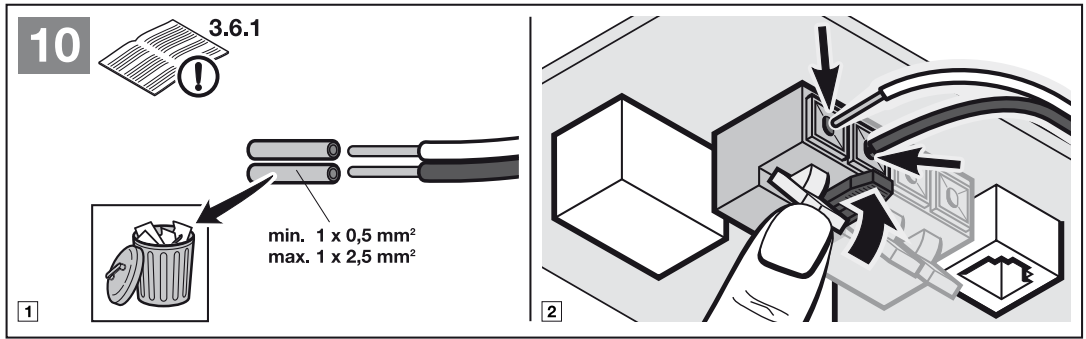


N 800



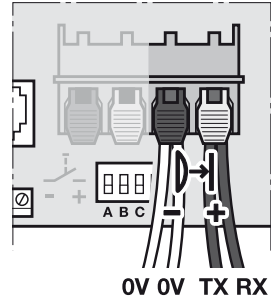
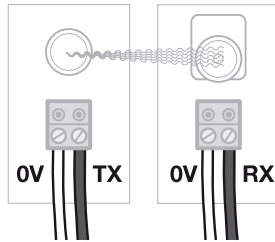
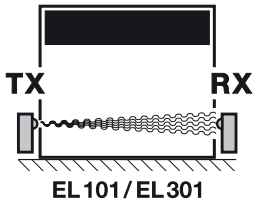






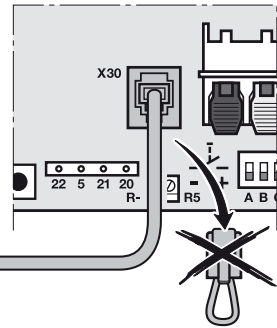
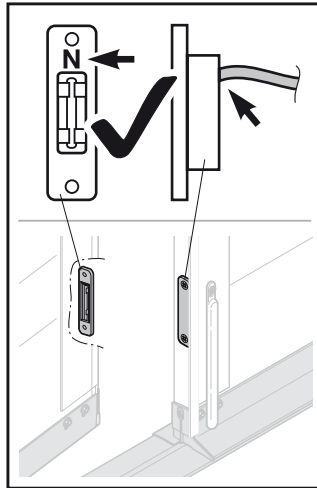
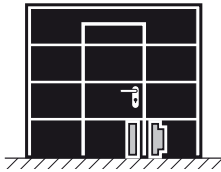
14

3.7.3



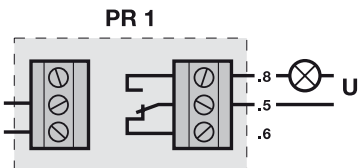
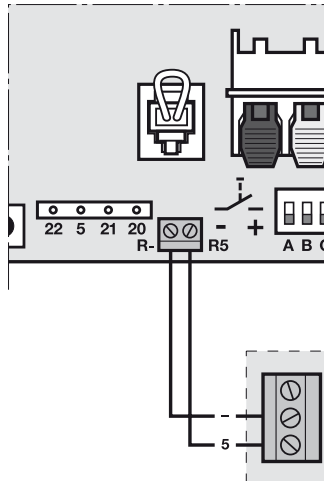
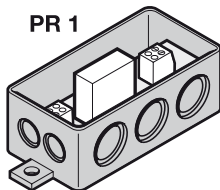
15



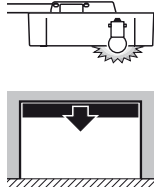
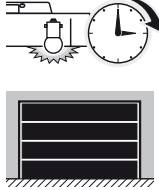



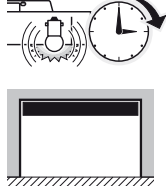
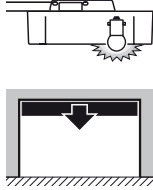
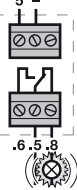


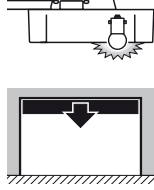
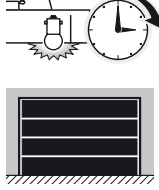



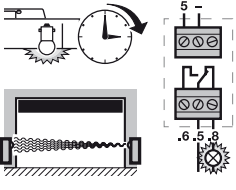
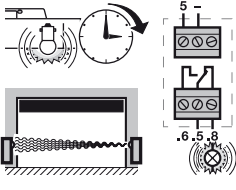
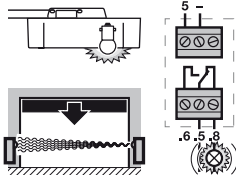







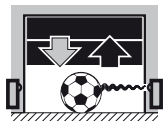

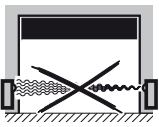





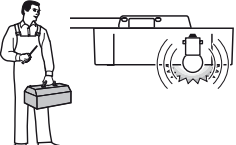


3.7.4



16

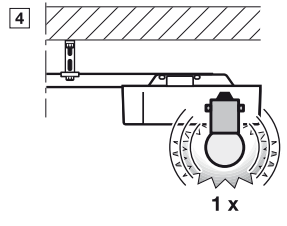
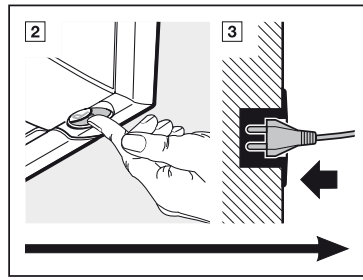
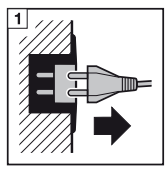
3.7.5



<p><b>17.1</b> 4.2.1</p>  			
<p><b>17.2</b> 4.2.2</p>  			
<p><b>17.3</b> 4.2.3</p>  			
<p><b>17.4</b> 4.2.4</p>  			
<p><b>17.5</b> 4.2.5</p>  		 	
<p><b>17.6</b> 4.2.6</p>  		 	
<p><b>17.7</b> 4.2.7</p>  			
<p><b>17.8</b> 4.2.8</p>  		 	

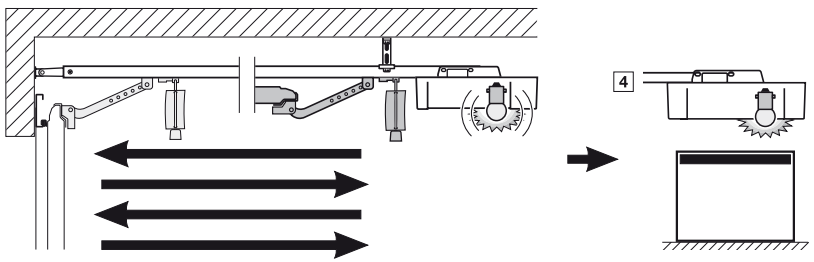
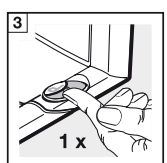
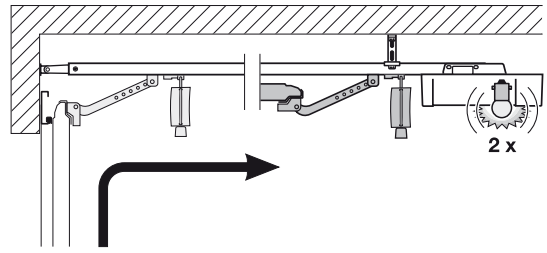
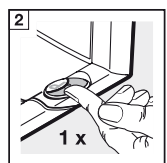
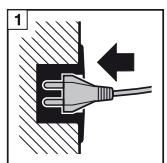
18

4.1.1



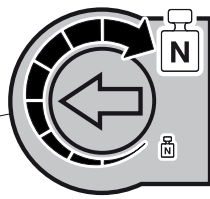
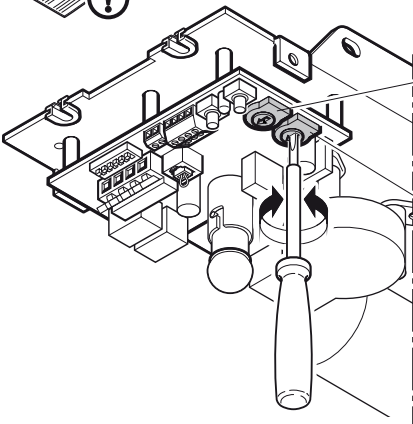
19

4.1.2

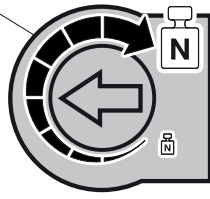


20

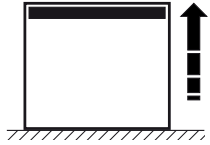
4.1.3



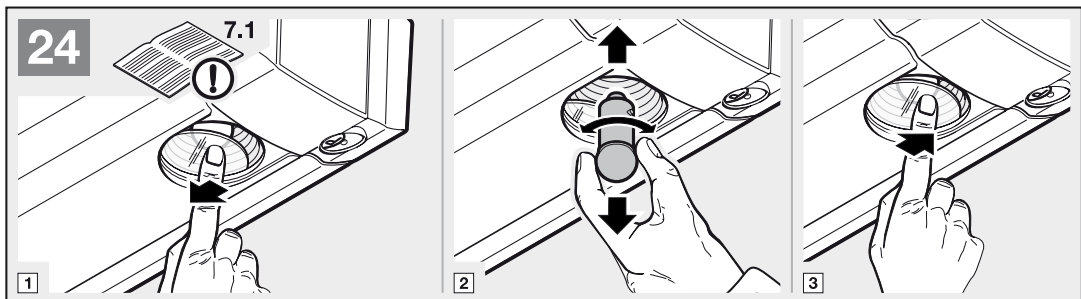
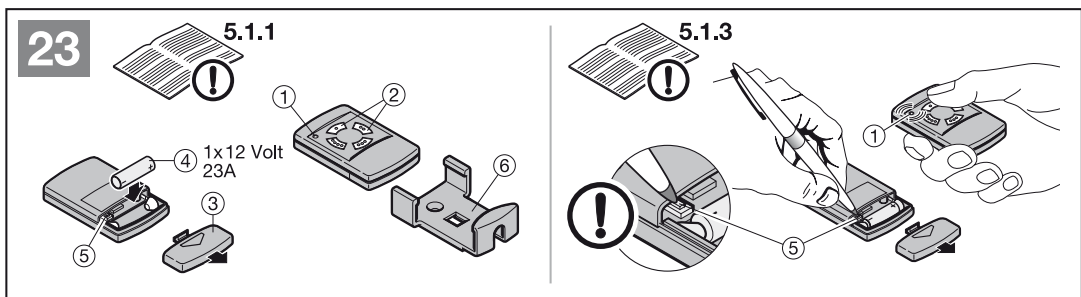
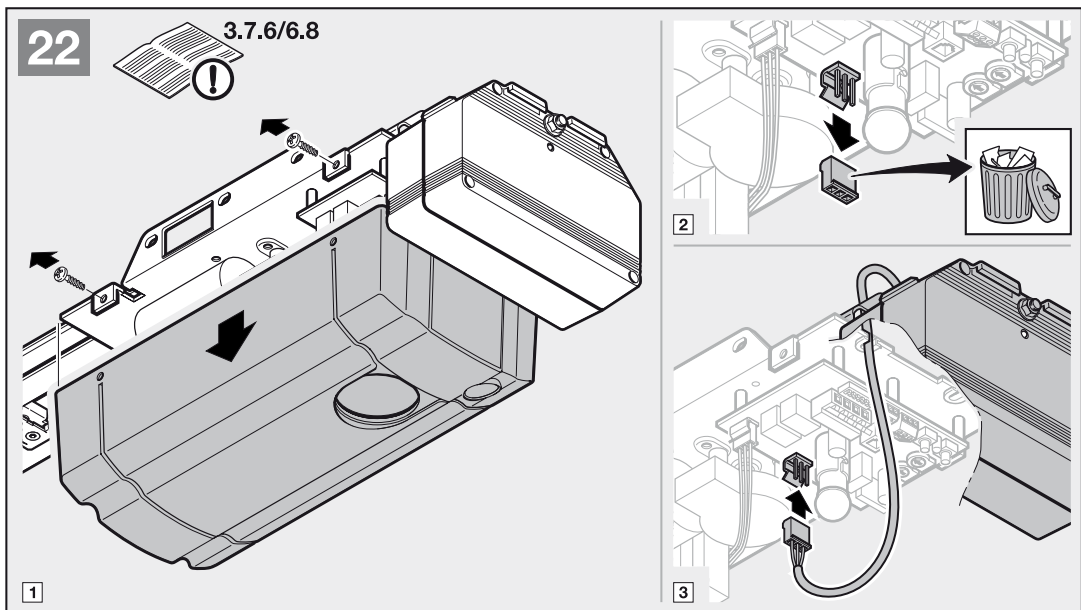
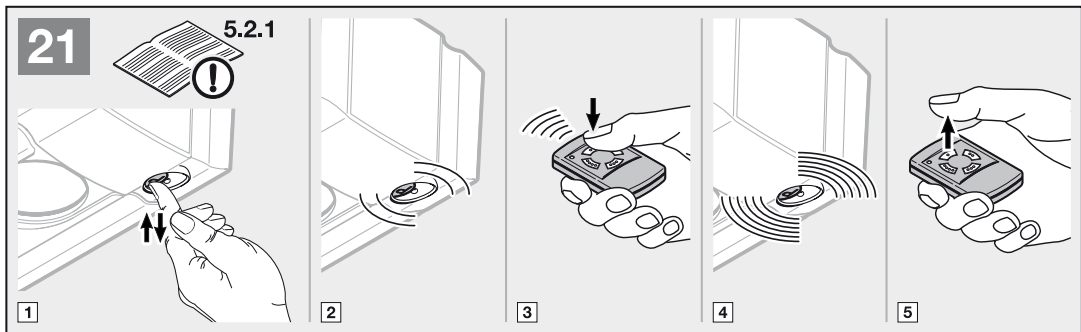
P2



P1













TR10A091 RE / 12.2009

## **Turbo 75**

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