

TR10L0015 RE / 03.2010

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance

Garage door operator

Anvisning för montering, drift och underhåll

Garageportmaskineri

Håndbok for montering, drift og vedlikehold

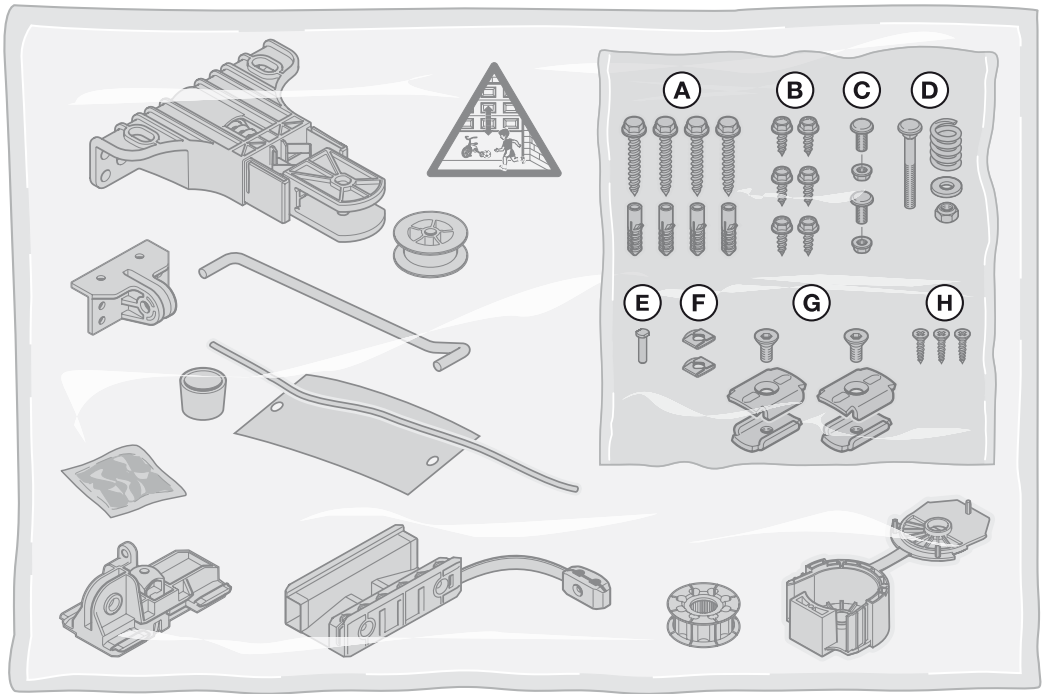
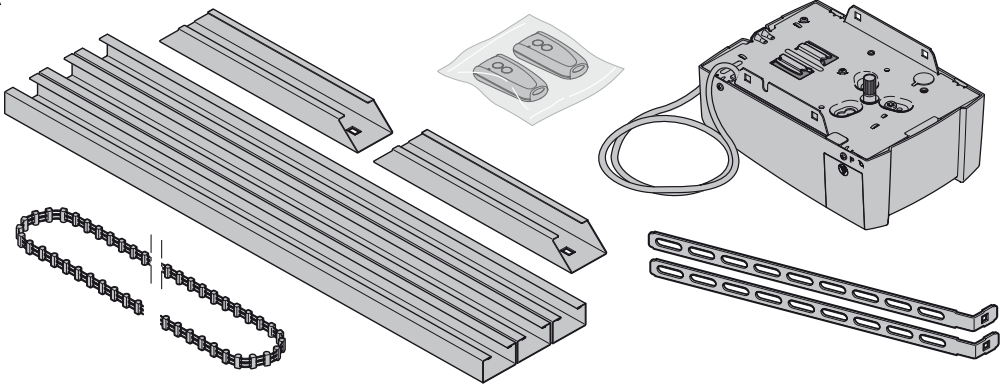
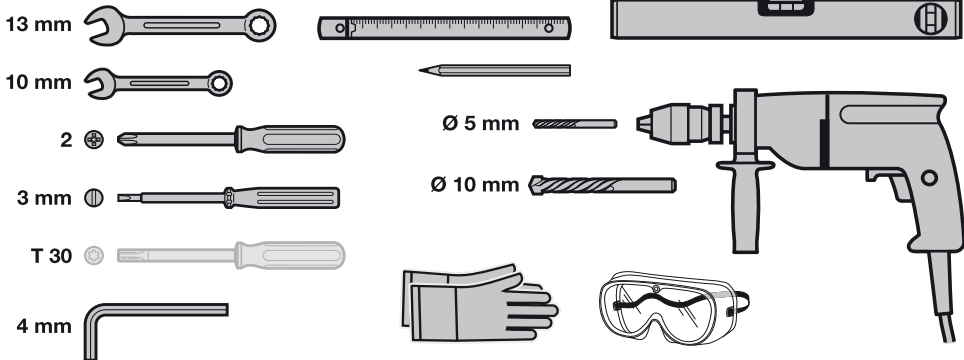
Garasjeportåpner

Vejledning til montering, drift og service

Garageport-motor

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet

Autotallin oven käyttölaite

A**B**

ENGLISH 5
SVENSKA..... 19
NORSK..... 32
DANSK..... 46
SUOMI 60



..... 72

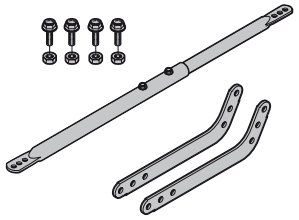
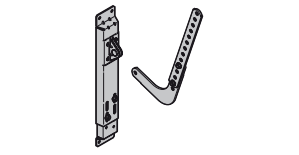
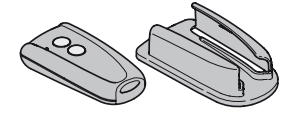
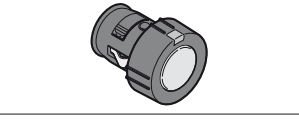
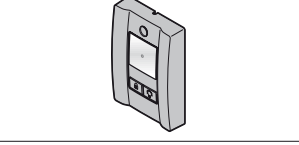
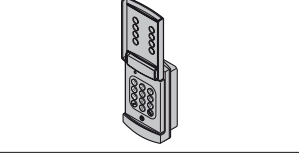
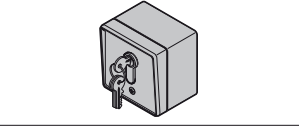

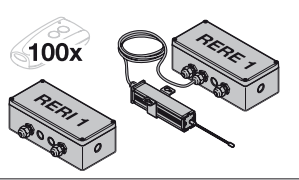
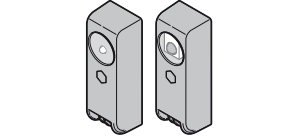

<p>C₁</p>		<p>Extended fitting bracket</p> <p>If the clearance between the highest point of the door and the ceiling is less than 30 mm, the garage door operator can also be mounted behind the opened door if enough space is available. In the following cases, an extended fitting bracket must be used:</p> <ul style="list-style-type: none"> - For a lintel with offset of 1,000 mm - For sectional doors (track application N) up to 2,375 mm high - For sectional doors (track application L or Z) up to 2,250 mm high - For up-and-over doors up to 2,750 mm high
<p>C₂</p>		<p>Fitting bracket for sectional doors</p> <p>For doors of other makes</p>
<p>C₃</p>		<p>Hand transmitter RSC 2 (including hand transmitter holder)</p> <p>This hand transmitter works with a rolling code (frequency: 433 MHz) that changes with each sending procedure. The hand transmitter is equipped with two buttons, i.e. you can use the second button to open another door or turn on the outdoor lights if there is an optional receiver for it.</p>
<p>C₄</p>		<p>Hand transmitter RSZ 1</p> <p>This hand transmitter fits in a vehicle cigarette lighter. The hand transmitter works with a rolling code (frequency: 433 MHz) that changes with each sending procedure.</p>
<p>C₅</p>		<p>Internal push button PB 3</p> <p>The internal push button can be used to conveniently open and close your door from within the garage, turn on the light and block radio control.</p> <p>Including a 7 m connecting lead (2-wire) and fixing material</p>
<p>C₆</p>		<p>Radio code switch RCT 3b</p> <p>Up to 3 door operators can be wirelessly operated via impulse using the illuminated radio code switch. This does away with the time-consuming need to lay cables.</p>
<p>C₇</p>		<p>Surface-mounted/recessed key switch</p> <p>You can use the key switch to operate the garage door operator from the outside with a key. Two versions in one device – surface-mounted or recessed.</p>
<p>C₈</p>		<p>Emergency release lock NET 3</p> <p>Necessary for garages without a second entrance.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bore Ø 13 mm - Cable length 1.5 m
<p>C₉</p>		<p>Receiver RERI 1 / RERE 1</p> <p>This 1-channel receiver enables operation of a garage door operator with one hundred additional hand transmitters (buttons).</p> <p>Memory spaces: 100 Frequency: 433 MHz (rolling code) Operating voltage: 24 V AC/DC or 230/240 V AC Relay output: On/off</p>
<p>C₁₀</p>		<p>One-way photocell EL 101</p> <p>For indoor use as additional safety device</p> <p>Including 2 x 10 m connecting lead (2-wire) and fixing material.</p>

Table of Contents

A	Articles supplied	2		
B	Tools needed for fitting the garage door operator	2		
C	Accessories for the garage door operator	4		
D	Spare parts	89		
	Drill stencil	93		
1	About These Instructions	6		
1.1	Further applicable documents	6		
1.2	Warnings used	6		
1.3	Definitions used	6		
1.4	Symbols used	6		
2	 Safety instructions	7		
2.1	Intended use	7		
2.2	Inappropriate use	7		
2.3	Fitter qualification	7		
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system	7		
2.5	Safety instructions for fitting	7		
2.6	Safety instructions for initial start-up and operation	7		
2.7	Safety instructions for using the hand transmitter	8		
2.8	Approved safety equipment	8		
3	Fitting	8		
3.1	Inspecting the door/door system	8		
3.2	Clearance required	8		
3.3	Preparation on a sectional door	8		
3.4	Preparation on an up-and-over door	8		
3.5	Fitting the operator boom	9		
3.6	Fitting the garage door operator	9		
3.7	Determining the door end-of-travel positions	9		
3.8	Emergency release	10		
3.9	Fixing the warning sign	10		
4	Initial Start-Up/Connecting Additional Components	10		
4.1	Display and control elements	10		
4.2	Teaching in the operator	10		
4.3	Connecting additional components/ accessories	11		
4.4	DIL switch functions	11		
5	Radio	11		
5.1	Hand transmitter RSC 2	12		
5.2	Excerpt from the declaration of conformity	12		
5.3	Integral radio receiver	12		
5.4	Teaching in hand transmitters	12		
5.5	Operation	12		
5.6	Deleting all memory spaces	12		
6	Operation	13		
6.1	Instructing users	13		
6.2	Function tests	13		
6.3	Normal operation	13		
6.4	Behaviour during a power failure	14		
6.5	Behaviour following a power failure	14		
7	Inspection and Maintenance	14		
7.1	Checking the tension of the toothed belt	14		
7.2	Exchanging the bulb	14		
8	Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings	14		
8.1	Operator light messages	14		
8.2	Display of error and warning messages	14		
9	Deleting Door Data	15		
10	Dismantling and Disposal	16		
11	Warranty Conditions	16		
12	Excerpt from the Declaration of Incorporation	16		
13	Technical Data	17		
	Illustrated section	72		



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

Dear Customer,
We are delighted that you have decided to choose a 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.





Keep these instructions in a safe place for later reference!

1.1 Further applicable documents

The following documents for safe handling and maintenance must be provided:

- These instructions
- The enclosed test log book
- The garage door operating instructions

1.2 Warnings used

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

1.3 Definitions used

DIL switches

Switches located under the side flap of the operator cover for activating the operator functions.

Impulse sequence 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.

Learning runs

Door runs in which the forces necessary for door travel are taught in.

Normal operation

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

Reference run

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

Reversing cycle/safety reversal

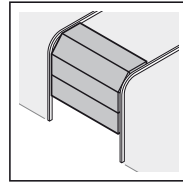
Door travel in the opposite direction when the safety device or force limit is activated.

Travel

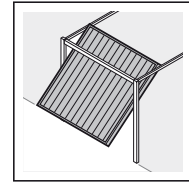
The distance the door takes to traverse from the *OPEN* end-of-travel position to the *CLOSE* end-of-travel position.

1.4 Symbols used

The illustrated section shows how to fit an operator on a sectional door. Deviating fitting steps for an up-and-over door are also shown. To identify the various types, the following letters are assigned to the figures:



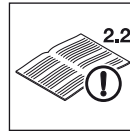
(a) = Sectional door



(b) = Up-and-over door

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

Symbols:



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



Important advice to prevent injury to persons and damage to property



High force required



Little force required



Check for smooth running



Use protective gloves



Audible engagement



DIL switch factory setting

2 Safety instructions

2.1 Intended use

The garage door operator is intended exclusively for the impulse operation of spring-compensated sectional doors and up-and-over 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 avoided by construction and fitting according to 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 Inappropriate use

Continuous operation and use in the commercial sector is prohibited.

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

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 qualified person 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

 DANGER
Compensating springs are under high tension
▶ See warning in section 3.1

 WARNING
Danger of injury due to unexpected door travel
▶ See warning in Section 7



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


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.


	 DANGER
Mains Voltage	
▶ See warning in section 4	

 WARNING
Unsuitable fixing material
▶ See warning in section 3.6
Danger to life from the rope
▶ See warning in section 3.6
Danger of injury due to unwanted door travel
▶ See warning in section 3.6

 CAUTION
Crushing hazard during boom fitting!
▶ See warning in section 3.5


2.6 Safety instructions for initial start-up and operation

 WARNING
Danger of injury during door travel
▶ See warning in section 6
Danger of injury by fast-closing door
▶ See warning in section 6.2.1

 CAUTION
Crushing hazard in the boom
▶ See warning in section 6
Danger of injury from the cord knob
▶ See warning in section 6
Danger of injuries due to the hot lamp
▶ See warning in section 6 and 7.2


2.7 Safety instructions for using the hand transmitter

 WARNING
Danger of injury during unwanted door travel
▶ See warning in section 5

 CAUTION
Danger of injuries due to unintended door travel
▶ See warning in section 5

2.8 Approved safety equipment

Safety relevant functions or components of the control, such as the force limit, external photocells and closing edge safety device, 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 4.2

3 Fitting

3.1 Inspecting the 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 construction of the operator is not designed for operation with sluggish doors, that is, 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, so that it is easy to operate by hand (EN 12604).

- ▶ Lift the door by approx. one metre 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 3.3.1 and section 3.4.1).
- ▶ **Switch to the illustrated section for the fitting and initial start-up. Observe the respective text section when you are prompted to by the symbol for the text reference.**

3.2 Clearance required

- ▶ See figures 1.1a/1.2b

The clearance between the highest point of the door travel and the ceiling must be **at least 30 mm**.

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 (see Accessories for the garage door operator/C1).

The garage door operator can be arranged up to max. 50 cm off-centre. The electric socket necessary for the electrical connection should be fitted **approx. 50 cm** from the operator head (note section 4 *Mains voltage*).

- ▶ **Check these dimensions!**

3.3 Preparation on a sectional door

3.3.1 Door locking on the sectional door

- ▶ See figure 1.3a
- ▶ Completely disassemble the mechanical door locking on the sectional door.

3.3.2 Off-centre reinforcement profile on a sectional door

- ▶ See figure 1.5a
- ▶ With an off-centre reinforcement profile on the sectional door, fit the link bracket on the nearest reinforcement profile to the left or right.

3.3.3 Centre locking on a sectional door

- ▶ See figure 1.6a
- ▶ For sectional doors with centre door locking, arrange the lintel joint and link bracket max. 50 cm off-centre. Before drilling, mark the position of the lintel ceiling console on the lintel or ceiling. For this purpose, use the supplied drill stencil in the appendix of these instructions.

3.4 Preparation on an up-and-over door

3.4.1 Door locking on an up-and-over door

- ▶ See figure 1.3b/1.4b
- ▶ Render the mechanical door locking on the up-and-over door inoperable.
- ▶ For **door models not covered here**, block the catches on site.

3.4.2 Up-and-over doors with an ornamental iron handle

- ▶ See figure 1.5b
- ▶ In a deviation from the illustrated section, attach the lintel ceiling console and link bracket max. 50 cm off-centre for up-and-over doors with ornamental iron door handles.

3.5 Fitting the operator boom

CAUTION

Crushing hazard during boom fitting!

There is a danger of crushing your fingers while fitting the operator boom.

- ▶ Make sure that your fingers do not get between the profile ends.

1. Place the operator head on a clean, level surface with the base plate facing up.
2. Grease the moveable plastic parts (see figures 2.1/2.2/2.3/3.2/4.1).
3. Insert the first boom segment (see figures 2.1/2.2). Please note the following:
 - The toothed belt must be located in the centre of the operator disc and be approx. **1300 mm** long on the left-hand side.
 - The toothed belt must not become pinched between the operator head and boom segment.
 - The toothed belt must not be twisted.
4. Turn the operator head around.
5. Assemble the cord knob completely and attach it to the slide carriage (see figure 2.3).
6. Completely lay out the toothed belt and fit the lintel ceiling console (see figures 3.1/3.2). While doing so, make sure that the toothed belt does not become twisted.
7. Close the toothed belt (see figure 3.3).
8. Place the jackets on the centre boom segment.
9. Grease the carriage coupling from below (see figure 4.1).
10. First, insert the last boom segment in the lintel ceiling console.
11. Completely assemble the boom (see figure 4.2).
12. Check the toothed belt tension and adjust if necessary (see section 7.1)

3.5.1 Checking that the slide carriage is easy to move

- ▶ See figure 5.1

1. Make sure that the individual boom segments are aligned with one another so that there are **smooth** transitions at each profile end!
2. Check to make sure that the slide carriage can be easily moved in the boom. To do this, push the slide carriage back and forth in the boom once. Repeat this procedure, if necessary.

3.6 Fitting the garage door operator

- ▶ See figures 5.2 – 5.5

WARNING

Unsuitable fixing material

Use of unsuitable fixing material may mean that the operator is not securely 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 5.3a/5.4).

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.

The completely assembled operator is fitted on the lintel or under the ceiling.

1. First, only tighten slightly on the side of the lintel ceiling console.
2. Determine the drilling positions of the suspensions fastened to the operator head and fit them securely under the ceiling.
3. Securely tighten the lintel ceiling console.

3.7 Determining the door end-of-travel positions

- ▶ See figures 6a/6b – 8.2

1. Assemble the fitting bracket.
2. Loosely insert the end stop for the *OPEN* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and operator and manually push the door into the *OPEN* end-of-travel position. This will push the end stop into the correct position.
3. Tighten the end stop for the *OPEN* end-of-travel position.
4. Loosely insert the end stop for the *CLOSE* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and the lintel ceiling console and manually push the door into the *CLOSE* end-of-travel position. This will push the end stop into the correct position.
5. Tighten the end stop for the *CLOSE* end-of-travel position.

NOTE:

If the door cannot be easily 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 3.1)

3.8 Emergency release

An emergency release lock for a mechanical release is required for garages without a second entrance in order to prevent users from locking themselves out in the case of a power failure (to be ordered separately, see Accessories for the garage door operator C8).

- ▶ Check the emergency release monthly for proper function.

3.9 Fixing the warning sign

- ▶ See figure 9
- ▶ 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.

4 Initial Start-Up/Connecting Additional Components

DANGER	
Mains Voltage	
<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"> ▶ Electrical connections may only be performed by a qualified electrician. ▶ The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)! ▶ The mains plug must be disconnected before any work is performed on the operator. 	

	WARNING
Danger of injury during door travel	
<p>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"> ▶ Make sure that children are not playing near the door system. ▶ Make sure that no persons or objects are in the door's travel range. ▶ If the door system 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 when the door is at a standstill! ▶ Never stay standing under the open door. 	

	CAUTION
Crushing hazard in the boom	
<p>Do not reach into the boom with your fingers during door travel, as this can cause crushing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Do not reach into the boom during door travel. 	

	CAUTION
Danger of injury from the cord knob	
<p>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"> ▶ Do not hang on the cord knob with your body weight. 	

4.1 Display and control elements

T button	<ul style="list-style-type: none"> • Teaching in the operator (travel and forces needed) • Impulse button in normal operation
P button	<ul style="list-style-type: none"> • Teaching in the hand transmitter • Deleting the registered hand transmitters
Red LED	<ul style="list-style-type: none"> • Display of operating conditions • Display of error messages
Operator Light	<ul style="list-style-type: none"> • Display of operating conditions • Garage light
DIL switch	<ul style="list-style-type: none"> • Activation of operator functions

4.2 Teaching in the operator

- ▶ See figures 10 – 11

Among other things, the door-related data such as 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. This data is only valid for this door.

NOTE:

If connected, the photocell is not active during the teach-in process.

1. Push down the green coupling slider on the slide carriage.
2. Move the door by hand until the slide carriage snaps into the carriage coupling.
3. Plug in the mains plug.
The operator light will flash two times.
4. Press the T button on the operator cover in order to start the learning runs.
 - The door will open and stop shortly in the *OPEN* end-of-travel position. The operator light will flash.
 - The door will automatically *open - close - open - close*. In the process the travel and forces needed will be taught in. The operator light will flash.
 - The door will stop in the *OPEN* end-of-travel position. The operator light will now light up continually and go out after approx. 2 minutes.

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

5. Check whether the door actually fully reaches the *CLOSE* and *OPEN* positions. If it does not, reposition the end stop accordingly, then delete the existing door data (see section 9) and teach in the operator again.

WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment

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

- ▶ After the learning runs, the person commissioning the system must check the function(s) of the safety equipment.

The system is ready for operation only after this.

4.3 Connecting additional components/accessories

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.

The terminals that the additional components are connected to, such as volt-free internal push buttons, key switches or photocells, only carry a non-hazardous low-voltage current of approx. 24 V DC.

To prevent malfunctions:

- ▶ Duct the operator's connection cables (24 V DC) in an installation system that is separate from other supply lines (230/240 V AC).

4.3.1 Electrical connection/connecting terminals

- ▶ See figure 12
- ▶ Remove the side flap on the operator cover in order to access the connecting terminals for additional components.

NOTE:

All connecting terminals can be given multiple assignments, but with a maximum of 1x1.5 mm² (see figure 13).

Loading of the operator by all accessories: max. **250 mA**.

4.3.2 External buttons *

- ▶ See example for an internal push button in figure 14

One or more buttons with normally open contacts (volt-free) can be connected in parallel.

4.3.3 2-wire photocell *

NOTE:

Follow the fitting instructions when mounting photocells.

- ▶ Connect the photocells as shown in figure 15.

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

4.4 DIL switch functions

- ▶ See figure 12

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

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 the national regulations, the desired safety equipment and the on-site conditions.

4.4.1 DIL switch A: activate 2-wire photocell

- ▶ See figure 15

If the light path is interrupted during closure, the operator will stop immediately and, after a short pause, travel until it reaches the OPEN end-of-travel position.

ON	2-wire photocell
OFF 	No safety device (delivery condition)

4.4.2 DIL switch B: without function

5 Radio



WARNING

Danger of injury during unwanted door travel

Pressing a button on the hand transmitter may result in undesired door cycles and cause injury.

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

CAUTION

Danger of injuries due to unintended door travel

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

- ▶ Pay attention that no persons or objects are in the door's travel range when teaching in the radio system.

* Accessory, not included as standard equipment!

ATTENTION

Functional disturbances caused by environmental conditions

These conditions can impair function!

Protect the hand transmitter from the following conditions:

- Direct sunlight (perm. ambient temperature: -20°C to +60°C)
- Moisture
- Dust

- If there is no separate garage entrance, perform all teach-in processes, program changes and extensions while standing in the garage.
- After teaching-in or extending the radio system, perform a function check.
- Only use original components when extending the radio system.

5.1 Hand transmitter RSC 2

The hand transmitter works with a rolling code that changes with each sending procedure. For this reason, it must be taught in with the desired hand transmitter button on each receiver that is to be controlled (see section 5.4 or the receiver's operating instructions).

5.1.1 Control elements

► See figure 16

- 1 LED
- 2 Hand transmitter button
- 3 Battery

5.1.2 Inserting/changing the battery

► See figure 16

► Only use the battery type C2025, 3 V Li, and pay attention to the correct polarity.

5.1.3 Hand transmitter LED signals

- **LED illuminated:**
The hand transmitter is sending a radio code.
- **LED flashing:**
The hand transmitter is transmitting, but the battery charge is so low that it must be replaced soon.
- **No LED response:**
The hand transmitter is not functioning.
 - Check whether the battery has been inserted correctly.
 - Exchange the battery for a new one.

5.2 Excerpt from the declaration of conformity

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

- EN 300 220-2
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

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

5.3 Integral radio receiver

The garage door operator is equipped with an integral radio receiver. A maximum of 6 different hand transmitter buttons can be taught in. If more are taught in, the first one will be deleted without advance warning. All memory spaces are empty in the delivery condition. They can only be taught in or deleted when the operator is at a standstill.

5.4 Teaching in hand transmitters

► See figure 17

1. Briefly press the **P** button on the operator cover. The red LED will begin to flash, signalling readiness for the teach-in process.
2. Hold the desired hand transmitter button down until the LED begins flashing rapidly.
3. Release the hand transmitter button and press it again within 15 seconds until the LED begins flashing very rapidly.
4. Release the hand transmitter button.

The red LED remains lit and the hand transmitter button is taught in and ready for operation.

5.5 Operation

At least one hand transmitter button must be taught in on the radio receiver to operate the garage door operator via radio. During radio transmission, the hand transmitter and receiver must be at least 1 m apart.

5.6 Deleting all memory spaces

► See figure 18

It is not possible to delete individual memory spaces. The following step will delete all the memory spaces in the integral radio receiver (delivery condition).



1. Press and hold the **P** button on the operator cover. The red LED first flashes slowly and then becomes more rapid.
2. Release the **P** button.

All memory spaces have now been deleted. The red LED will remain lit.

NOTE:

The deletion process will be aborted if button **P** is released within 4 seconds.

6 Operation

	<p>⚠ WARNING</p>
	<p>Danger of injury during door travel 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"> ▶ Make sure that children are not playing near the door system. ▶ Make sure that no persons or objects are in the door's travel range. ▶ If the door system 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 when the door is at a standstill! ▶ Never stay standing under the open door.

<p>⚠ CAUTION</p>
<p>Crushing hazard in the boom Do not reach into the boom with your fingers during door travel, as this can cause crushing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Do not reach into the boom during door travel

<p>⚠ CAUTION</p>
<p>Danger of injury from the cord knob 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"> ▶ Do not hang on the cord knob with your body weight.

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

<p>ATTENTION</p>
<p>Damage due to the cord of the mechanical release 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"> ▶ Make sure that the cord cannot become caught.

NOTE:

As a general rule, conduct the initial function tests and the initial start-up or extension of the radio system inside the garage.

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 tests

6.2.1 Cord knob mechanical release

<p>⚠ WARNING</p>
<p>Danger of injury by fast-closing door If the cord knob is actuated while the door is open, there is a danger that the door will close rapidly if the springs are weak, broken or defective, or if the counterbalance is inadequate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Only pull the cord knob when the door is closed.

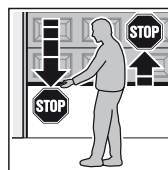
- ▶ Pull the cord knob when the door is closed.
The door is now released and should be easy to open and close by hand.

6.2.2 Mechanical release by emergency release lock

(Only for garages without a second entrance)

- ▶ When the door is closed, actuate the emergency release lock.
The door is now released and should be easy to open and close by hand.

6.2.3 Safety reversal



1. 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.
2. Proceed in the same manner while the door is opening.
The door system must switch off and stop the door.

- ▶ 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 hand transmitter button or the **T** button on the operator cover 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 go out after approx. 2 minutes.

6.4 Behaviour during a power failure

In order to open or close the garage door by hand during a power failure, the slide carriage must be disengaged from the carriage coupling.

- ▶ See section 6.2.1 and 6.2.2

6.5 Behaviour following a power failure

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

1. Move the carriage coupling close to the slide carriage.
2. Push down the green coupling slider.
3. Move the door by hand until the slide carriage snaps into the carriage coupling.
4. Check whether the door completely reaches its open and closed positions by conducting multiple uninterrupted door runs.

Now, the operator is ready for normal operation again.

For safety reasons, the door will always open upon the first impulse command after a power failure **during** a door run.

NOTE:

If the behaviour does not correspond to that described in step 4, even after multiple uninterrupted door runs, a new learning run is necessary. First the existing door data must be deleted (see section 9 and 4.2).

7 Inspection and Maintenance

The garage door operator is maintenance-free.

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

WARNING
<p>Danger of injury due to unexpected door travel</p> <p>Unexpected door travel can result during inspection and maintenance work if the door system is inadvertently actuated by other persons.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pull out the mains plug and, if applicable, the plug of the emergency battery when performing all work on the door system. ▶ Safeguard the door system against being switched on again without authorization.

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 Checking the tension of the toothed belt

- ▶ Check the tension of the toothed belt every **six months** and adjust if necessary (See figure 4.2-4).

During the start-up and slow-down phase, 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.

7.2 Exchanging the bulb

- ▶ See figure 19

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

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

Bulb type:

10 W / 24 V / BA10d

To change the bulb:

1. Disconnect the mains plug.
2. Change the bulb.
3. Plug in the mains plug.
The operator light will flash four times.

8 Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings

8.1 Operator light messages

If the mains plug is plugged in without the **T** button having been pushed, 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); it can be taught in immediately.

Three flashes

Saved door data is present, but the last door position is not sufficiently known. 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 can proceed immediately (normal behaviour after a successful teach-in and a power failure).

8.2 Display of error and warning messages

(Red LED on the operator cover)

The red LED helps to easily identify causes when operation does not go according to plan. In normal operation, the LED lights up continually.

NOTE:

If normal operation of the garage door operator with the radio receiver or the **T** 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.

LED	Flashes constantly
Cause	The operator is in Holiday function, the radio is locked by an internal push button (this is only a message and not a malfunction).
Remedy	Press the locking key on the internal push button.
LED	Flashes 2 x
Cause	A connected photocell was interrupted or actuated. A safety reversal may have occurred.
Remedy	Eliminate the obstruction cause and/or check the photocell and replace if necessary.
Acknowledgement	Renewed impulse entry by means of an external button, a hand transmitter button or the T button. In the <i>OPEN</i> end-of-travel position a closing run will take place, otherwise an opening run.
LED	Flashes 3 x
Cause	The <i>CLOSE</i> force limit has been activated; a safety reversal took place.
Remedy	Remove the obstruction. If the safety reversal took place for no apparent reason, check the door mechanism or the tension of the toothed belt. If necessary, delete the door data (see section 9) and teach it in again (see section 4.2) or adjust the tension of the toothed belt (see section 7.1).
Acknowledgement	Renewed impulse entry by means of an external button, a hand transmitter button or the T button. An opening run will take place.
LED	Flashes 5x
Cause	The <i>OPEN</i> force limit has been activated. The door was stopped during an opening run.
Remedy	Remove the obstruction. If the door stopped before the <i>OPEN</i> end-of-travel position for no apparent reason, check the door mechanism or the tension of the toothed belt. If necessary, delete the door data (see section 9) and teach it in again (see section 4.2) or adjust the tension of the toothed belt (see section 7.1).
Acknowledgement	Renewed impulse entry by means of an external button, a hand transmitter button or the T button. A closing run will take place.

LED	Flashes 6x
Cause	Operator error/malfunction in operator system
Remedy	If necessary, delete the door data (see section 9) and teach it in again (see section 4.2). If the operator error occurs again, replace the operator.
Acknowledgement	Renewed impulse entry by means of an external button, a hand transmitter button or the T button. An opening run will take place (<i>OPEN</i> reference run).
LED	Flashes 7x
Cause	The operator has not been taught in yet (this is only a message and not a malfunction).
Remedy/ acknowledgement	Trigger the learning run by an external button, a hand transmitter button or the T button.
LED	Flashes 8x
Cause	The operator requires an <i>OPEN</i> reference run (this is only a message and not a malfunction).
Remedy/ acknowledgement	Trigger the <i>OPEN</i> reference run by an external button, a hand transmitter button or the T button.
Note	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.

9 Deleting Door Data

► See figure 20

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

1. Disconnect the mains plug.
2. Press and hold the **T** button on the operator cover.
3. Connect the mains plug and keep the **T** button pushed until the operator light flashes once.

It can now be taught in again. This is signalled by the red LED flashing 8 times.

NOTE:

You can read more about operator light messages (repeated flashing when the mains plug is plugged in) in section 8.1.

10 Dismantling and Disposal

NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

To disassemble the operator with boom (see figure 21.2):

1. Close the door.
2. Disconnect the mains plug.
3. Remove the fitting bracket's securing pin on the side of the slide carriage.
4. Remove the fastening for the lintel ceiling console.
5. Remove the suspension fastening on the operator head.

To disassemble the operator head from the boom (see figure 21.3):

1. Remove the nut and tension spring on the lintel ceiling console.
2. Pull the lintel ceiling console off the boom.
The toothed belt is now exposed and lying without tension in the boom.
3. Remove the boom from the operator head.

Disposal:

- ▶ Have the garage door operator disposed of by a specialist. Contact your supplier for this purpose.

11 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 nor improper maintenance of the operator and the accessories, as well as 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 from the dealer in the purchase contract, we provide a warranty for a term of 3 years from the purchase date. 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. The warranty claim only applies to damages incurred to the subject of the contract itself. Reimbursement of expenditure for dismantling and fitting, testing of corresponding parts, as well as demands for lost profits and compensation for damages, are excluded from the warranty.

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

Performance

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

Damages caused by the following are excluded:

- improper fitting and connection
- improper initial start-up and operation
- external factors such as fire, water, abnormal environmental conditions
- mechanical damages 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 product number

Replaced parts become the property of the manufacturer.

12 Excerpt from the Declaration of Incorporation

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

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

- 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 and specifications:

- 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

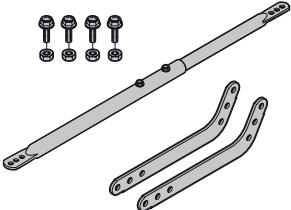
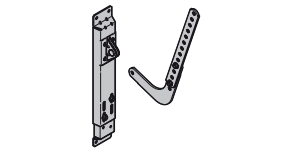
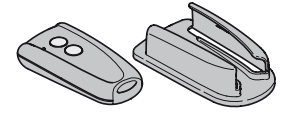
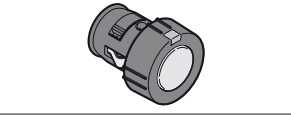
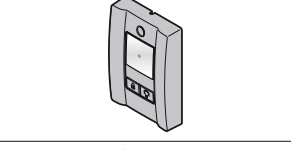
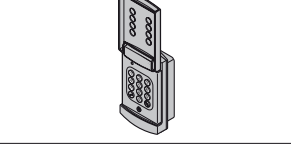
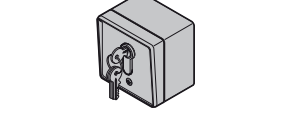

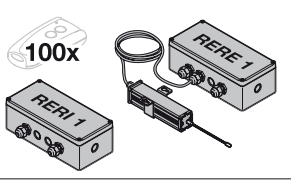
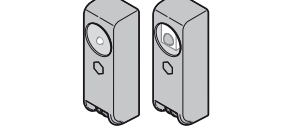
Partly completed machinery as defined in the EC Directive 2006/42/EC is only intended to be incorporated into or assembled with other machinery or other partly completed machinery or equipment, thereby forming machinery to which this directive applies.

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.

Any modification made to this product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

13 Technical Data

Mains voltage	230/240 V, 50/60 Hz,
Stand-by	Approx. 6 W
Mains voltage type	Y
Protection category	Only for dry rooms
Temperature range	-20°C to +60°C
Automatic safety cut-out	Is automatically taught in for both directions separately.
End-of-travel position cut-out/force limit	<ul style="list-style-type: none"> • Self-learning • Wear-free, as it is designed without mechanical switches • Additionally integrated run time limit of approx. 45 s • Automatic safety cut-out, readjusting at every door run.
Rated load	See data label
Pull and push force	See data label
Motor	Direct current motor with hall sensor
Transformer	with thermal protection
Connection technology	<ul style="list-style-type: none"> • Simple screw terminal • Max. 1.5 mm² • For internal and external buttons with impulse operation
Special functions	<ul style="list-style-type: none"> • Operator light, 2-minute light • 2-wire photocell can be attached
Mechanical release	Actuated from inside with pull cord in the event of a power failure
Remote control	With 2-button hand transmitter RSC 2 (433 MHz) and integral radio receiver with 6 memory spaces
Universal fittings	For up-and-over doors and sectional doors
Door travel speed	Approx. 10.5 cm per second (depending on the door type, the door size and the door leaf weight)
Airborne sound emission of the garage door operator	The equivalent continuous sound pressure level of 70 dB (A-weighted) is not exceeded at a distance of three metres.
Operator boom	<ul style="list-style-type: none"> • Extremely flat (30 mm) • Three-part • With maintenance-free, patented toothed belt
Use	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusively for private garages • For easy to move up-and-over and sectional doors with a door area of up to 7,125 m² • Not approved for industrial/commercial use.

C ₁		<p>Förlängd portmedbringare</p> <p>Om det fria utrymmet mellan portens högsta punkt och taket är mindre än 30 mm, kan garageportmaskineriet även monteras bakom den öppna porten, såvida det finns tillräckligt med plats. I dessa fall måste en förlängd portmedbringare användas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - för en överstycksförskjutning på 1 000 mm - för takskjutportar (N-beslag) upp till 2 375 mm höjd - för takskjutportar (L- eller Z-beslag) upp till 2 250 mm höjd - för vipportar upp till 2 750 mm höjd
C ₂		<p>Monteringskonsol för takskjutport</p> <p>För andra tillverkare</p>
C ₃		<p>Fjärrkontroll RSC 2 (inklusive hållare)</p> <p>Fjärrkontrollen arbetar med en sk "rolling code" (frekvens 433 MHz) som ändras för varje sändning. Fjärrkontrollen har två knappar, där den andra knappen kan användas för att öppna ytterligare en dörr eller slå på ytterbelysningen, förutsatt att det finns en mottagare som tillvalsutrustning.</p>
C ₄		<p>Fjärrkontroll RSZ 1</p> <p>Denna fjärrkontroll kan placeras i en cigarettändare. Fjärrkontrollen arbetar med en "rolling code" (frekvens: 433 MHz), som ändras för varje sändning.</p>
C ₅		<p>Inomhusbrytare PB 3</p> <p>Med inomhusbrytaren kan du bekvämt öppna och stänga porten, tända ljuset och spärra fjärrsystemet inifrån garaget.</p> <p>Inklusive 7 m anslutningskabel (2-trådig) och fästmaterial.</p>
C ₆		<p>Radiokodlås RCT 3b</p> <p>Med det belysta radiokodlåset kan du styra upp till 3 portmaskinerier trådlöst, och slipper på så sätt den besvärliga kabeldragningen.</p>
C ₇		<p>Nyckellås infälld/utanpåliggande version</p> <p>Med nyckellåset manövrerar du garageporten med nyckel utifrån. Två versioner i en apparat – för infälld montering eller som utanpåliggande version.</p>
C ₈		<p>Nödfrikopplingslås NET 3</p> <p>Krävs för garage utan en andra ingång.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borrhål Ø 13 mm - Linlängd 1,5 m
C ₉		<p>Mottagare RERI 1 / RERE 1</p> <p>Med denna 1-kanalsmottagare går det att manövrera ett garageportmaskineri med ytterligare hundra fjärrkontroller (-knappar).</p> <p>Minnespositioner: 100 Frekvens: 433 MHz (rolling code) Driftspänning: 24 V AC/DC eller 230/240 V AC Reläutgång: Till/Från</p>
C ₁₀		<p>Enkel fotocell EL 101</p> <p>För inomhusbruk som extra säkerhetsanordning.</p> <p>Inklusive 2 st 10 m anslutningskablar (2-trådig) och fästmaterial.</p>

Innehåll

A	Artiklar i leveransen.....	2		
B	Nödvändiga verktyg för montering av portmaskineri	2		
C	Tillbehör till portmaskineri	18		
D	Reservdelar	89		
	Borrmall	93		
1	Om denna bruksanvisning	20		
1.1	Övriga gällande underlag.....	20		
1.2	Varningsanvisningar.....	20		
1.3	Definitioner.....	20		
1.4	Symboler.....	20		
2	⚠ Säkerhetsanvisningar	21		
2.1	Korrekt användning.....	21		
2.2	Ej korrekt användning	21		
2.3	Montörens kvalifikationer.....	21		
2.4	Säkerhetsanvisningar för montering, underhåll, reparation och demontering av portsystemet.....	21		
2.5	Säkerhetsanvisningar för montering	21		
2.6	Säkerhetsanvisningar för driftstart och drift	21		
2.7	Säkerhetsanvisningar för fjärrkontrollen	21		
2.8	Testade säkerhetsanordningar.....	22		
3	Montering	22		
3.1	Kontrollera port/portsystem.....	22		
3.2	Nödvändigt utrymme.....	22		
3.3	Förberedelse av taksjutport	22		
3.4	Förberedelse av vipport.....	22		
3.5	Montera styrskena	22		
3.6	Montera garageportmaskineri.....	23		
3.7	Fastställa portens ändlägen.....	23		
3.8	Nödupplåsning.....	23		
3.9	Fästa varningsskylt	24		
4	Idrifttagning/anslutning av extrakomponenter	24		
4.1	Visnings- och manöverelement	24		
4.2	Lära in maskineriet.....	24		
4.3	Ansluta extrakomponenter/tillbehör	25		
4.4	DIL-brytarfunktioner.....	25		
5	Fjärrsystem.....	25		
5.1	Fjärrkontroll RSC 2.....	25		
5.2	Utdrag ur konformitetsförklaringen.....	26		
5.3	Integrerad fjärrmottagare	26		
5.4	Programmera fjärrkontroller.....	26		
5.5	Drift	26		
5.6	Radera alla minnespositioner	26		
6	Drift.....	26		
6.1	Instruera användare	27		
6.2	Funktionskontroller	27		
6.3	Normaldrift	27		
6.4	I händelse av strömbortfall	27		
6.5	Efter strömavbrott.....	27		
7	Kontroll och service.....	27		
7.1	Kontrollera kuggremmens spänning.....	28		
7.2	Lampbyte	28		
8	Indikering av drifttillstånd, fel och varningsmeddelanden	28		
8.1	Meddelanden från maskineriets belysning	28		
8.2	Visning av fel-/varningsmeddelanden.....	28		
9	Radera portdata	29		
10	Demontering och avfallshantering	29		
11	Garantivillkor	29		
12	Utdrag ur försäkran om halvfabrikat.....	30		
13	Tekniska data	30		
	Bildel.....	72		



Överlåtelse och mångfaldigande av detta dokument, utnyttjande och överföring av dess innehåll är ej tillåtet utan vårt tillstånd. Överträdelse leder till skadestånd. Med förbehåll för ändringar vad gäller patent, användning eller mönster. Rätten till ändringar förbehålles.

Bästa kund,
tack för att du har valt en kvalitetsprodukt ur vårt sortiment.

1 Om denna bruksanvisning

Denna anvisning är en **originalbruksanvisning** enligt EG-direktiv 2006/42/EG. Läs igenom den noggrant, den innehåller viktig information om produkten. Följ alla anvisningar, i synnerhet säkerhets- och varningsanvisningarna.

Förvara denna anvisning på ett lämpligt ställe!

1.1 Övriga gällande underlag

Följande underlag måste finnas tillgängliga för säker användning och service av portsystemet.

- Denna anvisning
- Bifogad kontrollbok
- Anvisning för garageporten

1.2 Varningsanvisningar

	Den allmänna varningssymbolen markerar en fara som kan leda till skador eller dödsfall . I textdelen beskrivs den allmänna varningssymbolen i kombination med nedanstående varningskategorier. I bilddelen hänvisar en ytterligare uppgift till förklaringarna i textdelen.
 LIVSFARA	Markerar en fara som omedelbart leder till dödsfall eller svåra personskador.
 VARNING	Markerar en fara som kan leda till dödsfall eller svåra personskador.
 VAR FÖRSIKTIG	Markerar en fara som kan leda till lindriga eller måttliga skador.
OBS!	Markerar en fara som kan leda till att produkten skadas eller förstörs .

1.3 Definitioner

DIL-brytare

Brytare för att aktivera maskineriets funktioner, sitter under sidoluckan på maskineriets kåpa.

Impulssekvensstyrning

Vid varje knappmanövrering startas porten i motsatt riktning mot den senaste, eller så stoppas en portrörelse.

Inlärningskörningar

Portrörelser för att lära in förflyttningvägen och krafterna som krävs för att öppna och stänga porten.

Normaldrift

Portrörelse med inlärd sträckor och krafter.

Referenskörning

Manövrering av porten i riktning *Port öppen*, för att göra grundinställningarna.

Reverseringskörning/säkerhetsåtergång

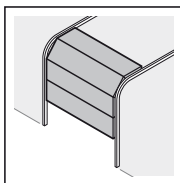
Portens förflyttning i motsatt riktning vid aktivering av säkerhetsanordningen eller kraftbegränsningen.

Förflyttningväg

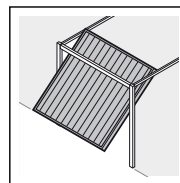
Sträckan som porten förflyttas från ändläget *Port öppen* till ändläget *Port stängd*.

1.4 Symboler

I bilddelen visas monteringen av maskineriet på en taksjutport. Även avvikande moment för vipportar visas. Skillnaden markeras med dessa bokstäver:



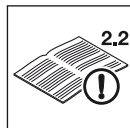
(a) = taksjutport



(b) = vipport

Alla måttangivelser i bilddelen är i [mm].

Symboler:



Se textdel
I exemplet betyder **2.2** : se textdelen, kapitel 2.2



Viktig anvisning för att förhindra person- och materialskador



Kräver mycket kraft



Kräver lite kraft



Observera att porten är lätttrörlig



Använd skyddshandskar



Hörbar låsning



Fabriksinställning av DIL-brytare

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Korrekt användning

Garageportmaskineriet är enbart avsett för impulsdrift av fjäderbalanserade takskjutportar och vipportar för privat/icke-industriellt bruk.

Observera tillverkarens anvisningar när det gäller kombination av port och maskineri. Eventuella risker gällande DIN EN 13241-1 kan undvikas genom korrekt och säker montering enligt våra föreskrifter. Ports system som används i offentliga miljöer och som inte har någon skyddsanordning, exempelvis kraftbegränsning, får endast användas under särskild uppsikt.

Garageportmaskineriet är utformat för användning i torra miljöer.

2.2 Ej korrekt användning

Konstant drift och industriellt bruk är inte tillåtet.

Maskineriet får inte användas i portar utan fallskydd.

2.3 Montörens kvalifikationer

Endast korrekt montering och underhåll som utförs i enlighet med dessa anvisningar samt av kompetent/sakkunnig person eller företag kan garantera funktion såsom föreskrivet. En sakkunnig person enl. EN 12635 är en person som har tillräcklig utbildning, kvalificerad kunskap och praktisk erfarenhet för att kunna montera, kontrollera och underhålla portsystemet korrekt och säkert.

2.4 Säkerhetsanvisningar för montering, underhåll, reparation och demontering av portsystemet

LIVSFARA

Utjämningsfjädrarna är mycket spända

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 3.1

VARNING

Risk för personskador pga oväntad portrörelse

- ▶ Se varningsanvisning kapitel 7

Montering, underhåll, reparation och demontering av portsystemet och garageportmaskineriet måste utföras av en sakkunnig.

- ▶ Kontakta omedelbart en sakkunnig för att kontrollera och reparera maskineriet om det inte fungerar.

2.5 Säkerhetsanvisningar för montering

Den sakkunnige ska följa gällande arbets säkerhetsföreskrifter och föreskrifter för användning av elektrisk utrustning vid monteringsarbeten. Här gäller nationella direktiv. Eventuella risker gällande DIN EN 13241-1 kan undvikas genom korrekt och säker montering enligt våra föreskrifter.

Garagetakets konstruktion måste kunna klara av en säker fastsättning av maskineriet. Om taket är för högt eller för lätt, måste maskineriet sättas fast på extra förstärkningsstag.



LIVSFARA

Nätspänning

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 4

VARNING

Olämpliga fästmaterial

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 3.6

Livsfara pga handlinan

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 3.6

Risk för personskador vid oavsiktlig portrörelse

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 3.6

VAR FÖRSIKTIG

Klämrisik vid montering av styrskena!

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 3.5

2.6 Säkerhetsanvisningar för driftstart och drift

VARNING

Risk för personskador vid portrörelse

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 6

Risk för personskador vid snabb stängning

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 6.2.1

VAR FÖRSIKTIG

Klämrisik i styrskenan

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 6

Risk för personskador pga lin-klockan

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 6

Risk för personskador pga het lampa

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 6 och 7.2

2.7 Säkerhetsanvisningar för fjärrkontrollen

VARNING

Risk för personskador vid oavsiktlig portrörelse

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 5

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Risk för personskador pga oavsiktlig portrörelse

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 5

2.8 Testade säkerhetsanordningar

Säkerhetsrelevanta funktioner och komponenter för styrningen, t ex eventuell kraftbegränsning, extern fotocell och kontaktlist, har konstruerats och testats enligt kategori 2, PL "c" i EN ISO 13849-1:2008.

⚠ VARNING

Risk för personskador pga icke fungerande säkerhetsanordningar

- ▶ Se varningsanvisning, kapitel 4.2

3 Montering

3.1 Kontrollera port/portsystem

⚠ LIVSFARA

Utjämningsfjädrarna är mycket spända

Utjämningsfjädrarna kan orsaka allvarliga personskador när de justeras eller lossas!

- ▶ För din egen säkerhet bör du låta en sakkunnig person utföra alla arbeten på portens utjämningsfjädrar!
- ▶ Försök aldrig att på egen hand byta ut, justera, reparera eller förskjuta utjämningsfjädrarna för portens viktutjämnning eller deras hållare.
- ▶ Dessutom ska hela portsystemet (leder, portlager, lina, fjädrar och fastsättningsdelar) kontrolleras beträffande slitage och eventuella skador.
- ▶ Kontrollera även portsystemet beträffande rost, korrosion och sprickor.

Fel i portsystemet eller en felinställd port kan orsaka svåra personskador!

- ▶ Använd inte portsystemet om reparations- eller inställningsarbeten måste utföras.

Maskineriet är inte konstruerat för tröga portar, dvs portar som inte alls eller endast med svårighet kan öppnas eller stängas manuellt.

Porten måste vara mekaniskt felfri och korrekt balanserad, så att den lätt kan manövreras för hand (EN 12604).

- ▶ Lyft porten ca en meter och släpp den. Porten ska stanna kvar i detta läge och **varken** röra sig nedåt **eller** uppåt. Om porten ändå rör sig i en av dessa riktningar finns det risk för att utjämningsfjädrarna/vikterna inte är korrekt inställda eller defekta. I så fall måste man räkna med kraftigare slitage och funktionsfel i portsystemet.
- ▶ Kontrollera att porten går att öppna och stänga ordentligt.
- ▶ Dessutom ska portens mekaniska lås, som inte behövs när porten manövreras med ett maskineri, tas ur drift. Detta gäller i synnerhet portlåsets mekanismer (se kapitel 3.3.1 och kapitel 3.4.1).

- ▶ **Gå över till bilddelen för montering och driftstart. Beakta motsvarande textdel, om symbolen för texthänvisning förekommer.**

3.2 Nödvändigt fritt utrymme

- ▶ Se bild 1.1a/1.2b

Det fria utrymmet mellan portrörelsens högsta punkt och taket måste vara **minst 30 mm**.

Om det fria utrymmet är mindre än så, kan garageportmaskineriet även monteras bakom den öppna porten, såvida det finns tillräckligt med plats. I så fall måste en förlängd portmedbringare användas (beställs separat, se tillbehör till garageportmaskineriet/C1).

Dessutom kan maskineriet placeras max 50 cm excentriskt. Väggtaget som behövs för elanslutningen bör monteras **ca 50 cm** bredvid manöverhuvudet (se kapitel 4 *Nätspänning*).

- ▶ **Kontrollera dessa mått!**

3.3 Förberedelse av taksjutport

3.3.1 Portlås på taksjutport

- ▶ Se bild 1.3a
- ▶ Det mekaniska portlåset på taksjutporten ska demonteras helt.

3.3.2 Excentrisk förstärkningsprofil på taksjutporten

- ▶ Se bild 1.5a
- ▶ Om taksjutporten har en excentrisk förstärkningsprofil, ska medbringarvinkeln monteras på den intilliggande förstärkningsprofilen till höger eller vänster.

3.3.3 Portlås i mitten på taksjutporten

- ▶ Se bild 1.6a
- ▶ Vid taksjutportar med ett portlås på mitten ska överpartileden och medbringarvinkeln placeras max 50 cm från mitten. Fastställ positionen för överstycks-/takkonsolen på överstycket eller i taket innan du börjar borra. Använd bormallen i bilagan till denna anvisning.

3.4 Förberedelse av vipport

3.4.1 Portlås på vipport

- ▶ Se bild 1.3b/1.4b
- ▶ De mekaniska låsen på vipporten ska tas ur drift.
- ▶ För **portmodeller som inte nämns här** ska snäpplåsens position fastställas i byggnaden.

3.4.2 Vipportar med handtag i smidesjärn

- ▶ Se bild 1.5b
- ▶ Till skillnad från i bilddelen ska överstycks-/takkonsolen och medbringarvinkeln monteras max 50 cm från mitten vid vipportar med handtag i smidesjärn.

3.5 Montera styrskena

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Klämrisik vid montering av styrskena!

Fingrar kan komma i kläm när man monterar styrskenan.

- ▶ Se till att fingrarna inte hamnar mellan profiländarna.

1. Lägg manöverhuvudet med grundplattan uppåt på en ren, plan yta.
2. Smörj de rörliga plastdelarna med fett, se bild 2.1/2.2/2.3/3.2/4.1).

3. Stick på det första skenelementet (se bild 2.1/2.2).
Observera då följande:
 - Kuggremmen måste sitta mitt på motorskenan och vara ca **1300 mm** lång på vänstra sidan.
 - Kuggremmen får inte klämmas mellan manöverhuvud och skenelement.
 - Kuggremmen får inte vridas.
4. Vänd på manöverhuvudet.
5. Montera lin-klockan komplett och sätt på den på styrliden (se bild 2.3).
6. Lägg ut kuggremmen helt och montera överstycks-/takkonsolen (se bild 3.1/3.2). Se då till att kuggremmen inte är vriden.
7. Stäng kuggremmen (se bild 3.3).
8. Sätt på skydden på det mittr skenelementet.
9. Smörj styrlidens koppling med fett underifrån (se bild 4.1).
10. Stick först på det sista skenelementet på överstycks-/takkonsolen.
11. Sätt ihop hela styrskenan (se bild 4.2).
12. Kontrollera att kuggremmen är spänd och efterspänn den om så behövs (se kapitel 7.1)

3.5.1 Kontrollera att styrliden går lätt

- ▶ Se bild 5.1
1. Se till att de enskilda elementen i styrskenan ligger i linje med varandra, så att det blir **släta** övergångar på varje profilände!
 2. Kontrollera att styrliden kan röra sig lätt i styrskenan. Skjut styrliden fram och tillbaka i styrskenan en gång. Upprepa rörelsen vid behov.

3.6 Montera garageportmaskineri

- ▶ Se bild 5.2 - 5.5

VARNING

Olämpliga fästmaterial

Om man använder olämpliga fästmaterial, finns risk för att maskineriet sitter löst och kan lossna.

- ▶ Montören måste kontrollera att de medlevererade monteringsmaterialen passar till den avsedda monteringsplatsen.
- ▶ Det medlevererade fästmaterialet (plugg) lämpar sig endast för betong \geq B15 (se bild 5.3a/5.4).

VARNING

Livsfara pga handlinan

En medlöpande handlina kan strypa en person.

- ▶ Ta bort handlinan när maskineriet monteras (se bild 1.2a).

VARNING

Risk för personskador vid oavsiktlig portrörelse

Om maskineriet monteras eller manövreras felaktigt, kan det orsaka oavsiktliga portrörelser, varvid personer eller föremål kan klämmas.

- ▶ Följ därför samtliga anvisningar i denna bruksanvisning!

Felmonterade manöverenheter (t ex knappar) kan orsaka oönskade portrörelser, varvid personer och föremål kan klämmas.



- ▶ Placera manöverenheter på en höjd av minst 1,5 m (utom räckhåll för barn).
- ▶ Montera fast installerade manöverenheter (exempelvis knappar) inom synhåll för porten men inte i närheten av rörliga delar.

OBS!

Skador pga smuts

Vid borring kan borrhåll och spån orsaka funktionsstörningar.

- ▶ Täck över maskineriet när du borrar.

Maskineriet monteras i komplett skick på överstycket resp under taket.

1. Skruva först på överstycks-/takkonsolens sida lätt.
2. Fastställ sedan borrhållena för upphängningarna på manöverhuvudet och montera dem under taket.
3. Skruva sedan fast överstycks-/takkonsolen.

3.7 Fastställa portens ändlägen

- ▶ Se bild 6a/6b - 8.2
1. Montera portmedbringaren.
 2. Sätt i ändanslaget för ändläget *Port öppen* mellan styrliden och maskineriet löst i styrskenan, och skjut porten för hand till ändläget *Port öppen*. Då skjuts ändanslaget till rätt position.
 3. Fixera ändanslaget för ändläget *Port öppen*.
 4. Sätt i ändanslaget för ändläget *Port stängd* mellan styrliden och överstycks-/takkonsolen löst i styrskenan och skjut porten för hand till ändläget *Port stängd*. Då skjuts ändanslaget till rätt position.
 5. Fixera ändanslaget för ändläget *Port stängd*.

ANMÄRKNING:

Om porten inte lätt kan skjutas in manuellt i önskat läge *Port öppen* resp *Port stängd*, går portmekaniken för trögt för drift med garageportmaskineriet och måste kontrolleras (se kapitel 3.1)!

3.8 Nödupplåsning



Om garaget saknar en andra utgång, krävs en nödupplåsning så att porten kan öppnas vid strömavbrott (beställs separat, se tillbehör för garageportmaskineri C8).




- ▶ Nödupplåsningen ska funktionstestas varje månad.


3.9 Fästa varningsskylt


- ▶ Se bild 9
- ▶ Varningsskylten om klämrisk ska placeras på ett väl synligt ställe som rengjorts och avfettats, till exempel i närheten av den fast monterade knappen för maskineriets manövrering.

4 Idrifttagning/anslutning av extrakomponenter

	 LIVSFARA
Nätspänning	
Det finns risk för livshotande elstötar om man kommer i kontakt med nätspänningen. Observera därför följande:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elanslutningar får endast utföras av behöriga elektriker! ▶ Elinstallationen i lokalen måste motsvara gällande skyddsbestämmelser (230/240 V AC, 50/60 Hz). ▶ Dra ut nätkontakten före alla arbeten på maskineriet. 	

	 VARNING
	
Risk för personskador vid portrörelse	
I portområdet råder risk för skador på personer och föremål när porten är i rörelse.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se till att inga barn leker vid porten. ▶ Se till att inga personer eller föremål finns inom portens rörelseområde. ▶ Om porten är utrustad med endast en säkerhetsanordning får maskineriet bara användas när du har uppsikt över portens rörelseområde. ▶ Övervaka portrörelsen tills porten har nått ändläget. ▶ Gå eller kör bara igenom en fjärrstyrd port när porten har stannat! ▶ Stå aldrig under en öppen port. 	

 VAR FÖRSIKTIG
Klämrisk i styrskenan
Om man tar tag i styrskenan under portrörelsen finns det risk att man klämmer sig.
▶ Ta inte tag i styrskenan under en pågående portrörelse.

 VAR FÖRSIKTIG
Risk för personskador pga lin-klockan
Om man hänger med kroppstyngden mot lin-klockan, kan man falla och skada sig. Dessutom kan maskineriet falla ner och gå sönder eller skada personer och föremål.
▶ Häng inte med kroppstyngden mot lin-klockan!

4.1 Visnings- och manöverelement

Knapp T	<ul style="list-style-type: none"> • Inlärnin av maskineriet (förflyttningsväg och nödvändiga krafter) • Impulsknapp i normaldrift
Knapp P	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering av fjärrkontrollerna • Radering av de registrerade fjärrkontrollerna
Röd LED	<ul style="list-style-type: none"> • Visning av driftstatus • Visning av felmeddelanden
Maskineribelysning	<ul style="list-style-type: none"> • Visning av driftstatus • Garagebelysning
DIL-brytare	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivering av maskineriets funktioner

4.2 Lära in maskineriet

- ▶ Se bild 10 – 11

Vid inlärnin lärns bland annat förflyttningsvägen och krafterna som krävs för öppningen och stängningen i samt sparas i skydd mot spänningsbortfall. Dessa data gäller endast för denna port.


ANMÄRKNING:

Under inlärnin är en eventuell ansluten fotocell inaktiverad.

1. Tryck ner den gröna kopplingsliden på styrliden.
2. Manövrera porten för hand, tills styrliden hakar i slidkopplingen.
3. Stick i nätkontakten.
Maskineriets belysning blinkar två gånger.
4. Tryck på knappen **T** i maskineriets kåpa för att starta inlärnin.
 - Porten öppnas och stannar kort i ändläget *Port öppen*. Maskineriets belysning blinkar.
 - Porten körs automatiskt *Stäng - Öppna - Stäng - Öppna* så att förflyttningsvägen och de nödvändiga krafterna lärns in. Maskineriets belysning blinkar.
 - När porten har nått ändläget *Port öppen* stannar den. Maskineriets belysning lyser nu konstant och slocknar efter ca 2 minuter.

Maskineriet är driftklart.

5. Kontrollera att porten når sina lägen *Port stängd* och *Port öppen* helt. Gör den inte det, ska ändanslagen justeras och befintliga portdata raderas (se kapitel 9) och sedan ska inlärnin göras om.

 VARNING
Risk för personskador pga icke fungerande säkerhetsanordningar
Icke fungerande säkerhetsanordningar kan leda till personskador.
▶ Efter inlärningskörningarna måste man kontrollera att säkerhetsanordning(en/arna) fungerar.
Först därefter är anläggningen driftklar.

4.3 Ansluta extrakomponenter/tillbehör

OBS!

Extern spänning på anslutningsklämmorna

Extern spänning på styrsystemets kontaktanslutningar kan förstöra elektroniken!

- ▶ Lägg ingen nätspänning på styrsystemets anslutningsklämmor (230/240 V AC).

Klämmorna, till vilka extrakomponenter som t ex potentialfria inomhusbrytare, nyckellås eller fotoceller ansluts, leder endast en ungefärlig lågspänning på ca 24 V DC.

För att undvika störningar:

- ▶ Maskineriets styrkablar (24 V DC) ska dras i ett kabeldragningsssystem separat från andra försörjningskablar (230/240 V AC).

4.3.1 Elanslutning/anslutningsklämmor

- ▶ Se bild 12
- ▶ Ta bort sidoluckan på maskineriets kåpa för att komma åt anslutningsklämmorna till extrakomponenterna.

ANMÄRKNING:

Alla anslutningsklämmor kan beläggas flera gånger, dock max 1x1,5 mm² (se bild 13).

Anslutna tillbehör får belasta maskineriet med **max 250 mA**.

4.3.2 Externa knappar *

- ▶ Se exemplet inomhusbrytare på bild 14

En eller flera knappar med slutarkontakter (potentialfria), t ex inomhusbrytare eller nyckellås, kan anslutas parallellt.

4.3.3 2-trådsfotocell *

ANMÄRKNING:

Följ fotocellens bruksanvisning vid montering av fotocellen.

- ▶ Anslut fotocellerna enligt bild 15.

När fotocellerna aktiveras stannar maskineriet och utför efter en kort paus en säkerhetsåtgång till ändläget *Port öppen*.

4.4 DIL-brytarfunktioner

- ▶ Se bild 12

Vissa av maskineriets funktioner lärs in med hjälp av DIL-brytare. Före första idrifttagningen står DIL-brytarna i fabriksinställning, dvs alla brytare står på OFF.

ANMÄRKNING:


DIL-brytarinställningarna får endast ändras när maskineriet är i viloläge och ingen fjärrstyrning lärs in.

Ställ in DIL-brytarna enligt beskrivningen nedan. Beakta då alla nationella föreskrifter och säkerhetsföreskrifter samt förhållandena på platsen.

4.4.1 DIL-brytare A: aktivera 2-trådsfotocell

- ▶ Se bild 15

Om ljusvägen avbryts vid stängningen, stannar maskineriet omedelbart och reverserar efter en kort paus till ändläget *Port öppen*.

ON	2-trådsfotocell
OFF 	Ingen skyddsanordning (leveransstatus)

4.4.2 DIL-brytare B: ur funktion

5 Fjärrsystem



⚠ VARNING

Risk för personskador vid oavsiktlig portrörelse

Ett knapptryck på fjärrkontrollen kan starta en oavsiktlig portrörelse som kan orsaka personskador.

- ▶ Se till att fjärrkontrollen inte används av barn och att den bara används av personer som vet hur det fjärrstyrda portsystemet fungerar.
- ▶ Man måste alltid ha fri sikt över porten när fjärrkontrollen används, om porten bara har en säkerhetsanordning.
- ▶ Gå eller kör bara igenom en fjärrstyrd port när porten har stannat!
- ▶ Stå aldrig under en öppen port.
- ▶ Observera att det finns en risk att man oavsiktligt kommer åt en knapp på fjärrkontrollen (t ex i fickan/handväskan), vilket kan starta en oavsiktlig portrörelse.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Risk för personskador pga oavsiktlig portrörelse

Under inläringen av fjärrsystemet kan oavsiktliga portrörelser förekomma.

- ▶ Se till att det inte finns några personer eller föremål i portens rörelseområde när fjärrstyrningen lärs in.

OBS!

Påverkan från omgivningen

Om dessa anvisningar inte beaktas kan funktionen försämrats!

Skydda fjärrkontrollen mot följande:

- direkt solljus (till. omgivningstemperatur: -20 °C till +60 °C)
- fukt
- damm

- Finns det ingen separat ingång till garaget ska alla inläringar, ändringar eller utbyggnader av fjärrsystemet utföras inne i garaget.
- Gör ett funktionstest när fjärrsystemet har lärts in eller kompletterats.
- Använd endast originaldelar vid komplettering av fjärrsystemet.

5.1 Fjärrkontroll RSC 2

Fjärrkontrollen arbetar med en "rolling code", som ändras för varje sändning. Därför måste fjärrkontrollen programmeras med önskad fjärrkontrollknapp på varje mottagare som ska styras (se kapitel 5.4 eller bruksanvisningen för mottagaren).

* Tillbehör, ingår ej i standardutrustningen!

5.1.1 Manöverelement

► Se bild 16

- 1 LED
- 2 Fjärrkontrollknappar
- 3 Batteri

5.1.2 Sätta i/byta batteri

► Se bild 16

► Använd endast batterier av typen C2025, 3 V Li. Se till så att polerna hamnar rätt.

5.1.3 LED-signaler på fjärrkontrollen

- **LEDn tänds:**
Fjärrkontrollen sänder en kod.
- **LEDn blinkar:**
Fjärrkontrollen sänder, men batteriet är så urladdat att det snart måste bytas.
- **LEDn reagerar inte:**
Fjärrkontrollen fungerar inte.
 - Kontrollera att batteriet är rätt isatt.
 - Byt ut batteriet.

5.2 Utdrag ur konformitetsförklaringen

Den ovan nämnda produktens överensstämmelse med bestämmelserna i direktiven enligt artikel 3 i R&TTE-direktiven 1999/5/EG har påvisats genom att kraven i följande normer uppfylls:

- EN 300 220-2
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

Konformitetsförklaringen i original kan beställas från tillverkaren.

5.3 Integrerad fjärrmottagare

Portmaskineriet har en integrerad fjärrmottagare. Max. 6 olika fjärrkontrollknappar kan programmeras. Om man programmerar fler knappar, raderas den som programmerades först utan förvarning. Vid leveransen är alla minnespositioner tomma. Programmering och radering är endast möjlig när maskineriet är i viloläge.

5.4 Programmera fjärrkontroller

► Se bild 17

1. Tryck kortvarigt på knappen **P** i maskineriets kåpa. Den röda LEDn börjar att blinka och signalerar att programmeringen kan börja.
2. Håll önskad fjärrkontrollknapp nedtryckt tills LEDn börjar blinka snabbt.
3. Släpp fjärrkontrollknappen och tryck på den igen inom 15 sekunder, tills LEDn börjar blinka mycket snabbt.
4. Släpp fjärrkontrollknappen.

Den röda LEDn lyser konstant, fjärrkontrollknappen har programmerats och kan börja användas.

5.5 Drift

För att portmaskineriet ska kunna fjärrstyras måste minst en fjärrkontrollknapp på mottagaren vara programmerad.

Vid överföringen bör avståndet mellan fjärrkontroll och mottagare vara minst 1 m.

5.6 Radera alla minnespositioner

► Se bild 18

Det går inte att radera enskilda minnespositioner. Om man utför följande steg, raderas alla minnespositioner i den integrerade mottagaren (leveransstatus).




1. Tryck på knappen **P** i maskineriets kåpa och håll den intryckt.
Den röda LEDn blinkar först långsamt, sedan snabbare.
2. Släpp knappen **P**.


Alla minnespositioner har raderats. Den röda LEDn lyser konstant.


ANMÄRKNING:


Om knappen **P** släpps upp inom 4 sekunder, avbryts raderingen.

6 Drift

	 VARNING
	<p>Risk för personskador vid portrörelse I portområdet råder risk för skador på personer och föremål när porten är i rörelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Se till att inga barn leker vid porten. ► Se till att inga personer eller föremål finns inom portens rörelseområde. ► Om porten är utrustad med endast en säkerhetsanordning får maskineriet bara användas när du har uppsikt över portens rörelseområde. ► Övervaka portrörelsen tills porten har nått ändläget. ► Gå eller kör bara igenom en fjärrstyrd port när porten har stannat! ► Stå aldrig under en öppen port.

 VAR FÖRSIKTIG
<p>Klämrisik i styrskenan Om man tar tag i styrskenan under portrörelsen finns det risk att man klämmer sig.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Ta inte tag i styrskenan under en pågående portrörelse.

 VAR FÖRSIKTIG
<p>Risk för personskador pga lin-klockan Om man hänger med kroppstyngden mot lin-klockan, kan man falla och skada sig. Dessutom kan maskineriet falla ner och gå sönder eller skada personer och föremål.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Häng inte med kroppstyngden mot lin-klockan!

 VAR FÖRSIKTIG
<p>Risk för personskador pga het lampa Om man tar på glödlampan medan den lyser eller direkt efter att den släckts, kan man bränna sig.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Rör inte lampan när den lyser eller direkt efter att den släckts.

OBS!**Skador pga linan för mekanisk upplåsning**

Om linan för den mekaniska upplåsningen på styrsleden skulle fastna i ett taktäck eller andra utskjutande delar på fordonet eller porten, finns det risk för personskador.

- ▶ Se till att linan inte kan fastna.

ANMÄRKNING:

De första funktionstesterna samt driftstart eller utbyggnad av fjärrstyrningen ska som regel utföras inne i garaget.

6.1 Instruera användare

- ▶ Instruera alla personer som använder portsystemet hur garageportmaskineriet manövreras på ett korrekt och säkert sätt.
- ▶ Demonstrera och testa den mekaniska upplåsningen samt säkerhetsåtgången.

6.2 Funktionskontroller**6.2.1 Mekanisk upplåsning med lin-klocka****⚠ VARNING****Risk för skador vid snabb stängning**

Om lin-klockan manövreras när porten är öppen, finns risk för att porten stängs för snabbt om fjädrarna är svaga, trasiga eller defekta, eller om viktutjämningen är för dålig.

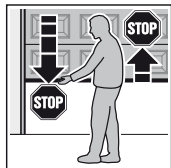
- ▶ Lin-klockan får bara manövreras när porten är stängd!

- ▶ Lin-klockan får bara manövreras när porten är stängd. Porten är nu upplåst och ska gå lätt att öppna och stänga för hand.

6.2.2 Mekanisk upplåsning med nödfrikopplingslås

(Endast för garage utan en andra ingång)

- ▶ Manövrera nödfrikopplingslåset när porten är stängd. Porten är nu upplåst och ska gå lätt att öppna och stänga för hand.

6.2.3 Säkerhetsåtgång

1. För att kontrollera säkerhetsåtgången, håll porten med båda händerna medan den stängs. Portsystemet måste stanna och inleda en säkerhetsåtgång.
2. Gör likadant medan porten öppnas. Portsystemet ska då kopplas ifrån och porten stoppas.

- ▶ Kontakta genast en sakkunnig för kontroll och reparation om säkerhetsåtgången inte fungerar.

6.3 Normaldrift

I normaldrift arbetar portmaskineriet enbart utifrån impulssekvensstyrningen, och därför spelar det ingen roll om en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knappen **T** i maskineriets kåpa tryckts in:

- Impuls 1: Porten åker mot ett ändläge.
- Impuls 2: Porten stannar.
- Impuls 3: Porten åker i motsatt riktning.
- Impuls 4: Porten stannar.
- Impuls 5: Porten åker i riktning mot ändläget som valts vid impuls 1

och så vidare.

Maskineriets belysning lyser under portrörelsen och slocknar automatiskt ca 2 minuter efter avslut.

6.4 I händelse av strömbortfall

För att garageporten ska kunna öppnas och stängas manuellt under ett strömbrott, måste styrsleden kopplas ur slidkopplingen.

- ▶ Se kapitel 6.2.1 resp 6.2.2

6.5 Efter strömbrott

När spänningen är tillbaka måste styrsleden kopplas in i slidkopplingen igen.

1. Dra slidkopplingen fram till styrsleden.
2. Tryck ner den gröna kopplingssleden.
3. Manövrera porten för hand, tills styrsleden hakar i slidkopplingen.
4. Kontrollera genom flera oavbrutna portrörelser att porten stängs och öppnas helt.

Maskineriet är nu åter redo för normaldrift.

Av säkerhetsskäl öppnas alltid porten med det första impulsmandatet efter ett strömbortfall **under** en portrörelse.

ANMÄRKNING:

Om porten inte fungerar på det sätt som beskrivs i steg 4, trots flera oavbrutna portrörelser, måste en ny inlärningskörning göras. Innan dess måste befintliga portdata raderas (se kapitel 9 och 4.2).

7 Kontroll och service

Garageportmaskineriet är underhållsfritt.

För din egen säkerhet rekommenderar vi dock att en sakkunnig kontrollerar och underhåller portsystemet enligt tillverkarens anvisningar.

⚠ VARNING**Risk för personskador pga oväntad portrörelse**

En oväntad portrörelse kan inträffa om portsystemet återinkopplas av misstag av en obehörig person när kontroll- och underhållsarbeten utförs.

- ▶ Dra alltid ut nätkontakten **och** vid behov kontakten till nödbatteriet innan du utför arbeten på portsystemet.
- ▶ Säkra portsystemet mot obehörig återinkoppling.

Kontroll och eventuella reparationer måste utföras av en sakkunnig. Kontakta leverantören för ytterligare information. Visuellt kontroll kan göras av användaren.

- ▶ Alla säkerhets- och skyddsfunktioner ska kontrolleras **en gång i månaden**.
- ▶ Eventuella fel eller brister måste åtgärdas **omedelbart**.

7.1 Kontrollera kuggremmens spänning

- ▶ Kontrollera **varje halvår** att kuggremmen är spänd och justera den vid behov, se bild 4.2-4.

Vid igångkörning och inbromsning kan det hända att remmen släpper från skenprofilen en kort stund. Detta medför dock inte några tekniska skador och har inte någon negativ effekt på maskineriets funktion och livslängd.

7.2 Lampbyte

- ▶ Se bild 19



VAR FÖRSIKTIG

Risk för personskador pga het lampa

Om man tar på glödlampen medan den lyser eller direkt efter att den släckts, kan man bränna sig.

- ▶ Rör inte lampan när den lyser eller direkt efter att den släckts.

När en lampa byts ut måste den vara kall och porten måste vara stängd.

Lampptyp:

10 W / 24 V / BA10d

Byta lampa:

1. Dra ut nätkontakten.
2. Byt lampan.
3. Stick i nätkontakten.
Maskineriets belysning blinkar fyra gånger.

8 Indikering av drifttillstånd, fel och varningsmeddelanden

8.1 Meddelanden från maskineriets belysning

Om nätkontakten sticks i utan att knappen **T** trycks in, blinkar belysningen två, tre eller fyra gånger.

Två blinkningar

Portdata saknas resp har raderats (leveransstatus); inlärning kan ske direkt

Tre blinkningar

Det finns visserligen portdata sparade, men det senaste portläget är inte tillräckligt känt. Nästa körning är en referenskörning *Öppen*. Därefter följer *normala* portrörelser.

Fyra blinkningar

Visar att både sparade portdata föreligger och att det senaste portläget är tillräckligt känt, så att *normala* portrörelser genast kan ske (normalt förhållande efter utförd programmering och strömbortfall).

8.2 Visning av fel-/varningsmeddelanden

(röd LED i maskineriets kåpa)

Med hjälp av den röda LEDn kan orsaker för oväntad drift enkelt identifieras. Vid normal drift lyser denna LED kontinuerligt.

ANMÄRKNING:

Genom de egenskaper som beskrivs här kan en kortslutning i anslutningskabeln till den externa knappen eller en

kortslutning i själva knappen identifieras, när annars normal drift av garageportmaskineriet via fjärrkontrollen eller knappen **T** är möjlig.

LED	Blinkar konstant
Orsak	Maskineriet är i semesterläge. Fjärrsystemet är spärrat med en inomhusbrytare (detta är endast en anmärkning och inget fel).
Åtgärd	Tryck på inomhusbrytarens spärrknapp.
LED	Blinkar 2 ggr
Orsak	En ansluten fotocell har avbrutits eller aktiverats. Eventuellt har en säkerhetsåtergång skett.
Åtgärd	Åtgärda utlösningsskiftet och/eller kontrollera fotocellen, byt ut den vid behov.
Bekräfta	En ny impuls från en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knapp T . I ändläget <i>Port öppen</i> sker en stängning, annars en öppning.
LED	Blinkar 3 ggr
Orsak	Kraftbegränsningen <i>Stänga</i> har aktiverats, en säkerhetsåtergång har skett.
Åtgärd	Åtgärda orsaken. Om säkerhetsåtergången har skett utan någon märkbar anledning, ska portmekaniken eller kuggremmens spänning kontrolleras. Radera om så behövs portdata (se kapitel 9) och gör om inlärningen (se kapitel 4.2) eller justera kuggremmens spänning (se kapitel 7.1) vid behov.
Bekräfta	En ny impuls från en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knapp T . Porten öppnas igen.
LED	Blinkar 5 ggr
Orsak	Kraftbegränsningen <i>Öppna</i> har aktiverats. Porten har stannat under öppningsrörelsen.
Åtgärd	Åtgärda orsaken. Om porten har stannat före ändläget <i>Port öppen</i> utan någon märkbar anledning, ska portmekaniken eller kuggremmens spänning kontrolleras. Radera om så behövs portdata (se kapitel 9) och gör om inlärningen (se kapitel 4.2) eller justera kuggremmens spänning (se kapitel 7.1).
Bekräfta	En ny impuls från en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knapp T . Porten stängs.
LED	Blinkar 6 ggr
Orsak	Fel i maskineriet/störning i drivsystemet
Åtgärd	Radera om så behövs portdata (se kapitel 9) och gör om inlärningen (se kapitel 4.2). Om felet i maskineriet återkommer ska maskineriet bytas ut.
Bekräfta	En ny impuls från en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knapp T . Porten öppnas (referenskörning <i>Öppna</i>).

LED	Blinkar 7 ggr
Orsak	Maskineriet har ännu inte lärts in (detta är endast en anmärkning och inget fel).
Åtgärda/ bekräfta	Starta inlärningskörningarna med en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knapp T .
LED	Blinkar 8 ggr
Orsak	Maskineriet behöver en referenskörning <i>Öppna</i> (detta är bara en anmärkning och inget fel).
Åtgärda/ bekräfta	Starta referenskörningen <i>Öppna</i> med en extern knapp, en fjärrkontrollknapp eller knapp T .
Anvisning	Detta är normal status efter ett spänningsbortfall, om inga portdata föreligger resp om dessa är raderade och/eller det senaste portläget inte känns igen tillräckligt.

9 Radera portdata

- Se bild 20

Om en ny programmering krävs, kan portens data raderas enligt följande:

1. Dra ut nätkontakten.
2. Tryck på knappen **P** i maskineriets kåpa och håll den intryckt.
3. Sätt in nätkontakten och håll knappen **T** intryckt tills maskineriets belysning har blinkat en gång.

Den nya programmeringen kan utföras på en gång. Detta signaleras genom att den röda LEDn blinkar 8 gånger.

ANMÄRKNING:

Mer information om meddelanden genom maskineriets belysning (blinkar upprepade gånger när man sticker i nätkontakten) finns i kapitel 8.1.

10 Demontering och avfallshantering

ANMÄRKNING:

Vid demontering bör gällande arbetskyddsföreskrifter beaktas:

Demontera maskineriet med styrskena (se bild 21.2):

1. Stäng porten.
2. Dra ut nätkontakten.
3. Ta bort säkningen till portmedbringaren på styrlidens sida.
4. Ta bort fästena för överstycks-/takkonsolen.
5. Ta bort fästena för upphängningen på manöverhuvudet.

Demontera manöverhuvudet från styrskenan (se bild 21.3):

1. Ta bort muttern och spännfjädern på överstycks-/takkonsolen.
2. Dra bort överstycks-/takkonsolen från styrskenan. Kuggremmen ligger nu fritt och utan spänning i styrskenan.
3. Dra bort styrskenan från manöverhuvudet.

Skrotning:

- Låt en sakkunnig person demontera och ta hand om portmaskineriet enligt gällande föreskrifter. Kontakta leverantören för ytterligare information.

11 Garantivillkor

Garanti

Vi fransäger oss samtliga garantiåtaganden och allt produktansvar, om du utan vårt i förväg inhämtade medgivande utför resp låter utföra egna konstruktionsmässiga förändringar, eller fackmässigt felaktiga installationer som strider mot lämnade monteringsanvisningar. Vidare tar vi inget ansvar för felaktig eller oaktam användning av maskineriet och icke fackmässigt underhåll av maskineriet och tillbehör, samt ej heller för icke fackmässigt underhåll av porten och dess viktutjämning. Batterier och glödlampor omfattas inte av garantin.

Garantitid

Utöver den lagstadgade garanti som handlaren ger inom ramen för köpeavtalet lämnar tillverkaren en garanti som gäller i 3 år efter inköpsdatum. Om garantin tas i anspråk förlängs inte garantitiden. För ersättningsprodukter och reparationer är garantitiden sex månader, dock minst den aktuella garantitiden.

Villkor

Garantianspråk gäller endast för det land där produkten köpts. Produkten måste ha köpts på ett av oss föreskrivet sätt. Garantianspråket gäller endast för skador på det köpta föremålet. Skadestånd för demonterings- och monteringskostnader, kontroll av respektive delar samt krav för förlorad vinst och skadeersättning utesluts.

Köpebeviset (kvittot) är beviset för ditt garantianspråk.

Garantins omfattning

Under garantitiden åtgärdar vi alla fel på produkten som bevisligen beror på material- eller tillverkningsfel. Vi förbinder oss att antingen byta ut produkten mot en felfri produkt utan kostnad, att reparera produkten eller ersätta med respektive belopp om produkten skulle visa sig vara mindre värd.

Följande skador omfattas ej av garantin:

- ej fackmässig montering och anslutning
- ej fackmässig driftstart eller felaktig manövrering
- yttre påverkan genom t ex brand, vatten, onormal miljöpåverkan
- mekaniska skador genom olyckor, fall eller stötar
- vårdslös eller medveten förstörelse
- normalt slitage eller bristfälligt underhåll
- reparationer utförda av icke kvalificerade personer
- användning av delar som inte är originaldelar
- borttaget eller oigenkännligt produktnummer

Utbytta delar återgår i tillverkarens ägo.

12 Utdrag ur försäkran om halvfabrikat

(enligt EG-maskindirektiv 2006/42/EG för montering av en delvis fullbordad maskin enligt bilaga II, del B)

Produkten som beskrivs på baksidan är utvecklad, konstruerad och tillverkad i överensstämmelse med följande direktiv:

- EG-direktiv maskiner 2006/42/EG
- EG-direktiv byggprodukter 89/106/EWG)
- EG-direktiv lågspänning 2006/95 EG
- EG-direktiv elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108 EG

Tillämpade och åberopade normer och specifikationer:

- EN ISO 13849-1, PL "c", kat. 2
Maskinsäkerhet – säkerhetsrelaterade delar av styrsystem – Del 1: Allmänna konstruktionsprinciper
- EN 60335-1/2, om tillämpligt,
Säkerhet för elutrustning / Portmaskinerier
- EN 61000-6-3
Elektromagnetisk kompatibilitet – emission
- EN 61000-6-2
Elektromagnetisk kompatibilitet – störningssäkerhet

Delvis fullbordade maskiner enligt EG-direktiv 2006/42/EG är endast avsedda för inbyggnad i andra maskiner eller andra delvis fullbordade maskiner eller anläggningar, eller för att sammanfogas med dessa för att utgöra en maskin enligt ovannämnda direktiv.

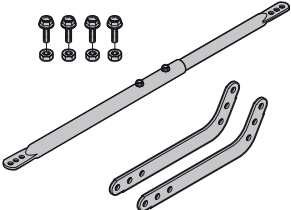
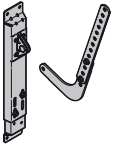
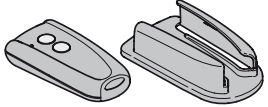
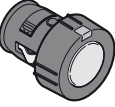
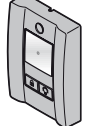

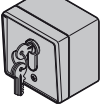

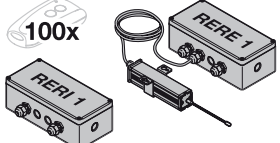
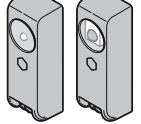
Därför får denna produkt inte tas i drift förrän det fastställs att hela maskinen/anläggningen där den är monterad motsvarar bestämmelserna i ovannämnda EG-direktiv.

Om produkten ändras utan vårt medgivande förlorar denna förklaring sin giltighet.

13 Tekniska data

Nätanslutning	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	Ca 6 W
Typ av nätanslutning	Y
Skyddsklass	Endast för torrutrymmen
Temperaturområde	-20 °C till +60 °C
Frånkopplingsautomatik	Lärs in automatiskt för båda riktningarna var för sig.
Ändlägesfrånkoppling/ kraftbegränsning	<ul style="list-style-type: none"> • Sjävlärande • Slitagefri, eftersom mekaniska brytare saknas • Extra integrerad drifttidsbegränsning på ca 45 sekunder • Efterjusterande frånkopplingsautomatik vid varje portrörelse
Märklast	Se typskylt
Drag- och tryckkraft	Se typskylt
Motor	Likströmsmotor med hallgivare
Transformator	med termoskydd
Anslutningsteknik	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel skruvkoppling • Max. 1,5 mm² • För inner- och ytterknapp med impulsdrift
Specialfunktioner	<ul style="list-style-type: none"> • Maskineribelysning, 2-minutersljus • 2-trådsfotocell kan anslutas

Mekanisk upplåsning	Manövreras inifrån med draglina vid strömavbrott.
Fjärrstyrning	Med 2-knappars fjärrkontroll RSC 2 (433 MHz) och integrerad fjärrmottagare med 6 minnespositioner
Universalbeslag	För vipp- och takskjutportar
Portens rörelsehastighet	Ca 10,5 cm per sekund (beroende på porttyp, portstorlek och portbladsvikt)
Luftljud från garageportmaskineriet	Den ekvivalenta konstanta ljudnivån på 70 dB (A) överskrider inte på tre meters avstånd.
Styrskena	<ul style="list-style-type: none"> • Extremt platt (30 mm) • Tredelad • Med underhållsfri, patenterad kuggrem
Användning	<ul style="list-style-type: none"> • Uteslutande för privata garage • För lätta vipp- och takskjutportar med en portyta upp till 7,125 m² • Ej tillåten för industriellt/yrkesmässigt bruk.

C ₁		<p>Forlenger</p> <p>Dersom klaringen mellom høyeste punkt på porten og taket er mindre enn 30 mm, kan garasjeportåpneren også monteres bak den åpne porten dersom plassen tillater det. Da må det brukes en forlenger.</p> <ul style="list-style-type: none"> - For karmjustering på 1 000 mm - For leddporter (N-beslag) med høyde inntil 2 375 mm - For leddporter (L-beslag eller Z-beslag) med høyde inntil 2 250 mm - For vippeporter med høyde inntil 2 750 mm
C ₂		<p>Monteringskonsoll for leddporter</p> <p>For modeller fra andre produsenter</p>
C ₃		<p>Håndsender RSC 2 (inklusive holder for håndsender)</p> <p>Håndsenderen arbeider med en rullerende kode som endrer seg hver gang håndsenderen brukes (frekvens: 433 MHz). Håndsenderen har to taster, det vil si at du kan åpne en annen port med den andre tasten eller slå på utelyset dersom det har en mottaker (ekstraustyr).</p>
C ₄		<p>Håndsender RSZ 1</p> <p>Denne håndsenderen kan kobles til sigaretteneruttaket i bilen. Håndsenderen arbeider med en rullerende kode som endrer seg hver gang håndsenderen brukes (frekvens: 433 MHz).</p>
C ₅		<p>Innvendig bryter PB 3</p> <p>Med den innvendige bryteren kan du enkelt åpne og lukke garasjen, slå på lyset og sperre det trådløse systemet fra innsiden.</p> <p>Inklusiv 7 m tilslutningsledning (2-polet) og festematerial.</p>
C ₆		<p>Trådløs kodetaster RCT 3b</p> <p>Med den opplyste trådløse kodetasteren kan opptil 3 portåpnerne styres per impuls. Slik slipper du komplisert legging av ledninger.</p>
C ₇		<p>Nøkkelstrømbryter utenpå vegg/innfelt i vegg</p> <p>Med nøkkelstrømbryteren kan du betjene garasjeportåpneren utenfra med nøkkel. To versjoner i én enhet – til innfelt montering eller utenpå veggen.</p>
C ₈		<p>Nødåpningslåsen NET 3</p> <p>Nødvendig til garasjer som ikke har annen tilkomst.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hull Ø 13 mm - Wirelengde 1,5 m
C ₉		<p>Mottaker RERI 1 / RERE 1</p> <p>Denne mottakeren med én kanal gjør det mulig å styre en garasjeportåpner med hundre andre håndsendere (taster).</p> <p>Lagringsplasser: 100 Frekvens: 433 MHz (rullerende kode) Driftsspenning: 24 V AC/DC eller 230/240 V AC Reléutgang: På/av</p>
C ₁₀		<p>Enveis-fotocelle EL 101</p> <p>For innendørs bruk som ekstra sikkerhetsinnretning.</p> <p>Inklusiv 2 x 10 m tilslutningsledning (2-polet) og festematerial.</p>

Innhold

A	Artikler som følger med.....	2		
B	Verktøy som er nødvendig for montering av garasjeportåpneren	2		
C	Tilbehør til garasjeportåpneren	31		
D	Reservedeler	89		
	Boresjablone	93		
1	Om denne veiledningen.....	33	6	Drift.....
1.1	Annen gjeldende dokumentasjon	33	6.1	Instruksjon av brukerne
1.2	Brukte advarselshenvisninger.....	33	6.2	Funksjonstester
1.3	Brukte definisjoner.....	33	6.3	Normaldrift.....
1.4	Brukte symboler.....	33	6.4	Atferd ved strømbrudd.....
			6.5	Atferd etter et strømbrudd
2	⚠ Sikkerhetsmerknader.....	34	7	Kontroll og vedlikehold
2.1	Forskriftsmessig bruk	34	7.1	Kontroll av tannbeltets stramming.....
2.2	Ikke forskriftsmessig bruk.....	34	7.2	Bytte av lypspære.....
2.3	Montørens kvalifikasjoner	34	8	Indikatorer på driftstilstander, feil og advarselmeldinger
2.4	Sikkerhetsmerknader angående montering, vedlikehold, reparasjon og demontering av porten.....	34	8.1	Meldinger i portåpnerbelysningen
2.5	Sikkerhetsmerknader vedrørende monteringen.....	34	8.2	Visning av feil-/advarselmeldinger
2.6	Sikkerhetsmerknader vedrørende igangsetting og drift.....	34	9	Sletting av portdata
2.7	Sikkerhetsmerknader vedrørende bruk av håndsenderen.....	34	10	Demontering og avfallshåndtering.....
2.8	Kontrollerte sikkerhetsinnretninger	35	11	Garantivilkår
3	Montering	35	12	Utdrag av innfestingserklæringen.....
3.1	Kontroll av porten	35	13	Tekniske spesifikasjoner.....
3.2	Nødvendig klaring.....	35		
3.3	Forberedelser på leddporten	35		
3.4	Forberedelser på vippeporten	35		
3.5	Montering av føringsskinnen.....	36		
3.6	Montering av garasjeportåpneren.....	36		
3.7	Slik finner du portens endeposisjoner	36		
3.8	Frikoblingslås.....	36		
3.9	Festing av varselskilt.....	37		
4	Igangsetting/tilkobling av tilleggskomponenter.....	37		
4.1	Visnings- og betjeningselementer.....	37		
4.2	Programmering av portåpneren.....	37		
4.3	Tilkobling av tilleggskomponenter/tilbehør.....	38		
4.4	DIL-bryterfunksjoner	38		
5	Trådløs	38		
5.1	Håndsender RSC 2.....	39		
5.2	Utdrag fra samsvarserklæringen	39		
5.3	Integrert trådløs mottaker	39		
5.4	Programmering av håndsenderen	39		
5.5	Drift	39		
5.6	Sletting av alle lagringsplassene.....	39		



Bildedel..... 72

Videreformidling og distribusjon av dette dokumentet samt anvendelse og spredning av innholdet er ikke tillatt, med mindre det foreligger uttrykkelig tillatelse. Krenkelse av denne bestemmelsen medfører skadeerstatningsansvar. Alle rettigheter forbeholdes mht. patent- design- og mønsterbeskyttelse. Med forbehold om endringer.

Kjære kunde.
Det gleder oss at du har valgt et kvalitetsprodukt fra oss.

1 Om denne veiledningen

Denne veiledningen er en **original driftsveiledning** i henhold til EU-direktivet 2006/42/EC. Les gjennom hele veiledningen nøye, den inneholder viktige informasjonen angående produktet. Følg anvisningene, særlig sikkerhetsanvisningene og advarslene

Oppbevar denne håndboken på et sikkert sted!

1.1 Annen gjeldende dokumentasjon

Følgende dokumenter må være tilgjengelige for sikker bruk og sikkert vedlikehold av porten.

- Denne håndboken
- Det vedlagte kontrollheftet
- Veiledningen til garasjeporten

1.2 Brukte advarselshenvisninger

	Det generelle advarselssymbolet kjennetegner en fare som kan føre til personskade eller død . I tekstdelen blir det generelle advarselssymbolet brukt i forbindelse med de advarselstrinnene som beskrives i nedenfor. I bildedelen henviser et tilleggsutsagn til forklaringene i tekstdelen.
 FARE	Kjennetegner en fare som umiddelbart fører til død eller alvorlig skade.
 ADVARSEL	Kjennetegner en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader.
 FORSIKTIG	Kjennetegner en fare som kan føre til lette eller middels alvorlige personskader.
NB!	Kjennetegner en fare som kan føre til at produktet blir skadet eller ødelagt .

1.3 Brukte definisjoner

DIL-bryter

Brytere som befinner seg under luken på siden av portåpnerdekslet og aktiverer funksjoner på portåpneren.

Impulsfølgestyling

Hver gang det trykkes på tasten, startes porten i motsatt retning av forrige gang, eller porten stoppes.

Programmeringskjøring

Portkjøring hvor portstrekningen og kreftene som er nødvendige for at porten skal bevege seg må være programmert inn.

Normaldrift

Portkjøring med programmerte strekninger og krefter.

Referanseskjøring

Kjøring av porten i retning endeosisjonen *Port åpen* for å festsatte grunnstillingen.

Reverskjøring/sikkerhetsretur

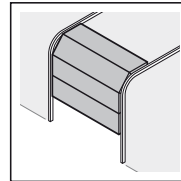
Porten kjøres i motsatt retning når sikkerhetsinnretningen eller kraftbegrensningen aktiveres.

Portstrekning

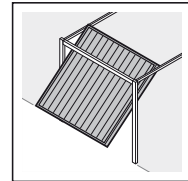
Strekningen porten tilbakelegger fra endeosisjonen *Port åpen* til endeosisjonen *Port lukket*.

1.4 Brukte symboler

I bildedelen illustreres monteringen av åpneren på en leddport. Monteringstrinn som avviker på vippeporter, vises i tillegg. Følgende bokstaver tilordnes bildenumrene for å vise hvilken porttype det dreier seg om:



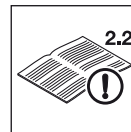
(a) = leddport



(b) = vippeport

Alle mål i bildedelen er oppgitt i [mm].

Symboler:



Se tekstdel
I eksempelet betyr **2.2**: Se tekstdelen, kapittel 2.2.



Viktig merknad for å unngå skader på personer og gjenstander



Stort kraftbehov



Lavt kraftbehov



Se om porten går lett



Bruk vernehansker



Hørbart inngrep



DIL-bryterens fabrikkinnstilling

2 Sikkerhetsmerknader

2.1 Forskriftsmessig bruk

Garasjeportåpneren skal kun brukes til impulsdrift av leddporter og vippeporter med fjærutjevning til private formål, ikke til næringsvirksomhet.

Følg produsentens anvisninger når det gjelder kombinasjon av port og portåpner. Mulige farer i henhold til DIN EN 13241-1 unngås ved at man følger våre anvisninger angående konstruksjon og montering. Porter som befinner seg på offentlig område og som kun har én verneinnretning, f.eks. kraftbegrensning, skal kun brukes under oppsyn. Garasjeportåpneren er konstruert for bruk i tørre rom.

2.2 Ikke forskriftsmessig bruk

Permanent drift og bruk til næringsformål er ikke tillatt. Portåpneren skal ikke brukes på porter uten sikring mot fall.

2.3 Montørens kvalifikasjoner

En montering i henhold til foreskrevet funksjon kan kun sikres gjennom korrekt montering og vedlikehold utført av kompetent/sakkyndig bedrift eller en kompetent/sakkyndig person i samsvar med anvisningene. En sakkyndig person er, i henhold til EN 12635, en person som har egnet opplæring, kvalifisert viten og praktisk erfaring for å kunne montere, kontrollere og vedlikeholde et portanlegg sikkert og på riktig måte.

2.4 Sikkerhetsmerknader angående montering, vedlikehold, reparasjon og demontering av porten

FARE

Utjevningsfjærene står under stor spenning

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 3.1

ADVARSEL

Fare for personskader grunnet utilsiktet portkjøring

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 7

Montering, vedlikehold, reparasjon og demontering av porten og garasjeportåpneren må utføres av fagfolk.

▶ Ved feil på garasjeportåpneren må du få en fagmann til å utføre kontroll og reparasjon umiddelbart.

2.5 Sikkerhetsmerknader vedrørende monteringen

Når monteringsarbeidet utføres, må den sakkyndige passe på at gjeldende forskrifter om arbeidssikkerhet og forskriftene om bruk av elektriske apparater overholdes. Nasjonale retningslinjer må følges. Mulige farer i henhold til DIN EN 13241-1 unngås ved at man følger våre anvisninger angående konstruksjon og montering.

Taket i garasjen må være av en slik beskaffenhet at portåpneren kan festes på en sikker måte. Dersom taket er for høyt eller for svakt, må portåpneren festes på en bjelke som monteres for dette formålet.



FARE

Nettspenning

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 4

ADVARSEL

Uegnet festemateriell

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 3.6

Livsfare på grunn av håndsnoren

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 3.6

Portbevegelsen medfører fare for personskader

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 3.6

FORSIKTIG

Fare for klemming ved føreskinne-montering

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 3.5

2.6 Sikkerhetsmerknader vedrørende igangsetting og drift

ADVARSEL

Portbevegelsen medfører fare for personskader

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6

Fare for skader når porten lukkes raskt

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6.2.1

FORSIKTIG

Fare for klemming i føringsskinne

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6

Fare for skader grunnet vektutjevningen

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6

Fare for skader grunnet varm pære

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6 og 7.2

2.7 Sikkerhetsmerknader vedrørende bruk av håndsenderen

ADVARSEL

Fare for personskader ved utilsiktet portbevegelse

▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 5

**FORSIKTIG****Fare for skader grunnet utilsiktet portkjøring**

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 5

2.8 Kontrollerte sikkerhetsinnretninger

Sikkerhetsrelevante funksjoner og komponenter til styringen, som kraftbegrensning, eksterne fotoceller og lukkekantsikring, hvis de finnes, ble konstruert og kontrollert i henhold til kategori 2, PL "c" i EN ISO 13849-1:2008.

**ADVARSEL****Fare for skade grunnet verneinnretninger som ikke fungerer**

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 4.2

3 Montering**3.1 Kontroll av porten****FARE****Utjevningsfjærene står under stor spenning**

Å etterjustere eller løsne utjevningsfjærene kan føre til alvorlige personskader!

- ▶ For din egen sikkerhet bør du overlate arbeid på portens utjevningsfjærer til fagfolk. Det samme gjelder service og reparasjon!
- ▶ Du må aldri forsøke å bytte ut utjevningsfjærene til vektutjevning av porten eller holderne selv, eller etterjustere, reparere eller flytte dem.
- ▶ I tillegg må du kontrollere hele portsystemet (ledd, lagre på porten, wirer, fjærer og festeelementer) med hensyn til slitasje og eventuelle skader.
- ▶ Kontroller om det er rust, korrosjon og sprekker.

Feil på porten eller galt nivellerte porter kan føre til alvorlige personskader!

- ▶ Portanlegget må ikke brukes når det skal utføres reparasjon eller innstilling.

Portåpnerens konstruksjon er ikke dimensjonert for drift av porter som går tregt, dvs. hvis porten ikke kan åpnes eller lukkes manuelt eller hvis du må bruke makt.

Porten må være i feilfri mekanisk stand, slik at den er lett å betjene manuelt (EN 12604).

- ▶ Hev porten ca. en meter og slipp den. Porten skal bli stående i denne posisjonen og beveger seg **verken** oppover **eller** nedover. Dersom porten beveger seg i en av disse retningene, er det fare for at utjevningsfjærene/vektene ikke er riktig justert eller er defekte. Da må man regne med mer slitasje og feilfunksjon på portsystemet.
- ▶ Kontroller om porten kan åpnes og lukkes på korrekt måte.
- ▶ Sett de mekaniske låsene på porten som ikke trengs når porten skal betjenes med garasjeportåpner, ut av funksjon. Det gjelder særlig låsemekanismene på portlåsen (se kapittel 3.3.1 og kapittel 3.4.1).

- ▶ Gå til bildedelen vedrørende montering og igangsetting. Legg merke til den respektive tekstdelen, hvis du blir oppfordret til det ved symbolet for teksthenvvisning.

3.2 Nødvendig klaring

- ▶ Siehe Bild 1.1a/1.2b

Klaringen mellom høyeste punkt på portkjøringen og taket må være på **minst 30 mm**.

Ved mindre klaring kan portåpneren også monteres bak den åpne porten dersom plassen tillater det. Da må det brukes en forlenger (se Tilbehør til garasjeportåpneren/C1), som må bestilles separat.

I tillegg kan ikke garasjeportåpneren monteres mer enn 50 cm fra midten. Stikkkontakten som behøves til den elektriske tilkoblingen, bør monteres **ca. 50 cm** til siden for motorhodet (se kapittel 4 *Nettspenning*).

- ▶ **Kontroller disse målene!**

3.3 Forberedelser på leddporten**3.3.1 Portlås på leddport**

- ▶ Se bilde 1.3a
- ▶ Demonter hele den mekaniske portlåsen på leddporten.

3.3.2 Ytre forsterkningsprofil på leddporter

- ▶ Se bilde 1.5a
- ▶ På den ytre forsterkningsprofilen på leddporter monteres forlengeren på nærmeste forsterkningsprofil til høyre eller venstre.

3.3.3 Portlås i midten på leddporter

- ▶ Se bilde 1.6a
- ▶ På leddporter med portlås i midten skal braketten og forlengeren plasseres maks. 50 cm fra midten. Finn overhøyde-takkonsollens plassering på karmen eller i taket før du borer. Bruk boresjablonen som følger med i tillegget til denne håndboken.

3.4 Forberedelser på vippeporten**3.4.1 Portlås på leddporter**

- ▶ Se bilde 1.3b/1.4b
- ▶ Sett de mekaniske låsene på vippeporten ut av drift.
- ▶ På **portmodeller som ikke er oppført** må det avgjøres på monteringsstedet hvilken type snepertlås det dreier seg om.

3.4.2 Vippeporter med porthåndtak i smijern

- ▶ Se bilde 1.5b
- ▶ Monteringen av vippeporter med porthåndtak av smijern avviker fra bildedelen fordi overhøyde-takkonsollen og forlengeren skal monteres maks. 50 cm til siden for midten.

3.5 Montering av føringssskinnen

FORSIKTIG

Fare for klemming ved føreskinneinstallasjon

Ved montering av føringssskinnen er det fare for å få fingrene i klem.

- ▶ Pass på at du ikke får fingrene mellom profil-endene.

1. Legg motorhodet med grunnplaten oppover på en ren og jevn flate.
2. Smør fett på de bevegelige kunststoffdelene (se bildene 2.1/2.2/2.3/3.2/4.1).
3. Sett på det første skinneelementet (se bildene 2.1/2.2). Legg merke til følgende:
 - Tannbeltet må være midt på motorskiven og være ca. **1300 mm** langt på den ene siden.
 - Tannbeltet må ikke komme i klem mellom motorhodet og skinneelementet.
 - Tannbeltet må ikke være vridd.
4. Vri motorhodet.
5. Monter vektutjevningen komplett og fest den på føringsvognen (se bilde 2.3).
6. Legg tannbeltet helt ut og monter overhøyde-takkonsollen som vist på bildene 3.1/3.2). Pass på at tannbeltet ikke er vridd.
7. Lås tennbeltet på tennbeltet (se bilde 3.3).
8. Sett skjøtene på det midtre skinneelementet.
9. Smør fett på vognkoblingen nedenfra (se bilde 4.1).
10. Sett det siste skinneelementet først på overhøyde-takkonsollen.
11. Monter føringssskinnen helt sammen (se bilde 4.2).
12. Kontroller tannbeltets spenning og stram til ved behov (se kapittel 7.1).

3.5.1 Kontroll av hvor lett føringssskinnen går

- ▶ Se bilde 5.1

1. Pass på at de enkelte skinneelementene er i flukt med hverandre, slik at overgangene på profilene er **glatte!**
2. Til slutt kontrollerer du om føringsvognen er lett å bevege i føringssskinnen. Skyv føringsvognen en gang frem og tilbake gjennom skinnen. Gjenta denne fremgangsmåten ved behov.

3.6 Montering av garasjeportåpneren

- ▶ Se bilde 5.2 – 5.5

ADVARSEL

Uegnet festemateriell

Bruk av uegnet festemateriell kan føre til at portåpneren ikke blir festet skikkelig og kan løsne.

- ▶ Montøren må kontrollere om monteringsmaterialet som følger med, egner seg til bruk på monteringsstedet.
- ▶ Festematerialet som følger med (plugger), er bare egnet til betong \geq B15 (se bildene 5.3a/5.4).

ADVARSEL

Livsfare på grunn av håndsnoren

Det er fare for kvelning når håndsnoren følger med.

- ▶ Ta av håndsnoren når du monterer portåpneren (se bilde 1.2a).

ADVARSEL

Portbevegelsen medfører fare for personskader

Hvis portåpneren er feilmontert eller håndtering av åpneren kan utløse uønskede portbevegelser, slik at personer eller gjenstander kan komme i klem.

- ▶ Følg instruksene i denne veiledningen.

Hvis styringsenheterne er feilmontert (f.eks. brytere), kan det utløses uønskede portbevegelser slik at personer og gjenstander kan komme i klem.



- ▶ Monter styringsenheterne i en høyde på minst 1,5 m (utilgjengelig for barn).
- ▶ Monter fast installerte styringsenheter (f.eks. brytere) innen synsvidde fra porten, men borte fra deler som beveger seg.

NB!

Skader som følge av smuss

Borestøv og spon kan føre til feilfunksjon.

- ▶ Dekk til portåpneren når det skal utføres boring.

Portåpneren settes komplett sammen og monteres på overhøyden eller i taket.

1. Skru først på siden til overhøyde-takkonsollen litt fast.
2. Så bestemmer du hvor borehullene til opphengene på motorhodet skal være, og monterer opphengene fast under taket.
3. Skru overhøyde-takkonsollen godt fast.

3.7 Slik finner du portens endeosisjoner

- ▶ Se bilde 6a/6b – 8.2

1. Monter forlengeren.
2. Sett endeanslaget for endeosisjonen *Port åpen* mellom føringsvognen og portåpneren løst i føringssskinnen og skyv porten for hånd til endeosisjonen *Port åpen*. Slik skyves endeanslaget i riktig posisjon.
3. Fest endeanslaget for endeosisjonen *Port åpen*.
4. Sett endeanslaget for endeosisjonen *Port lukket* mellom føringsvognen og overhøyde-takkonsollen løst i føringssskinnen og skyv porten for hånd til endeosisjonen *Port lukket*. Slik skyves endeanslaget i riktig posisjon.
5. Fest endeanslaget for endeosisjonen *Port lukket*.

MERKNAD:

Dersom porten ikke er lett å skyve til ønsket endeosisjon *Port åpen* eller *Port lukket* med håndkraft, går portmekanikken for tungt for bruk sammen med garasjeportåpneren og må kontrolleres (se kapittel 3.1!)

3.8 Frikoblingslås



For garasjer uten annen tilgang, er en frikoblingslås for mekanisk frikobling som forhindrer at man låser seg ute ved strømbrytning (se Tilbehør for garasjeportåpner C8). Frikoblingslåsen må bestilles separat.


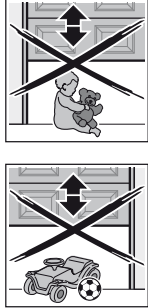
- ▶ Kontroller frikoblingslåsen en gang i måneden med hensyn til funksjonsdyktigheten.

3.9 Festing av varselskilt


- ▶ Se bilde 9
- ▶ Varselskiltet mot fare for klemskader skal plasseres permanent på et godt synlig, rengjort og avfettet sted, f. eks. i nærheten av den fast installerte tasten som betjener portåpneren.

4 Igangsetting/tilkobling av tilleggskomponenter

	 FARE
Nettspenning	
<p>Ved kontakt med nettspenningen er det fare for dødelig strømstøt. Derfor er det svært viktig at du tar hensyn til følgende merknader:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektriske tilkoblinger skal bare utføres av elektriker! ▶ Elektroinstallasjonen på monteringsstedet må oppfylle alle gjeldende sikkerhetsregler (230/240 V AC, 50/60 Hz)! ▶ Nettstøpselet må trekkes ut før alle typer arbeid på portåpneren. 	

 ADVARSEL	<p>Portbevegelsen medfører fare for personskader</p> <p>Det er fare for personskader og materialskader rundt porten mens porten går.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller at barn ikke leker med portanlegget. ▶ Kontroller at det ikke befinner seg personer eller gjenstander i området porten beveger seg i, ved betjening av porten. ▶ Hvis garageanlegget kun har en sikkerhetsinnretning, må garasjeportåpneren kun brukes man kan se portens bevegelsesområde. ▶ Følg med på portkjøringen til porten har nådd endeosisjonen. ▶ Du må ikke kjøre eller gå gjennom fjernstyrte portåpninger før porten har stanset! ▶ Bli aldri stående under den åpne porten.
	

 FORSIKTIG
<p>Fare for klemming i føringskinnen</p> <p>Man kan få klemskader hvis man tar inn i føringskinnen mens porten er i bevegelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ikke ta inn i føringskinnen mens porten går.

 FORSIKTIG
<p>Fare for skader grunnet vektutjevningen</p> <p>Hvis du henger etter vektutjevningen, kan du falle ned og skade deg. Portåpneren kan løsne og skade personer som befinner seg under den, eller den kan ødelegge gjenstander eller gå i stykker.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ikke heng med kroppsvekten på vektutjevningen!

4.1 Visnings- og betjeningslementer

Tast T	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering av portåpneren (portstrekning og kraft som behøves) • Impulstast i normaldrift
Tast P	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering av håndsenderen • Sletting av registrerte håndsendere
Rød lysdiode	<ul style="list-style-type: none"> • Visning av driftstilstander • Visning av feilmeldinger
Portåpnerbelysning	<ul style="list-style-type: none"> • Visning av driftstilstander • Garasjebelysning
DIL-bryter	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivisering av funksjoner på portåpneren

4.2 Programmering av portåpneren

- ▶ Se bilde 10 – 11

Programmeringen omfatter portspesifikke data som blant annet portstrekningen og kraften som behøves når porten åpnes og lukkes. Dataene blir lagret på en måte som er sikret mot strømbrydd. Disse dataene gjelder bare for denne porten.

MERKNAD:

Eventuelle fotoceller som er koblet til, er ikke aktive under programmeringen.

1. Trykk ned den grønne koblingsleiden på føringsvognen.
2. Beveg porten for hånd helt til føringsvognen smekker på plass i vognkoblingen.
3. Sett inn støpselet.
Portåpnerbelysningen blinker to ganger.
4. Trykk på tasten **T** i portåpnerdekselet, for å starte programmeringskjøringene.
 - Porten kjører opp og stopper rett før endeosisjonen *Port åpen*. Portåpnerbelysningen blinker.
 - Porten kjører automatisk *Lukket - Åpen - Lukket - Åpen*, her programmeres strekningen og de nødvendige kreftene. Portåpnerbelysningen blinker.
 - I endeosisjonen *Port åpen* blir porten stående. Nå lyser portåpnerbelysningen kontinuerlig, og slukker etter ca. 2 minutter.

Portåpneren er programmert og klar til bruk.

5. Under programmeringen må du sjekke at porten går helt ut til posisjonene *Port lukket* og *Port åpen*. Hvis ikke må du flytte den til den respektive endeosisjonen, deretter sletter du portdataene som er til stede (se kapittel 9) og programmer portåpneren på nytt.

⚠ ADVARSEL

Fare for skade grunnet verneinnretninger som ikke fungerer

På grunn av faren for skade grunnet verneinnretninger som ikke fungerer kan det oppstå personskader hvis det oppstår feil.

- ▶ Etter at programmeringskjøringen må den som setter i gang anlegget kontrollere funksjonen(e) til sikkerhetsinnretning(e).

Først ved tilkobling er anlegget driftsklart.

4.3 Tilkobling av tilleggskomponenter/tilbehør

NB!

Ekstern spenning på koblingsklemmene

Tilkobling av ekstern spenningskilde på styringens koblingsklemmer fører til at elektronikken blir ødelagt.

- ▶ Ikke koble nettspenning (230/240 V AC) på styringens koblingsklemmer.

Klemmene tilleggskomponentene kobles til på, f.eks. potensialfrie innvendige brytere, nøkkelstrømbrytere eller fotoceller, har en omtrentlig lavspenning på ca. 24 V DC.

Slik unngår du forstyrrelser:

- ▶ Legg motorens styreledninger (24 V DC) i et installasjonssystem som er adskilt fra andre strømledninger (230/240 V AC).

4.3.1 Elektrisk tilkobling/tilkoblingsklemmer

- ▶ Se bilde 12
- ▶ Ta av sideluken i portåpnerdekslet, for å nå tilkoblingsklemmene til tilleggskomponentene

MERKNAD:

Alle koblingsklemmene kan brukes flere ganger, men maks. til 1x1,5 m² (se bilde 13).

Det samlede elektriske tilbehøret kan belaste portåpneren med **maks. 250 mA**.

4.3.2 Eksterne brytere *

- ▶ Se eksempelet innvendig bryter i bildet 14

En eller flere brytere med lukkekontakter (potensialfrie) kan parallellkobles.

4.3.3 Fotocelle med to ledere *

MERKNAD:

Ved montering må man ta hensyn til veiledningen til fotocellen.

- ▶ Lukk fotocellene som vist i bilde 15.

Etter at fotocellen er utløst, stopper motoren og porten foretar etter en kort pause en sikkerhetsretur til endeposisjonen *Port åpen*.

4.4 DIL-bryterfunksjoner

- ▶ Se bilde 12

Noen funksjoner på portåpneren programmeres med DIL-brytere. Før første igangsetting har DIL-bryterne fabrikkinnstilling, dvs. at bryterne står på OFF.

MERKNAD:


Du må bare endre stillingen til DIL-bryteren når portåpneren er i ro og det ikke foregår trådløs programmering.

Still inn DIL-bryterne i henhold til nasjonale forskrifter, ønskede sikkerhetsinnretninger og lokale forhold som beskrevet nedenfor.

4.4.1 DIL-bryter A: Aktivering av fotocelle med to ledere

- ▶ Se bilde 15

Dersom lyset brytes når porten er på vei ned, stopper portåpneren umiddelbart og reverserer etter en kort pause helt til endeposisjonen *Port åpen*.

ON	Fotocelle med to ledere
OFF 	Ingen sikkerhetsinnretninger (leveringstilstand)

4.4.2 DIL-bryter B: Uten funksjon

5 Trådløs



⚠ ADVARSEL

Fare for personskader ved utilsiktet portbevegelse

Et tastetrykk på håndsenderen kan medføre utilsiktede portbevegelser og personskader.

- ▶ Pass på at ikke barn får tak i håndsenderen. Den skal kun brukes av personer som har fått instruksjon om hvordan den fjernstyrte porten fungerer!
- ▶ Generelt må håndsenderen kun brukes når porten er innenfor synsvidde, hvis porten bare har én sikkerhetsinnretning.
- ▶ Du må ikke kjøre eller gå gjennom fjernstyrte portåpninger før porten har stanset!
- ▶ Bli aldri stående under den åpen porten!
- ▶ Vær oppmerksom på at en tast på håndsenderen kan trykkes utilsiktet (f. eks. i bukse-/jakkelommen) og dermed medføre en utilsiktet portkjøring.

⚠ FORSIKTIG

Fare for skader grunnet utilsiktet portkjøring

Under programmeringen av det trådløse systemet kan det hende at porten kjører uten at man ønsker det.

- ▶ Pass på at det ikke er personer eller gjenstander i portens bevegelsesområde under programmeringen av det trådløse systemet.

* Tilbehør som ikke omfattes av standardutstyret!

NB!**Redusert funksjon på grunn av ytre påvirkning**

Det kan gå ut over funksjonen hvis man ikke tar hensyn til slike forhold!

Beskytt håndsenderen mot følgende typer påvirkning:

- Direkte sollys (tillatt omgivelsestemperatur: -20 °C til +60 °C)
- Fuktighet
- Støv

- Dersom det ikke er separat inngang til garasjen, må all programmering, endringer og utvidelser av det trådløse systemet gjøres inne i garasjen.
- Utfør en funksjonskontroll etter programmeringen eller utvidelsen av det trådløse systemet.
- Ved utvidelse av det trådløse systemet må du bare bruke originaldelene.

5.1 Håndsender RSC 2

Håndsenderen arbeider med en rullerende kode som endres hver gang håndsenderen brukes. Derfor må håndsenderen programmeres med ønsket håndsendertast på alle mottakere som skal styres (se kapittel 5.4 eller mottakerens bruksanvisning).

5.1.1 Betjeningselementer

► Se bilde 16

- 1 Lysdiode
- 2 Håndsendertaster
- 3 Batteri

5.1.2 Sette i / bytte batterier

► Se bilde 16

- Bruk kun batteritypen C2025, 3 V Li, og pass på korrekt plassering av polene.

5.1.3 Håndsenderens lysdiode-signaler

- **Lysdioden begynner å lyse:**
Håndsenderen sender en trådløs kode.
- **Lysdioden blinker:**
Håndsenderen sender fremdeles, men det er så lite strøm på batteriet at det bør byttes ut så raskt som mulig.
- **Lysdioden viser ingen reaksjon:**
Håndsenderen fungerer ikke.
 - Sjekk om batteriet er satt riktig i.
 - Bytt batteriet med et nytt.

5.2 Utdrag fra samsvarserklæringen

Det er påvist at produktet nevnt over oppfyller forskriftene i direktivene iht. artikkel 3 i R&TTE-direktivene 1999/5/EC ved å oppfylle følgende standarder:

- EN 300 220-1
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

Originalversjonen til samsvarserklæringen kan fåes hos produsenten.

5.3 Integriert trådløs mottaker

Garasjeportåpneren er utstyrt med en integriert trådløs mottaker. Det kan programmeres maks. 6 ulike håndsendertaster. Hvis flere håndsendertaster programmeres, slettes de som ble programmert først uten forvarsel.

Ved levering er alle lagringsplassene tomme. Programmering og sletting er kun mulig når motoren er stanst.

5.4 Programmering av håndsenderen

► Se bilde 17

1. Trykk kort på tasten **P** i portåpnerdekslet. Den røde lysdioden begynner å blinke og signaliserer programmeringsberedskap.
2. Hold inne håndsendertasten til lysdioden begynner å blinke raskt.
3. Slipp håndsendertasten og trykk på den igjen innen 15 sekunder til lysdioden blinker svært raskt.
4. Slipp håndsendertasten.

Den røde lysdioden lyser konstant og håndsendertasten er programmert driftsklar.

5.5 Drift

Ved trådløs drift av garasjeportåpneren må minst en av håndsendertastene være programmert på den trådløse mottakeren.

Ved trådløs overføring bør avstanden mellom håndsenderen og mottakeren være minst 1 m.

5.6 Sletting av alle lagringsplassene

► Se bilde 18

Det er ikke mulig å slette enkelte lagringsplasser. Følgende trinn sletter alle lagringsplassene på den integrerte mottakeren (ved levering).


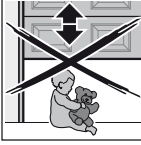

1. Trykk på og hold inne tasten **P** i portåpnerdekslet og hold den inne. Den røde lysdioden blinker først langsomt og begynner å blinke raskere.
2. Slipp **P**-tasten.

Alle lagringsplassene er slettet. Den røde lysdioden lyser konstant.


MERKNAD:


Hvis **P**-tasten slippes inne 4 sekunder, avbrytes slettingen.

6 Drift

	ADVARSEL
	<p>Portbevegelsen medfører fare for personskader</p> <p>Det er fare for personskader og materialskader rundt porten mens porten går.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller at barn ikke leker med portanlegget. ▶ Kontroller at det ikke befinner seg personer eller gjenstander i området porten beveger seg i, ved betjening av porten. ▶ Hvis garageanlegget kun har en sikkerhetsinnretning, må garasjeportåpneren kun brukes man kan se portens bevegelsesområde. ▶ Følg med på portkjøringen til porten har nådd endeposisjonen. ▶ Du må ikke kjøre eller gå gjennom fjernstyrte portåpninger før porten har stanset! ▶ Bli aldri stående under den åpne porten.
	

	FORSIKTIG
<p>Fare for klemming i føringsskinnen</p> <p>Man kan få klemskader hvis man tar inn i føringsskinnen mens porten er i bevegelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ikke ta inn i føringsskinnen mens porten går. 	

	FORSIKTIG
<p>Fare for skader grunnet vektutjevningen</p> <p>Hvis du henger etter vektutjevningen, kan du falle ned og skade deg. Portåpneren kan løse og skade personer som befinner seg under den, eller den kan ødelegge gjenstander eller gå i stykker.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ikke heng med kroppsvekten på vektutjevningen! 	

	FORSIKTIG
<p>Fare for skader grunnet varm pære</p> <p>Du kan brenne deg hvis du tar på pæren under eller rett etter driften.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ikke ta på pæren når den er slått på eller rett etter at den er blitt slått av. 	

NB!	
<p>Skader grunnet wire til den mekaniske frikoblingen</p> <p>Det kan føre til skader hvis wiren til den mekaniske frikoblingen henger seg fast i takstativsystemet eller andre fremspring på bilen eller porten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pass på at wiren ikke kan henge seg fast. 	


MERKNAD:

Utfør alltid de første funksjonskontrollene og igangsettingen eller utvidelsen av det trådløse systemet inne i garasjen.

6.1 Instruksjon av brukerne

- ▶ Alle personer som skal bruke portsystemet, må få en innføring i forskriftsmessig og sikker bruk av garasjeportåpneren.
- ▶ Den mekaniske frikoblingen og sikkerhetsreturen må demonstreres og testes.

6.2 Funksjonstester**6.2.1 Mekanisk frikobling ved utjevning**

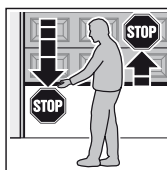
	ADVARSEL
<p>Fare for skader når porten lukkes raskt</p> <p>Hvis vektutjevningen betjenes når porten er åpen, er det fare for at porten kan gå raskt igjen dersom fjærene er svake, har brudd eller er defekte eller dersom vektutjevningen er mangelfull.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vektutjevningen skal bare betjenes når porten er lukket! 	

- ▶ Trekk i vektutjevningen når porten er lukket. Porten er nå frikoblet og må kunne åpnes og lukkes lett for hånd.

6.2.2 Mekanisk frikobling ved nødåpningsslåsen

(Kun for garasjer uten ekstra inngang)

- ▶ Betjen nødåpningsslåsen når porten er lukket. Porten er nå frikoblet og må kunne åpnes og lukkes lett for hånd.

6.2.3 Sikkerhetsretur

1. For å kontrollere sikkerhetsreturen holder du igjen porten med begge hender når den lukkes. Portanlegget må stoppe og starte sikkerhetsreturen.
2. Gå frem på samme måte når porten åpnes. Også når porten går opp, må portsystemet koble ut og porten stoppe.

- ▶ Ved feil på sikkerhetsreturen må du få en fagmann til å utføre kontroll og reparasjon umiddelbart.

6.3 Normaldrift

I normaldrift arbeider garasjeportåpneren utelukkende etter impulsfølgestylingen. Det spiller ingen rolle om en ekstern bryter, en programmert håndsendertast eller tasten **T** i portåpnerdekselet ble aktivert:

1. impuls: Porten kjører mot en endeposisjon.
2. impuls: Porten stopper.
3. impuls: Porten kjører i motsatt retning.
4. impuls: Porten stopper.
5. impuls: Porten kjører mot endeposisjonen som ble valgt med 1. impuls.

osv.

Portåpnerbelysningen lyser mens porten går og slukker etter ca. 2 minutter.

6.4 Atferd ved strømbrudd

For at garasjeporten skal kunne åpnes og lukkes manuelt ved strømbrudd, må føringsvognen kobles fra vognkoblingen.

- ▶ Se kapittel 6.2.1 hhv. 6.2.2

6.5 Atferd etter et strømbrudd

Etter at strømmen har kommet tilbake igjen, må føringsvognen smekke på plass i vognkoblingen igjen:

1. Beveg vognkoblingen for hånd i nærheten av føringsvognen.
2. Trykk ned den grønne koblingsleiden.
3. Beveg porten for hånd helt til føringsvognen smekker på plass i vognkoblingen.
4. Start og avbryt porten flere ganger for å kontrollere at porten går helt frem til lukket posisjon og at porten åpnes helt.

Nå er portåpneren klar for normaldrift igjen.

Av sikkerhetsmessige årsaker startes det alltid med den første impulskommandoen etter strømbrudd som skjer i **løpet av** en portkjøring.

MERKNAD:

Dersom portkjøringen ikke er slik som beskrevet i trinn 4., er det nødvendig med en ny programmering. Før dette må portdataene som er til stede slettes (se kapittel 9 og 4.2).

7 Kontroll og vedlikehold

Garasjeportåpneren er vedlikeholdsfri.

Av hensyn til din egen sikkerhet anbefaler vi at du får portanlegget kontrollert og vedlikeholdt av en sakkyndig iht. produsentens anvisninger.

ADVARSEL

Fare for personskader grunnet utilsiktet portkjøring

Det kan forekomme en uventet portkjøring, dersom porten blir slått på utilsiktet av andre personer under kontroll og vedlikehold av portanlegget.

- ▶ Ved alt arbeid på portanlegget må nettpluggen og eventuelt pluggen til nød batteriet trekkes ut.
- ▶ Sikre portanlegget slik at det ikke kan bli slått på av uvedkommende.

Kontroll og nødvendige reparasjoner skal kun utføres av sakkyndige personer. Ta kontakt med leverandøren.

En visuell kontroll kan også utføres av operatoren.

- ▶ Alle sikkerhets- og vernefunksjoner må kontrolleres **en gang i måneden**.
- ▶ Feil og mangler må utbedres **straks**.

7.1 Kontroll av tannbeltets stramming

- ▶ Kontroller tannbeltets stramming en gang i halvåret og etterjuster om nødvendig, se bilde 4.2-4.

Når portåpneren begynner å gå og mens den bremser ned, kan det skje at beltet henger ut av skinnprofilen en kort stund. Denne effekten innebærer ingen tekniske ulemper og har heller ingen negativ innvirkning på portåpnerens funksjon og levetid.

7.2 Bytte av lyspære

- ▶ Se bilde 19

FORSIKTIG

Fare for skader grunnet varm pære

Du kan brenne deg hvis du tar på pæren under eller rett etter driften.

- ▶ Ikke ta på pæren når den er slått på eller rett etter at den er blitt slått av.

Lyspæren som skal byttes, må være avkjølt og porten må være lukket.

Pæretype:

10 W / 24 V / BA10d

Slik bytter du pæren:

1. Trekk ut nettstøpselet.
2. Bytt pæren.
3. Sett inn støpselet.
Portåpnerbelysningen blinker fire ganger.

8 Indikatorer på driftstilstander, feil og advarselmeldinger

8.1 Meldinger i portåpnerbelysningen

Dersom nettstøpselet settes i uten at tasten **T** trykkes inn, blinker portåpnerbelysningen to, tre eller fire ganger.

To blink

Det finnes ingen portdata, eller de er blitt slettet (leveringstilstand). Programmeringen kan starte med en gang.

Tre blink

Det finnes lagrede portdata, men siste portposisjon er ikke sikkert nok kjent. Neste portkjøring er referansekjøring *Åpen*. Deretter følger *normale* portkjøringer.

Fire blink

Det finnes både lagrede data og siste portposisjon er godt nok kjent, slik at *normale* portkjøringer kan utføres (normal drift etter vellykket programmering og strømbrudd).

8.2 Visning av feil-/advarselmeldinger

(Rød lysdiode i portåpnerdekselet)

Ved hjelp av den røde lysdioden er det enkelt å identifisere årsakene til uventet drift. I normaldrift lyser denne lysdioden kontinuerlig.

MERKNAD:

Forholdsreglene som er beskrevet her, gjør at man kan oppdage en kortslutning i en tilkoblingsledning til den eksterne bryteren eller en kortslutning i selve bryteren, når det ellers er mulig med normal drift av garasjeportåpneren med den trådløse mottakeren eller tasten **T**.

Lysdiode	Blinker konstant
Årsak	Motoren befinner seg i feriefunksjon, det trådlose systemet sperres ved hjelp av den innvendige bryteren (dette er kun en henvisning og ingen feil).
Løsning	Trykk på sperrebryteren på den den innvendige bryteren.
Lysdiode	Blinker to ganger
Årsak	En tilkoblet fotocelle ble brutt eller aktivert. Eventuelt er det blitt utført sikkerhetsretur.
Løsning	Fjern hindringen som utløste feilen og/ eller kontrollerer fotocellen. Skift den ut om nødvendig.
Kvittering	Ny impulsgivning med ekstern bryter, en håndsenderbryter eller tasten T . Det gjennomføres en kjøring i endeposisjonen <i>Port åpen</i> , ellers en lukking.
Lysdiode	Blinker 3 x
Årsak	Kraftbegrensningen <i>Port lukket</i> er aktivert, sikkerhetsretur er utført.
Løsning	Fjern hindringen. Dersom sikkerhetsreturen startet uten synlig grunn, må du kontrollere portmekanikken eller strammingen på tannbeltet. Slett eventuelt portdataene (se kapittel 9) og programmer på nytt (se kapittel 4.2) eller etterjuster strammingen til tannbeltet (se kapittel 7.1).
Kvittering	Ny impulsgivning med ekstern bryter, en håndsenderbryter eller tasten T . Porten åpnes.
Lysdiode	Blinker 5 x
Årsak	Kraftbegrensningen <i>Port åpen</i> er utløst. Porten ble stoppet under åpningen.
Løsning	Fjern hindringen. Dersom stansen før endeposisjonen <i>Port åpen</i> uten synlig grunn, må du kontrollere portmekanikken eller strammingen på tannbeltet. Slett eventuelt portdataene (se kapittel 9) og programmer på nytt (se kapittel 4.2) eller etterjuster tannbeltets spenning (se kapittel 7.1).
Kvittering	Ny impulsgivning med ekstern bryter, en håndsenderbryter eller tasten T . Porten lukkes.
Lysdiode	Blinker 6 x
Årsak	Feil på portmotoren/feil på portmotorsystemet
Løsning	Slett eventuelt portdataene (se kapittel 9) og programmer på nytt (se kapittel 4.2). Dersom motorfeilen gjentar seg, må motoren byttes ut.
Kvittering	Ny impulsgivning med ekstern bryter, en håndsenderbryter eller tasten T . Porten åpnes (referansekjøring <i>Port åpen</i>).

Lysdiode	Blinker 7 x
Årsak	Portåpneren er ikke blitt programmert (dette er en melding og ingen feil).
Løsning/ kvittering	Start programmeringen ved hjelp av en ekstern bryter, en håndsendertast eller tasten T .
Lysdiode	Blinker 8 x
Årsak	Portåpneren trenger en referansekjøring <i>Port åpen</i> (dette er kun en melding, ingen feil).
Løsning/ kvittering	Start programmeringen <i>Port åpen</i> ved hjelp av en ekstern bryter, en håndsendertast eller tasten T .
Merknad:	Dette er normalttilstand etter strømbrudd, dersom det ikke finnes portdata eller dersom portdataene er blitt slettet og/ eller dersom siste portposisjonen ikke er kjent nok.

9 Sletting av portdata

- Se bilde 20

Når det er nødvendig med ny programmering, kan portdataene slettes på følgende måte:

1. Trekk ut nettstøpselet.
2. Trykk på og hold inne tasten **T** i portåpnerdekselet og hold den inne.
3. Sett i nettstøpselet og hold inne tasten **T** helt til portåpnerbelysningen blinker en gang.

Den nye programmeringen kan gjøres med en gang, noe som signaliseres av at den røde lysdioden blinker 8 ganger.

MERKNAD:

Andre meldinger i portåpnerbelysningen (gjentatt blinking når du setter i nettstøpselet) finner du i kapittel 8.1.

10 Demontering og avfallshåndtering

MERKNAD:

Ta hensyn til alle gjeldende forskrifter for arbeidssikkerhet ved demontering.

Slik demonterer du portåpneren med føringssskinne (se bilde 21.2):

1. Lukk porten.
2. Trekk ut nettstøpselet.
3. Ta sikringen av forlengeren på samme side som føringsvognen.
4. Ta av alle festene på overhøyde-takkonsollen.
5. Ta av alle festene for opphengene på motorhodet.

Slik demonterer du motorhodet fra føringssskinne (se bilde 21.3):

1. Ta av mutteren og strammefjæren fra overhøyde-takkonsollen.
2. Trekk overhøyde-takkonsollen av føringssskinne. Tannbeltet ligger nå fritt og uten spenning i føringssskinne.
3. Trekk motorhodet av føringssskinne.

Gjenvinning:

- La garasjeportåpneren avhendes på fagmessig måte. Ta kontakt med leverandøren.

11 Garantivilkår

Garanti

Vi frasier oss garanti- og produktansvar hvis det uten vårt forhåndssamtykke er utført egenhendige konstruksjonsmessige forandringer eller installasjoner som ikke er i henhold til våre retningslinjer for montasje. I tillegg påtar vi oss intet ansvar for utilsiktet eller uaktsom bruk av portåpner og tilbehør, samt for ufagmessig vedlikehold av porten og portens vektutjevning. Garantiansvaret omfatter ikke batterier og pærer.

Garantitid

I tillegg til den lovpålagte produsentgarantien i kjøpskontrakten gir vi en garanti med varighet på inntil tre år fra kjøpsdato. Garantitiden forlenges ikke ved fremsetting av garantikrav. For levering av reservedeler og reparasjonsarbeider er garantifristen på seks måneder, men minst den løpende garantifristen.

Vilkår

Garantikrav gjelder bare i det landet der apparatet ble kjøpt. Varen må være kjøpt via våre godkjente salgskanaler. Garantikravet gjelder bare for skader på selve kontraktsgjenstanden. Erstatning for kostnader ved demontering og montering, kontroll av gjeldende deler og fordringer etter tapt fortjeneste eller skadeerstatning, omfattes ikke av garantien.

Kjøpskvitteringen gjelder som dokumentasjon for ditt garantikrav.

Ytelser

I garantitiden utbedrer vi alle mangler på produktet som beviselig kan føres tilbake til en material- eller produksjonsfeil. Vi forplikter oss til å erstatte varen med påvist feil, enten med feilfri vare, i form av reparasjon eller med en erstatning.

Garantien dekker ikke skader som skyldes:

- Ufagmessig montering og tilkobling
- Ufagmessig igangsetting og bruk
- Ytre påvirkning som brann, vann eller ekstreme miljøpåvirkninger
- Mekaniske skader grunnet ulykker, fall, støt
- Ødeleggelse som skyldes uaktsomhet eller overlegg
- Normal slitasje eller mangel på service
- Reparasjoner som blir utført av personer som ikke er kvalifisert
- Bruk av deler av annet fabrikk
- Fjerning eller endring av produktnummeret

Deler som skiftes ut, blir produsentens eiendom.

12 Utdrag av innfestingserklæringen

(i følge EU-maskindirektivet 2006/42/EC for innfesting av en ufullstendig maskin i forhold til vedlegg II, del B)

Produktet som er beskrevet på baksiden er utviklet, konstruert og produsert i overensstemmelse med følgende direktiver:

- EUs maskindirektiv 2006/42/EC
- EUs byggeveredirektiv 89/106/ECC
- EUs lavspenningsdirektiv 2006/95/EC
- EUs direktiv ang. elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EC

Benyttede standarder og spesifikasjoner:

- EN ISO 13849-1, PL "c", Cat. 2
Maskinsikkerhet – Sikkerhetsrelaterte deler i styresystemer – del 1: Hovedprinsipper for konstruksjon
- EN 60335-1/2, hvis det er relevant Sikkerhet for elektriske apparater / motorer for porter
- EN 61000-6-3
Elektromagnetisk kompatibilitet – Emisjon
- EN 61000-6-2
Elektromagnetisk kompatibilitet – Immunitet

Ufullstendige maskiner iht. EU-direktiv 2006/42/EC er ment for montering i andre maskiner eller i andre ufullstendige maskiner eller anlegg eller for å sammenføres med disse, for å skape en maskin iht. direktivet som er nevnt ovenfor.

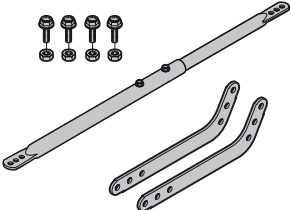
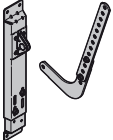
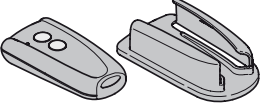

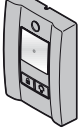

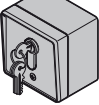

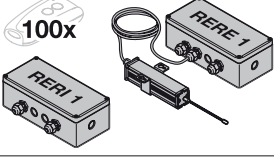
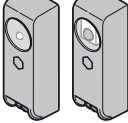
Derfor får man ikke ta dette produktet i bruk før det fastlagt at hele maskinen/anlegget hvor det ble montert stemmer overens med EU-direktivene over.

Dersom produktet endres uten godkjenning fra oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

13 Tekniske spesifikasjoner

Nettilkobling	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	ca. 6 W
Nettilkoblingstype	Y
Kapslingsgrad	Kun til tørre rom
Temperaturområde	-20 °C til +60 °C
Automatisk utkobling	Programmeres automatisk separat for begge retninger.
Endeposisjonsutkobling/ Kraftbegrensning	<ul style="list-style-type: none"> • Selvprogrammerende • Slitasjefri siden det ikke er noen mekaniske brytere • Ekstra integrert kjøretidsbegrensning på ca. 45 sekunder • Etterjusterende automatisk utkobling hver gang porten kjøres.
Nominell belastning	Se typeskilt
Trek- og skyvkraft	Se typeskilt
Motor	Likestrømsmotor med hallsensor
Transformator	med termosikring
Tilkoblingsteknikk	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel skrueklemme • Maks. 1,5 mm² • for innvendig og utvendig knapp med impulsdrift
Spesialfunksjoner	<ul style="list-style-type: none"> • Portåpnerbelysning lyser i 2 minutter • Fotocelle med to ledere kan kobles til
Mekaniske frikobling	Betjenes innenfra med trekksnor ved strømbrydd
Fjernstyring	Med håndsender RSC 2 med to taster (433 MHz) og integrert trådløs mottaker med 6 lagringsplasser
Universalbeslag	Til vippeporter og leddporter
Porthastighet	ca. 10,5 cm per sekund (avhengig av motortype, porttype, portstørrelse og dørbladvekt)

Garasjeportåpnerens lydtrykkemisjon	Ekvivalent permanent lydtrykknivå på 70 dB (A-vektet) overskrides ikke på tre meters avstand.
Føringsskinne	<ul style="list-style-type: none">• Ekstremt flat (30 mm)• I tre deler• Med vedlikeholdsfri og patentert tannrem
Bruk	<ul style="list-style-type: none">• Kun til private garasjer• Til vippeporter og leddporter som går lett og har inntil 7,125 m² portflate• Ikke tillatt brukt til industri-/næringsbruk.

C ₁		<p>Forlænget portmedbringer</p> <p>Hvis den frie plads mellem portens højeste punkt og loftet er mindre end 30 mm, kan garageport-motoren, såfremt der er tilstrækkelig plads, også monteres bag ved den åbnede port. I disse tilfælde skal der bruges en forlænget portmedbringer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - til en forskudt overligger på 1.000 mm - til ledhejseporte (N-beslag) indtil 2.375 mm højde - til ledhejseporte (L- eller Z-beslag) indtil 2.250 mm højde - til vippeporte indtil 2.750 mm højde
C ₂		<p>Konsol til indbygning til ledhejseporte</p> <p>Af andet fabrikat</p>
C ₃		<p>Håndsender RSC 2 (inkl. holder til håndsender)</p> <p>Håndsenderen arbejder med en Rolling Code (frekvens: 433 MHz), der ændres hver gang den sendes. Håndsenderen er udstyret med to knapper, dvs. at du kan bruge den anden knap til at åbne en anden port eller til at tænde det udendørs lys såfremt der findes en ekstra modtager.</p>
C ₄		<p>Håndsender RSZ 1</p> <p>Denne håndsender kan stikkes ind i cigarettænderen i bilen. Håndsenderen arbejder med en Rolling Code (frekvens: 433 MHz) der ændres hver gang den sendes.</p>
C ₅		<p>Indvendig trykkontakt PB 3</p> <p>Med den indvendige trykkontakt kan du bekvemt åbne og lukke porten inde fra garagen, tænde for lyset og spærre fjernstyringen.</p> <p>Inkl. 7 m tilslutningsledning (2-leder) og fastgørelsesmateriale.</p>
C ₆		<p>Trådløst kodetastatur RCT 3b</p> <p>Med det belyste, trådløse kodetastatur muliggøres en trådløs styring af op til 3 portmotorer pr. impuls. Dermed slipper du for at lægge ledninger.</p>
C ₇		<p>Nøglekontakt til indbygning i facaden/montering på væggen</p> <p>Med nøglekontakten kan du betjene din garageport-motor udefra med en nøgle. To versioner i samme apparat - til indbygning i facaden eller til montage på væggen.</p>
C ₈		<p>Nødoplåsningslås NET 3</p> <p>Nødvendig til garager uden anden indgang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boring Ø 13 mm - Wirelængde 1,5 m
C ₉		<p>Modtager RERI 1 / RERE 1</p> <p>Denne 1-kanalsmodtager gør det muligt at betjene en garageport-motor med 100 yderligere håndsendere (-knapper).</p> <p>Hukommelsespladser: 100 Frekvens: 433 MHz (Rolling Code) Driftsspænding: 24 V AC/DC eller 230/240 V AC Relæudgang: ON/OFF</p>
C ₁₀		<p>Envejsfotocelleanlæg EL 101</p> <p>Til indendørs brug som ekstra sikkerhedsudstyr.</p> <p>Inkl. 2 x 10 m tilslutningsledning (2-leder) og fastgørelsesmateriale.</p>

Indholdsfortegnelse

A	Medleverede artikler.....	2		
B	Nødvendigt værktøj til montering af garageport-motoren.....	2		
C	Tilbehør til garageport-motoren.....	45		
D	Reserve dele.....	89		
	Boreskabelon	93		
1	Om denne vejledning.....	47	6	Drift.....
1.1	Gyldige dokumenter	47	6.1	Instruktion af brugere.....
1.2	Benyttede advarsler.....	47	6.2	Funktionskontroller
1.3	Benyttede definitioner.....	47	6.3	Normal drift
1.4	Benyttede symboler.....	47	6.4	Adfærd ved strømsvigt
2	⚠ Sikkerhedsanvisninger.....	48	6.5	Adfærd efter strømsvigt
2.1	Tilslået anvendelse	48	7	Kontrol og service.....
2.2	Ikke tilslået anvendelse.....	48	7.1	Kontrol af tandremmens spænding
2.3	Montørens kvalifikationer	48	7.2	Udskiftning af pære
2.4	Sikkerhedsanvisninger for montering, service, reparation og afmontering af portanlægget.....	48	8	Visning af driftstilstande, fejl og advarselmeldinger
2.5	Sikkerhedsanvisninger for monteringen	48	8.1	Portmotorlysets meldinger.....
2.6	Sikkerhedsanvisninger for ibrugtagning og drift.....	48	8.2	Visning af fejl-/advarselmeldinger
2.7	Sikkerhedsanvisninger for brugen af håndsenderen.....	48	9	Sletning af portdata
2.8	Kontrolleret sikkerhedsudstyr	49	10	Afmontering og bortskaffelse
3	Montering	49	11	Garantibetingelser
3.1	Kontrol af porten/portanlægget	49	12	Uddrag af monteringserklæringen
3.2	Nødvendig fri plads.....	49	13	Tekniske data
3.3	Forberedelse på ledhejseporten	49		Billedet.....
3.4	Forberedelse på vippeporten.....	49		72
3.5	Montering af køreskinnen	50		
3.6	Montering af garageport-motoren	50		
3.7	Fastlæg portens yderstillinger	50		
3.8	Nødfrakobling	51		
3.9	Fastgørelse af advarselsskilt.....	51		
4	Ibrugtagning/tilslutning af tilbehørskomponenter.....	51		
4.1	Visnings- og betjeningslementer.....	51		
4.2	Indlæring af portmotoren	51		
4.3	Tilslutning af ekstra komponenter/tilbehør	52		
4.4	DIL-kontakt-funktioner.....	52		
5	Fjernstyring	52		
5.1	Håndsender RSC 2	53		
5.2	Uddrag af overensstemmelseserklæringen	53		
5.3	Integreret trådløs modtager	53		
5.4	Indlæring af håndsendere	53		
5.5	Drift	53		
5.6	Sletning af alle hukommelsespladser	53		



Det er ikke tilladt at give dette dokument videre eller at mangfoldiggøre det, bruge det i anden sammenhæng eller at meddele dets indhold til andre, medmindre der udtrykkeligt er givet tilladelse hertil. Overtrædelser medfører pligt til skadeserstatning. Alle rettigheder forbeholdes i tilfælde af patenttildeling, registrerede varemærker eller beskyttet design. Ret til ændringer forbeholdes.

Kære kunde,
tak for at du har valgt et af vores kvalitetsprodukter.

1 Om denne vejledning

Denne vejledning er en **original driftsvejledning** iht. EF-direktivet 2006/42/EF. Læs denne vejledning omhyggeligt igennem; den indeholder vigtige informationer om produktet. Overhold anvisningerne - du skal især overholde alle sikkerhedsanvisninger og advarsler.

Du bedes opbevare denne vejledning omhyggeligt!

1.1 Gyldige dokumenter

Følgende dokumenter til sikker anvendelse og service af portanlægget skal stilles til rådighed for slutbrugeren:

- denne vejledning
- den vedlagte kontrolbog
- vejledningen til garageporten

1.2 Benyttede advarsler

	Det generelle advarselssymbol henviser til en fare, der kan medføre kvæstelser eller dødsfald . I tekstdelen anvendes det generelle advarselssymbol i forbindelse med de nedenfor beskrevne advarselstrin. I billeddelen henviser en ekstra henvisning til forklaringerne i tekstdelen.
 FARE	Henviser til en fare, der umiddelbart medfører dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
 ADVARSEL	Henviser til en fare, der kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
 FORSIGTIG	Henviser til en fare, der kan medføre lette eller middelsvære kvæstelser.
BEMÆRK!	Henviser til en fare, der kan medføre beskadigelse eller ødelæggelse af produktet .

1.3 Benyttede definitioner

DIL-kontakter

Kontakter, der befinder sig under klappen i siden på portmotorens afskærmning og som bruges til at aktivere portmotorens funktioner.

Impulssekvensstyring

Ved hvert tryk på en knap startes porten i modsat retning af den sidste køreretning; hvis porten allerede kører, stoppes den.

Indlæringskørsler

Portkørsler, hvor kørselsvejen og kræfterne, der er nødvendige for portkørslen, indlæres.

Normal drift

Portkørsel med de indlærte strækninger og kræfter.

Referencekørsel

Portkørsel i retning af yderstillingen *OP* til fastlæggelse af grundindstillingen.

Reverseringskørsel/sikkerhedstilbagekørsel

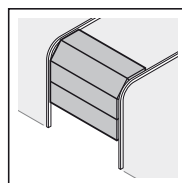
Portkørsel i den modsatte retning, når sikkerhedsudstyret eller kraftbegrænsningen reagerer.

Kørselsstrækning

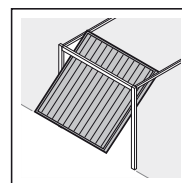
Den strækning, som porten tilbagelægger for at køre fra yderstillingen *OP* til yderstillingen *NED*.

1.4 Benyttede symboler

I billeddelen fremstilles en montering af portmotoren på en ledhøjseport. De monteringsstrin der er anderledes på en vippeport, vises ekstra. Følgende bogstaver bruges i billednummereringen:



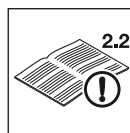
(a) = ledhøjseport



(b) = vippeport

Alle målangivelser i billeddelen er i [mm].

Symboler:



Se tekstdel
I eksemplet betyder **2.2**: se tekstdelen, kapitel 2.2



Vigtig henvisning med henblik på forebyggelse af personskader og materielle skader



Stort opbud af kraft



Ring opbud af kraft



Kontrollér, om porten er letgående



Brug beskytteshandsker



Falder hørbart i hak



Fabriksindstilling af DIL-kontakterne.

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Tilsigtet anvendelse

Garageport-motoren er udelukkende beregnet til impulsdrift af ledhejse- og vippeporte med fjedervægtudligning, der bruges på privat/ikke erhvervsområde.

Vær opmærksom på producentens angivelser vedr. kombinationen af port og portmotor. Mulige farer iht. DS/EN 13241-1 undgås, hvis konstruktionen og monteringen foregår efter vores angivelser. Portanlæg, der befinder sig på offentligt område, og som kun har én sikkerhedsindretning, fx kraftbegrænsning, må kun drives under opsig.

Garageport-motoren er konstrueret til drift i tørre rum.


2.2 Ikke tilsigtet anvendelse

Varig drift og brug på erhvervsområdet er ikke tilladt. Portmotoren må ikke bruges til porte uden faldsikring.

2.3 Montørens kvalifikationer

Kun den korrekte montering og vedligeholdelse ved et kompetent/sagkyndigt firma eller en kompetent/sagkyndig person i overensstemmelse med vejledningen kan garantere en sikker og funktionsdygtig montering. En sagkyndig person er iht. DS/EN 12635 en person, der har en egnet uddannelse, kvalificeret viden og praktisk erfaring til at kunne montere og kontrollere et portanlæg korrekt og sikkert samt udføre servicearbejde på det.

2.4 Sikkerhedsanvisninger for montering, service, reparation og afmontering af portanlægget

 FARE
Udligningsfjedrene er hårdt spændte
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 3.1

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst pga. uventet portkørsel
▶ !Se advarselshenvisning i kapitel 7


Monteringen, servicen, reparationen og afmonteringen af portanlægget og garageport-motoren skal udføres af sagkyndige personer.

- ▶ Hvis garageport-motoren svigter, skal en sagkyndig person straks foretage en kontrol/reparation.

2.5 Sikkerhedsanvisninger for monteringen

Den sagkyndige person skal overholde de gældende forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed samt forskrifterne om drift af elektriske apparater ved gennemførelsen af monteringsarbejdet. De nationale direktiver skal overholdes. Mulige farer iht. DS/EN 13241-1 undgås, hvis konstruktionen og monteringen foregår efter vores angivelser.


Garageloftet skal være konstrueret på en sådan måde, at portmotoren kan fastgøres sikkert. Hvis loftet er for højt eller let, skal portmotoren fastgøres til ekstra stræbere.


	 FARE
Netspænding	
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 4	

 ADVARSEL
Uegnede fastgørelsesmaterialer
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 3.6
Livsfare pga. håndviren
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 3.6
Fare for tilskadekomst pga. utilsigtet portbevægelse
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 3.6

 FORSIGTIG
Fare for at komme i klemme ved montering af køreskinner!
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 3.5

2.6 Sikkerhedsanvisninger for ibrugtagning og drift

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst ved portbevægelser
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6
Fare for tilskadekomst ved hurtigt lukkende port
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6.2.1

 FORSIGTIG
Fare for at komme i klemme i køreskinnen
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6
Risiko for kvæstelser på wirehåndtag
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6
Fare for tilskadekomst pga. varm pære
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6 og 7.2

2.7 Sikkerhedsanvisninger for brugen af håndsenderen

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst ved utilsigtede portbevægelser
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 5

 **FORSIGTIG**
Fare for tilskadekomst pga. utilsigtet portkørsel

- ▶ Se advarselshenvisning i kapitel 5

2.8 Kontrolleret sikkerhedsudstyr

Sikkerhedsrelevante funktioner eller styringskomponenter, fx kraftbegrænsning, eksterne fotoceller og kantsikring, er – såfremt påmonteret – konstrueret og kontrolleret iht. kategori 2, PL „c“ i EN ISO 13849-1:2008.

 **ADVARSEL**
Fare for tilskadekomst pga. sikkerhedsudstyr, der ikke fungerer

- ▶ Se advarselshenvisning i kapitel 4.2

3 Montering**3.1 Kontrol af porten/portanlægget**
 **FARE**
Udligningsfjedrene er hårdt spændte

En efterjustering eller løsning af udligningsfjedrene kan forårsage alvorlige kvæstelser!

- ▶ Af hensyn til din egen sikkerhed bør du kun lade en sagkyndig person udføre arbejde på portens udligningsfjedre og eventuelt nødvendigt service- og reparationsarbejde!
- ▶ Prøv aldrig selv at udskifte, justere, reparere eller flytte udligningsfjedrene til vægtudligning af porten eller deres holdere.
- ▶ Desuden skal hele portanlægget (led, portens lejer, wirer, fjedre og fastgørelsesdele) kontrolleres for slid og eventuelle beskadigelser.
- ▶ Kontrollér, om der er rust, korrosion eller revner.

Fejl i portanlægget eller en port, der er justeret forkert, kan føre til alvorlige kvæstelser!

- ▶ Portanlægget må ikke bruges, hvis der skal gennemføres reparations- eller justeringsarbejde!

Portmotorens konstruktion er ikke beregnet til drift af tunge porte, dvs. porte, der ikke eller kun vanskeligt kan åbnes eller lukkes manuelt.

Porten skal befinde sig i en mekanisk fejlfri stand, så den også nemt kan betjenes manuelt (DS/EN 12604).

- ▶ Løft porten ca. en meter og slip den. Porten bør blive stående i denne stilling og **hverken** bevæge sig nedad **eller** opad. Hvis porten alligevel bevæger sig i en af retningerne, er der fare for, at vægtudligningsfjedrene/vægtene ikke er indstillet korrekt, eller at de er defekte. I dette tilfælde må man regne med større slid samt at portanlægget har funktionsfejl.
- ▶ Kontrollér, om porten kan åbnes og lukkes korrekt.
- ▶ Sæt portens mekaniske låse, der ikke er nødvendige ved betjening med en garageport-motor, ud af drift. Herunder hører især portlåsens låsemekanismer (se kapitel 3.3.1 og kapitel 3.4.1).

- ▶ **Skift til billeddelen til monteringen og ibrugtagningen. Vær opmærksom på den pågældende tekstdel, hvis symbolet for teksthenvisning dukker op.**

3.2 Nødvendig fri plads

- ▶ Se fig. 1.1a/1.2b

Den frie plads mellem portens højeste punkt under portkørslen og loftet skal udgøre **mindst 30 mm**.

Hvis den frie plads er mindre, kan portmotoren også monteres bag den åbnede port, såfremt der er tilstrækkelig plads. I disse tilfælde skal der benyttes en forlænget portmedbringer (se tilbehør til garageport-motoren/C1), som kan bestilles separat.

Garageport-motoren kan monteres maks. 50 cm fra midten. Den nødvendige stikkontakt til den elektriske tilslutning skal monteres **ca. 50 cm** ved siden af motorhuset (vær her opmærksom på kapitel 4 *Netspænding*).

- ▶ **Kontrollér disse mål!**

3.3 Forberedelse på ledhejseporten**3.3.1 Portaflåsning på ledhejseporten**

- ▶ Se fig. 1.3a
- ▶ Afmonter den mekaniske portaflåsning på ledhejseporten helt.

3.3.2 Excentrisk forstærkningsprofil på ledhejseporten

- ▶ Se fig. 1.5a
- ▶ Ved en excentrisk forstærkningsprofil på ledhejseporten skal portbladsvinklen monteres til højre eller venstre på den nærmeste forstærkningsprofil.

3.3.3 Portlås i midten af ledhejseporten

- ▶ Se fig. 1.6a
- ▶ På ledhejseporte med portlås i midten skal overledet og portbladsvinklen anbringes maks. 50 cm væk fra midten. Før boringen skal overligger-loftskonsollens position på overliggeren eller loftet fastlægges. Til dette anvendes boreskabelon, der findes i tillægget til denne vejledning.

3.4 Forberedelse på vippeporten**3.4.1 Portaflåsning på vippeporten**

- ▶ Se fig. 1.3b/1.4b
- ▶ Sæt de mekaniske portaflåsninger på vippeporten ud af drift.
- ▶ På de **portmodeller, der ikke er anført her**, skal låsesnepperne fastgøres fra bygherrens side.

3.4.2 Vippeporte med et portgreb af kunstmedejern

- ▶ Se fig. 1.5b
- ▶ På vippeporte med et portgreb af kunstmedejern skal overligger-loftskonsollen og portbladsvinklen anbringes maks. 50 cm væk fra midten – og ikke som vist i billeddelen.

3.5 Montering af køreskinnen

FORSIGTIG

Fare for at komme i klemme ved montering af køreskinner!

Ved montering af køreskinnen er der fare for, at fingre kan komme i klemme.

- ▶ Pas på, at du ikke får fingrene ind mellem profilerne.

- Læg motorhuset med grundpladen opad på en ren, plan flade.
- Smør de bevægelige kunststofdele med fedt (se fig. 2.1/2.2/2.3/3.2/4.1).
- Sæt det første skinneelement på (se fig. 2.1/2.2). Vær opmærksom på følgende:
 - Tandremmen skal befinde sig midt på drivskiven og være ca. **1300 mm** lang på den venstre side.
 - Tandremmen må ikke klemmes fast mellem motorhuset og skinneelementet.
 - Tandremmen må ikke være snoet.
- Vend motorhuset om.
- Monter wirehåndtaget komplet og anbring det på køreslæden (se fig. 2.3).
- Læg hele tandremmen ud og monter overligger-loftskonsollen (se fig. 3.1/3.2). Vær opmærksom på, at tandremmen ikke er snoet.
- Luk tandremmen (se fig. 3.3).
- Sæt kraver på skinneelementet i midten.
- Smør slædekoblingen nedefra (se fig. 4.1).
- Sæt det sidste skinneelement på overligger-loftskonsollen.
- Saml køreskinnen komplet (se fig. 4.2).
- Kontrollér tandremmens spænding og justér den om nødvendigt (se kapitel 7.1)

3.5.1 Kontrollér, om køreslæden er letgående

- ▶ Se fig. 5.1

- Vær opmærksom på at de enkelte skinneelementer flugter med hinanden, sådan at der er **glatte** overgange ved profilerne!
- Kontrollér om køreslæden let kan bevæges i køreskinnen. Dette gøres ved at skubbe køreslæden frem og tilbage gennem skinnen en gang. Gentag denne procedure efter behov.

3.6 Montering af garageport-motoren

- ▶ Se fig. 5.2 – 5.5

ADVARSEL

Uegnede fastgørelsesmaterialer

Brug af uegnede fastgørelsesmaterialer kan føre til, at portmotoren ikke sidder ordentlig fast og kan løsne sig.

- ▶ Anvendelsen af de medleverede monteringsmaterialer skal kontrolleres af den person, som står for monteringen, med henblik på deres egnethed på monteringsstedet.
- ▶ Anvend kun det medleverede monteringsmateriale (dyvler) til beton \geq B15 (se fig. 5.3a/5.4).

ADVARSEL

Livsfare pga. håndwiren

En medløbende håndwire kan forårsage strangulering.

- ▶ Fjern håndwiren ved montering af portmotoren (se fig. 1.2a)

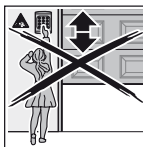
ADVARSEL

Fare for tilskadecomst pga. utilsigtet portbevægelse

Forkert montering eller håndtering af portmotoren kan udløse utilsigtede portbevægelser, hvorved personer eller objekter kan komme i klemme.

- ▶ Overhold alle anvisninger i denne vejledning.

Forkert anbragte styringsapparater (fx knapper) kan udløse utilsigtede portbevægelser, hvorved personer eller objekter kan komme i klemme.



- ▶ Anbring styringsapparater i en højde på mindst 1,5 m (uden for børns rækkevidde).
- ▶ Monter fastinstallede styringsapparater (som fx knapper) så de kan ses fra porten, men på afstand af dele der bevæger sig.

BEMÆRK!

Beskadigelse pga. snavs

Borestøv og spåner kan medføre funktionsfejl.

- ▶ Dæk motoren til ved borearbejde.

Motoren monteres i komplet samlet tilstand på overliggeren eller under loftet.

- Start med at skrue siden af overligger-loftskonsollen let fast.
- Fastlæg derefter borepositionerne for de ophæng, der er fastgjort på motorhuset, og monter dem stabilt under loftet.
- Skrue dem derefter godt fast på overligger-loftskonsollen.

3.7 Fastlæg portens yderstillinger

- ▶ Se fig. 6a/6b – 8.2

- Monter portmedbringeren.
- Sæt endeanslaget til yderstillingen *OP* løst i køreskinnen mellem køreslæden og portmotoren, skub herefter porten manuelt i yderstillingen *OP*. Derved skubbes endeanslaget til den rigtige position.
- Fastgør endeanslaget for yderstillingen *OP*.
- Sæt endeanslaget til yderstillingen *NED* løst i køreskinnen mellem køreslæden og overligger-loftskonsollen, skub herefter porten manuelt i yderstillingen *NED*. Derved skubbes endeanslaget til den rigtige position.
- Fastgør endeanslaget for yderstillingen *NED*.

OBS:

Hvis porten ikke let med håndkraft kan skubbes i den ønskede yderstilling *OP* eller *NED*, så er portmekanikken for træg til at kunne drives af garageport-motoren og skal kontrolleres (se kapitel 3.1)!

3.8 Nødfrakobling



Til garager uden anden indgang kræves der en nødfrakobling til mekanisk oplåsning (se tilbehør til garageport-motoren C8, skal bestilles separat), som forhindrer, at man kan blive spærret ude i tilfælde af et strømsvigt.


- ▶ Kontrollér den hver måned for at sikre, at den fungerer korrekt.


3.9 Fastgørelse af advarselsskilt


- ▶ Se fig. 9
- ▶ Fastgør advarselsskiltet mod fastklemning varigt på et iøjnefaldende, rengjort og affedt sted, fx i nærheden af den fastinstallerede knap, som bruges til kørslen af portmotoren.

4 Ibrugtagning/tilslutning af tilbehørskomponenter

	 FARE
Netspænding	
Der er risiko for et dødeligt strømstød ved kontakt med netspændingen.	
Overhold derfor ubetinget følgende anvisninger:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektriske tilslutninger må kun udføres af en uddannet elektriker. ▶ Elektroinstallationen i bygningen skal svare til de pågældende sikkerhedsbestemmelser (230/240 V AC, 50/60 Hz). ▶ Træk stikket ud inden enhver form for arbejde på portmotoren. 	

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst ved portbevægelser
Der er risiko for kvæstelser eller tilskadekomst, hvis man opholder sig i portens område, mens den kører.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Forsikr dig om, at der ikke befinder sig legende børn i nærheden af portanlægget. ▶ Vær opmærksom på, at der hverken befinder sig personer eller genstande for tæt på porten. ▶ Brug kun garageport-motoren, når du har udsyn til området, hvori porten bevæger sig, hvis portanlægget kun har en sikkerhedsindretning. ▶ Overvåg portkørslen, indtil porten når yderstillingen. ▶ Der må først køres eller gås igennem portåbninger på fjernstyrede portanlæg, når porten er standset! ▶ Bliv aldrig stående under en åben port.

 FORSIGTIG
Fare for at komme i klemme i køreskinnen
Hvis man stikker fingrene ind i køreskinnen, mens porten kører, kan det medføre klemskader.
▶ Stik ikke hånden ind til køreskinnen under portkørslen

 FORSIGTIG
Risiko for kvæstelser på wirehåndtag
Hvis du hænger dig i wirehåndtaget med din kropsvægt, kan det falde ned, hvorefter du kommer til skade.
Portmotoren kan falde ned og beskadige personer, der befinder sig under den. Desuden er der risiko for beskadigelse af genstande eller ødelæggelse af portmotoren.
▶ Hæng dig ikke med din kropsvægt i wirehåndtaget!

4.1 Visnings- og betjeningslementer

Knappen T	<ul style="list-style-type: none"> • Indlæring af portmotoren (kørselsvej og nødvendige kræfter) • Impulsknap i normal drift
Knappen P	<ul style="list-style-type: none"> • Indlæring af håndsenderne • Sletning af de tilmeldte håndsendere
Rød LED	<ul style="list-style-type: none"> • Visning af driftstilstande • Visning af fejlmeldinger
Portmotorlys	<ul style="list-style-type: none"> • Visning af driftstilstande • Garagelys
DIL-kontakter	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivering af portmotorens funktioner

4.2 Indlæring af portmotoren

- ▶ Se fig. 10 – 11

Under indlæringsen gemmes der specifikke data for porten, bl.a. kørselsvejens længde og den nødvendige kraft til kørsel op og ned, så de er sikrede i tilfælde af strømsvigt. Dataene er kun gyldige for den pågældende port.

OBS:

Under indlæringen er en eventuelt tilsluttet fotocelle ikke aktiv.

1. Tryk den grønne koblingsknyder på køreslæden ned.
2. Betjen porten manuelt, indtil køreslæden falder i hak i slædekoblingen.
3. Sæt netstikket i.
Portmotorlyset blinker to gange.
4. Tryk kort på knappen **T** i portmotorens afskærmning for at starte indlæringskørslerne.
 - Porten kører op og stopper kort i yderstillingen *OP*. Portmotorlyset blinker under kørslen.
 - Porten kører automatisk *NED – OP – NED – OP*, derved indlæres kørselsvejen og de nødvendige kræfter. Portmotorlyset blinker under kørslen.
 - I yderstillingen *OP* bliver porten stående. portmotorens lys lyser nu kontinuerligt og slukker efter ca. 2 minutter.

Portmotoren er nu indlært og driftsklar.

5. Kontrollér, om porten fuldstændigt når stillingerne *NED* og *OP* under indlæringen. Hvis ikke, skal du flytte det vedkommende endeanslag og derefter slette de forhåndenværende portdata (se kapitel 9) og indlære portmotoren igen.

**ADVARSEL****Fare for tilskadekomst pga. sikkerhedsudstyr, der ikke fungerer**

Pga. sikkerhedsudstyr, der ikke fungerer, er der i tilfælde af fejl fare for kvæstelser.

- ▶ Efter indlæringskørslerne skal idriftsætteren kontrollere sikkerhedsudstyrets funktion.

Først derefter er anlægget driftsklart.

4.3 Tilslutning af ekstra komponenter/tilbehør**BEMÆRK!****Ekstern spænding i tilslutningsterminalerne**

Ekstern spænding i styringens tilslutningsterminaler medfører, at elektronikken ødelægges.

- ▶ Tilslut ikke netspænding (230/240 V AC) til styringens tilslutningsterminaler.

Terminalerne, som de ekstra komponenter, som for eksempel potentialfrie indendørs knapper, noglekontakter eller fotoceller, skal tilsluttes til, har kun en ufarlig lav spænding på maks. 24 V DC.

Dermed undgår du forstyrrelser:

- ▶ Læg portmotorens styreledninger (24 V DC) lægges i et separat installationssystem, adskilt fra andre forsyningsledninger (230/240 V AC).

4.3.1 Elektrisk tilslutning/tilslutningsklemmer

- ▶ Se fig. 12
- ▶ Tag klappen i siden på motorens afskærmning, så tilslutningsklemmerne til tilbehørskomponenterne er frilagte

OBS:

Alle klemmer kan belægges mere end én gang, dog maks. 1 x 1,5 mm² (se fig. 13).

Det samlede tilbehør må maks. belaste el-maskineriet med **maks. 250 mA**.

4.3.2 Ekstern knap *

- ▶ Se eksemplet indvendigt trykkontakt i fig. 14

En eller flere knapper med (potentialfrie) sluttekontakter kan tilsluttes parallelt.

4.3.3 2-tråds fotocelle ***OBS:**

Under monteringen skal anvisningerne i fotocellens vejledning overholdes.

- ▶ Tilslut fotoceller som vist i fig. 15.

Efter udløsning af fotocellen standser portmotoren og porten foretager efter en kort pause en sikkerhedstilbagekørsel til yderstillingen *OP*.

4.4 DIL-kontakt-funktioner

- ▶ Se fig. 12

Nogle af motorens funktioner programmeres ved hjælp af DIL-kontakter. Før den første ibrugtagning befinder DIL-kontakterne sig i fabriksstilling, dvs. at kontakterne står på OFF.

OBS:


Foretag kun ændringer af DIL-kontakt-indstillingerne, når portmotoren hviler og der ikke programmeres et trådløst kodetastatur.

DIL-kontakterne skal indstilles iht. de nationale bestemmelser, det ønskede sikkerhedsudstyr og de lokale forhold som beskrevet i det følgende.

4.4.1 DIL-kontakt A: aktivering af 2-tråds fotocelle

- ▶ Se fig. 15

Hvis lysstrålen afbrydes under lukningen, stopper motoren med det samme og reverserer efter en kort pause til yderstillingen *OP*.

ON	2-tråds fotocelle
OFF 	Ingen sikkerhedsanordning (tilstand som ved leverancen)

4.4.2 DIL-kontakt B: ingen funktion**5 Fjernstyring****ADVARSEL****Fare for tilskadekomst ved utilsigtede portbevægelser**

Et tryk på håndsenderens knapper kan føre til utilsigtede portbevægelser og forårsage personskader.

- ▶ Børn må ikke komme i kontakt med håndsendere, som kun må benyttes af personer, der er instrueret i det fjernstyrede portanlægs funktion!
- ▶ Generelt skal du betjene håndsenderen med fuldt udsyn til porten, hvis porten kun har én sikkerhedsindretning!
- ▶ Der må først køres eller gås igennem portåbninger på fjernstyrede portanlæg, når porten er standset!
- ▶ Bliv aldrig stående under en åbnet port!
- ▶ Vær opmærksom på, at en knap på håndsenderen kan aktiveres utilsigtet (fx i bukselommen/tasken), hvorefter der sker en utilsigtet portkørsel.

**FORSIGTIG****Fare for tilskadekomst pga. utilsigtet portkørsel**

Under indlæringen af det trådløse system kan der optræde utilsigtede portkørsler.

- ▶ Vær ved indlæringen af det trådløse system opmærksom på, at der ikke befinder sig personer eller genstande i portens bevægelsesområde.

* Tilbehør; hører ikke med til standardudstyret!

BEMÆRK!**Foringelse af funktionen pga. miljøpåvirkninger**

I tilfælde af overtrædelse eller tilsidesættelse kan funktionen forringes!

Beskyt håndsenderen mod følgende:

- Direkte solstråler (tilladt omgivelsestemperatur: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Fugt
- Støbelastning

- Hvis der ikke findes en separat adgang til garagen, skal enhver indlæring, ændring eller udvidelse af det trådløse system gennemføres inde i garagen.
- Efter indlæringen eller udvidelsen af det trådløse system skal der gennemføres en funktionskontrol.
- Brug kun originale dele til udvidelsen af det trådløse system.

5.1 Håndsender RSC 2

Din håndsender arbejder med en Rolling Code der ændres hver gang den sendes. Derfor skal håndsenderen på hver modtager, som skal aktiveres, indlæres med den ønskede håndsenderknap (se kapitel 5.4 eller vejledningen til modtageren).

5.1.1 Betjeningslementer

► Se fig. 16

- 1 LED
- 2 Håndsenderknapper
- 3 Batteri

5.1.2 Isætning/udskiftning af batteri

► Se fig. 16

- Brug udelukkende batteritypen C2025, 3 V Li, og vær opmærksom på, at polerne vender den rigtige vej.

5.1.3 Håndsenderens LED-signaler

- **LED'en lyser:**
Håndsenderen sender en trådløs kode.
- **LED'en blinker:**
Håndsenderen sender ganske vist stadigvæk, men batteriet er så kraftigt afladet, at det bør udskiftes inden for kort tid.
- **LED'en viser ikke nogen reaktion:**
Håndsenderen fungerer ikke.
 - Kontrollér, om batteriet er sat rigtigt i.
 - Udskift batteriet med et nyt.

5.2 Uddrag af overensstemmelseserklæringen

Overensstemmelsen mellem det ovenfor anførte produkt og forskrifterne i direktiverne i henhold til artikel 3 i Radio- og teleterminaldirektivet 1999/5/EF er dokumenteret med overholdelsen af følgende standarder:

- EN 300 220-2
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

Den originale overensstemmelseserklæring kan rekvireres hos producenten.

5.3 Integreret trådløs modtager

Garageport-motoren har en integreret trådløs modtager. Der kan maks. indlæres 6 forskellige håndsenderknapper. Hvis der indlæres mere end 6 håndsenderknapper, slettes den første knap der blev programmeret, uden at der afgives en forvarsel. I den leverede tilstand er alle hukommelsespladser tomme. Det er kun muligt at indlære og slette pladser, når motoren er i ro.

5.4 Indlæring af håndsendere

► Se fig. 17

1. Tryk kort på knappen **P** i portmotorens afskærmning. Den røde LED begynder at blinke og signaliserer, at indlæringen kan begynde.
2. Tryk på den ønskede håndsenderknap, indtil LED'en begynder at blinke hurtigt.
3. Slip håndsenderknappen og tryk på den igen inden for 15 sekunder, indtil LED'en blinker meget hurtigt.
4. Slip håndsenderknappen.

Den røde LED lyser konstant og håndsenderknappen er indlært driftsklar.

5.5 Drift

Til drift af garageport-motoren med fjernstyring skal der indlæres mindst en af håndsenderknapperne på den trådløse modtager.

Ved den trådløse overførsel bør afstanden mellem håndsender og modtager udgøre mindst 1 m.

5.6 Sletning af alle hukommelsespladser

► Se fig. 18

Der er ingen muligheder for at slette enkelte hukommelsespladser. Følgende trin sletter alle hukommelsespladser på den integrerede modtager (tilstand ved leveringen).


1. Tryk på knappen **P** i portmotorens afskærmning og hold den nede.
Den røde LED blinker først langsomt og skifter til en hurtigere rytme.
2. Slip knappen **P**.


Alle hukommelsespladser er slettede. Den røde LED lyser konstant.


OBS:


Hvis knappen **P** slippes inden for 4 sek., afbrydes sletteproceduren.

6 Drift

	ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst ved portbevægelser</p> <p>Der er risiko for kvæstelser eller tilskadekomst, hvis man opholder sig i portens område, mens den kører.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Forsikr dig om, at der ikke befinder sig legende børn i nærheden af portanlægget. ▶ Vær opmærksom på, at der hverken befinder sig personer eller genstande for tæt på porten. ▶ Brug kun garageport-motoren, når du har udsyn til området, hvori porten bevæger sig, hvis portanlægget kun har en sikkerhedsindretning. ▶ Overvåg portkørslen, indtil porten når yderstillingen. ▶ Der må først køres eller gås igennem portåbninger på fjernstyrede portanlæg, når porten er standset! ▶ Bliv aldrig stående under en åbnet port. 	

	FORSIGTIG
<p>Fare for at komme i klemme i køreskinnen</p> <p>Hvis man stikker fingrene ind i køreskinnen, mens porten kører, kan det medføre klemskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stik ikke hånden ind til køreskinnen under portkørslen 	

	FORSIGTIG
<p>Risiko for kvæstelser på wirehåndtag</p> <p>Hvis du hænger dig i wirehåndtaget med din kropsvægt, kan det falde ned, hvorefter du kommer til skade. Portmotoren kan falde ned og beskadige personer, der befinder sig under den. Desuden er der risiko for beskadigelse af genstande eller ødelæggelse af portmotoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hæng dig ikke med din kropsvægt i wirehåndtaget! 	

	FORSIGTIG
<p>Fare for tilskadekomst pga. varm pære</p> <p>Man kan få forbrændinger, hvis man rører ved pæren under eller direkte efter driften.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rør ikke ved pæren, hvis den er tændt eller lige efter at den er blevet slukket. 	

BEMÆRK!	
<p>Beskadigelse pga. låsemekanismens wire</p> <p>Hvis låsemekanismens wire hænger fast i tagkonstruktionen eller andre dele på køretøjet eller porten, der rager frem, kan det medføre beskadigelser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sørg for, at wiren ikke kan hænge fast. 	


OBS:

De første funktionskontroller og ibrugtagningen eller en udvidelse af det trådløse system skal principielt gennemføres inde i garagen.

6.1 Instruktion af brugere

- ▶ Instruér alle personer, der benytter portanlægget, i rigtig og sikker betjening af garageport-motoren.
- ▶ Du skal demonstrere og afprøve den mekaniske låseanordning samt sikkerhedstilbagekørslen.

6.2 Funktionskontroller**6.2.1 Mekanisk oplåsning med wirehåndtag**

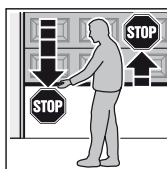
	ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst ved hurtigt lukkende port</p> <p>Hvis wirehåndtaget aktiveres på en lukket port, er der fare for, at porten kan lukke hurtigt i pga. svage, brudte eller defekte fjedre eller pga. manglende vægtudligning.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wirehåndtaget må kun aktiveres på en lukket port! 	

- ▶ Træk i wirehåndtaget, når porten er lukket. Porten er nu låst op og skal let kunne åbnes og lukkes med håndkraft.

6.2.2 Mekanisk oplåsning med nødoplåsningslås

(Kun til garager uden anden indgang)

- ▶ Aktivér nødoplåsningslåsen, når porten er lukket. Porten er nu låst op og skal let kunne åbnes og lukkes med håndkraft.

6.2.3 Sikkerhedstilbagekørsel

1. Hold fast i porten med begge hænder under portlukningen for at kontrollere sikkerhedstilbagekørslen. Portanlægget skal standse og indlede sikkerhedstilbagekørslen.
2. Samme fremgangsmåde, når porten kører op. Portanlægget skal koble fra og porten skal stoppe.

- ▶ Hvis sikkerhedstilbagekørslen svigter, skal en sagkyndig person straks foretage en kontrol/reparation.

6.3 Normal drift

Garageport-motoren arbejder i normal drift udelukkende med impulssekvensstyring, hvorved det er uvigtigt, om den udløses via en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen **T** i portmotorens afskærmning:

1. impuls: Porten kører i retning af en yderstilling.
2. impuls: Porten stopper.
3. impuls: Porten kører i modsat retning.
4. impuls: Porten stopper.
5. impuls: Porten kører i retning af den yderstilling, som blev valgt ved 1. impuls.

osv.

Portmotorlyset lyser under portkørslen og slukkes efter ca. 2 minutter.

6.4 Adfærd ved strømsvigt

For at kunne åbne eller lukke garageporten manuelt under strømsvigt skal køreslæden kobles fra slædekoblingen.

- ▶ Se kapitel 6.2.1 og 6.2.2

6.5 Adfærd efter strømsvigt

Når strømmen kommer tilbage, skal køreslæden igen kobles til slædekoblingen.

1. Kør slædekoblingen hen i nærheden af køreslæden.
2. Tryk den grønne koblingsklyde ned.
3. Betjen porten manuelt, indtil køreslæden falder i hak i slædekoblingen.
4. Kontrollér om porten fuldstændigt når den lukkede stilling og om den åbner helt ved at køre flere portkørsler uden afbrydelse.

Portmotoren er nu igen klar til normal drift.

Af sikkerhedsårsager køres der altid op med den første impuls **under** en portkørsel efter et strømsvigt.

OBS:

Hvis portmotorens adfærd ikke svarer til beskrivelsen i trin 4 efter flere portkørsler uden afbrydelse, er en ny indlæringskørsel påkrævet. Forinden skal de forhåndenværende portdata slettes (se kapitel 9 og 4.2).

7 Kontrol og service

Garageport-motoren er servicefri.

Af hensyn til din egen sikkerhed anbefaler vi imidlertid at lade portanlægget syne og undergå en service af en sagkyndig person iht. producentens angivelser.



ADVARSEL

Fare for tilskadekomst pga. uventet portkørsel

Der kan opstå en uventet portkørsel, hvis en tredjemand utilsigtet kommer til at genindkoble porten i forbindelse med kontrol og servicearbejde på portanlægget.

- ▶ Træk netstikket **og** – om nødvendigt – nødbatteriets stik ud ved enhver form for arbejde på portanlægget.
- ▶ Sikr portanlægget mod genindkobling.

Kontrol eller en nødvendig reparation må kun gennemføres af en sagkyndig person. Henvend dig til leverandøren.

En visuel kontrol kan udføres af brugeren.

- ▶ Alle sikkerheds- og beskyttelsesfunktioner skal kontrolleres for rigtig funktion **hver måned**.
- ▶ Fejl og mangler skal **straks** afhjælpes.

7.1 Kontrol af tandremmens spænding

- ▶ Kontrollér tandremmens spænding **hvert halve år** og justér den om nødvendigt, se fig. 4.2-4.

I start- og bremsefasen kan remmen kortvarigt komme til at hænge ud af skinneprofilen. Denne effekt medfører dog ingen tekniske forringelser og bevirker heller ingen ulemper mht. portmotorens funktion og levetid.

7.2 Udskiftning af pære

- ▶ Se fig. 19



FORSIGTIG

Fare for tilskadekomst pga. varm pære

Man kan få forbrændinger, hvis man rører ved pæren under eller direkte efter driften.

- ▶ Rør ikke ved pæren, hvis den er tændt eller lige efter at den er blevet slukket.

Ved udskiftning af pæren skal den være kold og porten skal være lukket.

Pærtype:

10 W / 24 V / BA10d

Udskiftning af pæren:

1. Træk netstikket ud.
2. Udskift pæren.
3. Sæt netstikket i.
Portmotorlyset blinker fire gange.

8 Visning af driftstilstande, fejl og advarselmeldinger

8.1 Portmotorlysets meldinger

Hvis netstikket sættes i uden at knappen **T** er trykket ind, blinker portmotorlyset to, tre eller fire gange.

To blink

Der foreligger ikke nogen portdata eller de er blevet slettet (tilstand som ved leverancen); der kan straks foretages indlæring.

Tre blink

Der foreligger gemte portdata, men den sidste portstilling er ikke tilstrækkelig kendt. Den næste kørsel er en referencekørsel i retning **OP**. Derefter følger *normale* portkørsler.

Fire blink

Der foreligger gemte portdata og den sidste portstilling er tilstrækkelig kendt, så der straks kan foretages *normale* portkørsler (normal opførsel efter vellykket indlæring og et strømsvigt).

8.2 Visning af fejl-/advarselmeldinger

(rød LED i portmotorens afskærmning)

Vha. den røde LED kan årsagerne til en drift, som ikke lever op til forventningerne, nemt identificeres. I normal drift lyser LED'en kontinuerligt.

OBS:

Med den her beskrevne adfærd kan en kortslutning i den eksterne knaps tilslutningsledning eller en kortslutning i selve knappen registreres, hvis normal drift af garageport-motoren er mulig med modtageren for fjernstyringssignaler eller med knappen **T**.

LED	Blinker konstant
Årsag	Motoren er i feriemodus, fjernstyringen er spærret vha. en indvendig trykkontakt (dette er kun en henvisning og ikke en fejl).
Afhjælpning	Tryk på opspæringsknappen på den indvendige trykkontakt.
LED	Blinker 2 x
Årsag	En tilsluttet fotocelle er blevet afbrudt eller aktiveret. Eventuelt har der fundet en sikkerhedstilbagekørsel sted.
Afhjælpning	Fjern den forhindring, der udløste fotocellen, og/eller kontrollér fotocellen, udskift den om nødvendigt.
Kvittering	Forny et impulsgivning ved hjælp af en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen T . Derpå følger en lukning i yderstillingen <i>OP</i> , og ellers en åbning.
LED	Blinker 3 x
Årsag	Kraftbegrænsningen <i>NED</i> har reageret, sikkerhedstilbagekørslen har fundet sted.
Afhjælpning	Fjern forhindringen. Kontrollér portmekanikken eller tandremmens spænding, hvis sikkerhedstilbagekørslen har fundet sted uden nogen synlig årsag. Slet om nødvendigt portdata (se kapitel 9) og indlær den på ny (se kapitel 4.2), eller justér tandremmens stramning (se kapitel 7.1).
Kvittering	Forny et impulsgivning ved hjælp af en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen T . Porten åbner.
LED	Blinker 5 x
Årsag	Kraftbegrænsningen <i>OP</i> har reageret. Porten er standset under åbningen.
Afhjælpning	Fjern forhindringen. Kontrollér portmekanikken eller tandremmens spænding, hvis standsningen inden yderstillingen <i>OP</i> har fundet sted uden nogen synlig årsag. Slet om nødvendigt portdata (se kapitel 9) og indlær den på ny (se kapitel 4.2), eller justér tandremmens stramning (se kapitel 7.1).
Kvittering	Forny et impulsgivning ved hjælp af en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen T . Derpå følger en lukning.
LED	Blinker 6 x
Årsag	Portmotorfejl/fejl i portmotorsystemet
Afhjælpning	I givet fald skal portens data slettes (se kapitel 9) og indlæres på ny (se kapitel 4.2). Hvis portmotorfejlen optræder gentagne gange, skal portmotoren udskiftes.
Kvittering	Forny et impulsgivning ved hjælp af en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen T . Derpå følger en åbning (referencekørsel <i>OP</i>).

LED	Blinker 7 x
Årsag	Portmotoren er endnu ikke indlært (dette er kun en henvisning og ikke en fejl).
Afhjælpning/kvittering	Indlæringskørslerne skal udløses med en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen T .
LED	Blinker 8 x
Årsag	Portmotoren har brug for en referencekørsel i retning <i>OP</i> (dette er kun en henvisning og ikke en fejl).
Afhjælpning/kvittering	Referencekørslen <i>OP</i> skal udløses med en ekstern knap, en håndsenderknap eller knappen T .
Henvisning	Dette er den normale tilstand efter et strømsvigt, hvis der ikke foreligger portdata, hvis de er slettet og/eller den sidste portstilling ikke er tilstrækkelig kendt.

9 Sletning af portdata

► Se fig. 20

Hvis en ny indlæring er nødvendig, kan portdataene slettes på følgende måde:

1. Træk netstikket ud.
2. Tryk på knappen **T** i portmotorens afskærmning og hold den nede.
3. Sæt stikket i og hold knappen **T** trykket ned, indtil portmotorens lys har blinket én gang.

Den nye indlæring kan straks gennemføres, hvilket signaliseres ved at den røde LED blinker 8 gange.

OBS:

Andre meldinger fra portmotorlyset (der blinker flere gange, når netstikket sættes i) fremgår af kapitel 8.1.

10 Afmontering og bortskaffelse

OBS:

Overhold alle gældende arbejdssikkerhedsforskrifter ved afmonteringen.

Afmontering af portmotoren med køreskinnen (se fig. 21.2):

1. Luk porten.
2. Træk netstikket ud.
3. Fjern portmedbringerens sikring på køreslædens side.
4. Fjern overligger-loftskonsollens fastgørelseselementer.
5. Fjern fastgørelseselementerne på ophænget på motorhuset.

Afmontering af motorhuset fra køreskinnen (se fig. 21.3):

1. Fjern møtrikkerne og spændefjedrene på overligger-loftskonsollen.
2. Træk overligger-loftskonsollen af køreskinnen. Nu ligger tandremmen frit og uden spænding i køreskinnen.
3. Træk køreskinnen af motorhuset.

Bortskaffelse:

- Lad en sagkyndig person demontere garageport-motoren og bortskaffe det på faglig korrekt vis. Henvend dig til leverandøren.

11 Garantibetingelser

Garanti

Vi er fritaget for garanti- og produktansvar, når der uden vort forudgående samtykke er foretaget eller foranlediget egne konstruktionsmæssige ændringer eller usagkyndige installationer i modstrid med de af os fastlagte retningslinjer for montering. Desuden påtager vi os ikke ansvaret for utilsigtet eller uforsigtig drift af portmotoren og tilbehøret eller for usagkyndig vedligeholdelse af porten og dens vægtudligning. Batterier og pærer er heller ikke omfattet af garantien.

Garantiens varighed

I tillæg til forhandlerens lovbestemte garanti fra købsaftalen yder vi garanti i en periode på 3 år fra købsdatoen. Gøres der krav på garantiydelsen, forlænges garantiperioden ikke. For erstatningsleveringer og reparationer udgør garantien 6 måneder, minimum dog den oprindelige garanti.

Forudsætninger

Garantikravet gælder kun for det land, hvor apparatet er købt. Varen skal være erhvervet i de af os fastlagte salgskanaler. Garantikravet gælder kun for skader på kontraktens genstand. Garantien omfatter ikke godtgørelse for udgifter i forbindelse med afmontering og montering, kontrol af de pågældende komponenter såvel som fordringer efter tabt gevinst og skadeserstatning.

Fakturaen gælder som belæg for dit garantikrav.

Ydelse

Inden for garantiperioden afhjælper vi alle produktmangler, der bevisligt skyldes materiale- eller produktionsfejl. Vi forpligter os til enten at erstatte den mangelfulde vare med en vare uden mangler, at udbedre denne eller at erstatte en reduceret værdi.

Udelukket er skader, som er opstået pga.:

- Usagkyndig montering og tilslutning
- Usagkyndig ibrugtagning og betjening
- Ydre påvirkninger såsom ild, vand, anormale miljøbetingelser
- Mekaniske beskadigelser såsom ulykker, styrt, stød
- Forsættlig eller overlagt ødelæggelse
- Normalt slid eller servicemangler
- Reparationer, som ikke udføres af kvalificerede personer
- Anvendelse af fremmede reservedele
- Fjernelse af produktnummeret eller ændring af det så det bliver ulæseligt

Erstattede dele overgår til producentens ejendom.

12 Uddrag af monteringserklæringen

(i henhold til EF-maskindirektivet 2006/42/EF for inkorporering af en delmaskine iht. tillæg II, del B).

Produktet, som er beskrevet på bagsiden, er udviklet, konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med følgende direktiver:

- EF-maskindirektivet 2006/42/EF
- EF-direktivet om byggevarer 89/106/EF
- EF-lavspændingsdirektivet 2006/95/EF
- EF-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EF

Anvendte og inddragne standarder og specifikationer:

- DS/EN ISO 13849-1, PL „c“, kat. 2
Maskinsikkerhed – Sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer – Del 1: Generelle principper for konstruktion
- EN 60335-1/2, såfremt relevant
Sikkerhed for elektriske apparater/motordrev for porte
- EN 61000-6-3
Elektromagnetisk kompatibilitet, støjemission
- EN 61000-6-2
Elektromagnetisk kompatibilitet, støjimmunitet

Delmaskiner iht. EF-direktivet 2006/42/EF må kun inkorporeres i andre maskiner eller i andre ufuldstændige maskiner eller anlæg eller føjes sammen med dem, så der dannes en maskine iht. det ovennævnte direktiv.

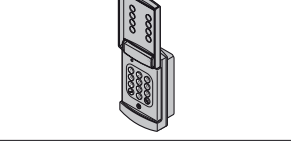
Derfor må dette produkt først tages i drift, når det er blevet konstateret, at hele maskinen/anlægget, som produktet er blevet inkorporeret i, lever op til bestemmelserne i det ovennævnte EF-direktiv.

I tilfælde af ændringer af produktet, der ikke sker efter aftale med os, ophæves gyldigheden af denne erklæring.

13 Tekniske data

Nettilslutning	230/240 V, 50/60 Hz
Standby	Ca. 6 W
Nettilslutningstype	Y
Beskyttelsesklasse	Kun til tørre rum
Temperaturområde	-20 °C til +60 °C
Frakoblingsautomatik	Indlæres automatisk separat for begge retninger.
Frakobling ved yderstillinger/ kraftbegrænsning	<ul style="list-style-type: none"> • Selvlærende • Slidbestandig, eftersom den er uden mekaniske kontakter • Desuden integreret kørselsbegrænsning på ca. 45 sekunder • Selvjusterende frakoblingsautomatik ved hver portkørsel.
Nominel belastning	Se typeskiltet
Træk- og trykkraft	Se typeskiltet
Motor	Jævnstrømsmotor med hallsensor
Transformator	med termobeskyttelse
Tilslutningsteknik	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel skrueklemme • maks. 1,5 mm² • til indendørs og udendørs knap med impulsdrift
Specialfunktioner	<ul style="list-style-type: none"> • Portmotorlys, 2 min. lys • Der kan tilsluttes en 2-tråds fotocelle
Mekanisk oplåsning	Betjenes indefra med trækwire ved strømsvigt
Fjernstyring	Med håndsender RSC 2 med 2 knapper (433 MHz) og integreret trådløs modtager med 6 hukommelsespladser
Universalsbeslag	Til vippe- og ledhejseporte

Portkørselshastighed	Ca. 10,5 cm pr. sekund (afhængig af portmodel, portstørrelse og portbladets vægt)
Garageport-motorens luftbårne støj	På tre meters afstand kommer det ikke til overskridelse af et ækvivalent varigt lydtryksniveau på 70 dB (A-vægtet).
Køreskinne	<ul style="list-style-type: none">• Ekstrem flad (30 mm)• Tredelt• Med vedligeholdelsesfri, patenteret tandrem
Anvendelse	<ul style="list-style-type: none">• Kun til private garager• Til letgående vippe- og ledhejseporte med et portareal indtil 7,125 m².• Ikke godkendt til industrielle/ erhvervsmæssige formål.

C ₁		<p>Pidennetty oven sieppari</p> <p>Kun oven korkeimman kohdan ja katon väliin jäävä vapaa tila on alle 30 mm, autotallin oven käyttölaite voidaan asentaa myös avatun oven taakse, mikäli tilaa on riittävästi. Pidennettyä oven siepparia on käytettävä seuraavissa tapauksissa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - otsalevy on 1.000 mm - nosto-oville (N-hela), joiden korkeus on enintään 2.375 mm - nosto-oville (L- tai Z-hela), joiden korkeus on enintään 2.250 mm - kippioivissa, joiden korkeus on enintään 2.750 mm
C ₂		<p>Nosto-ovien asennuskannatin</p> <p>Vieraille tuotteille</p>
C ₃		<p>Kauko-ohjain RSC 2 (sisältää kauko-ohjaimen pidikkeen)</p> <p>Kyseinen kauko-ohjain toimii Rolling Code -koodilla (taajuus: 433 MHz), joka muuttuu jokaisen lähetyksen yhteydessä. Kauko-ohjaimessa on kaksi painiketta, eli toisella painikkeella voidaan avata toinen ovi tai sillä voidaan kytkeä päälle pihavalot, mikäli siihen on liitetty lisävarusteena vastaanotin.</p>
C ₄		<p>Kauko-ohjain RSZ1</p> <p>Kyseessä oleva kauko-ohjain kytketään savukkeensytyttimeen. Kauko-ohjain toimii Rolling Code -koodilla (taajuus: 433 MHz), joka muuttuu jokaisen lähetyksen yhteydessä.</p>
C ₅		<p>Sisäpainike PB 3</p> <p>Sisäpainikkeella voit avata ja sulkea oven, kytkeä valon ja sammuttaa kauko-ohjauksen autotallin sisäpuolelta</p> <p>Toimitukseen sisältyy 7 m liitäntäkaapeli (2 johdinta) ja kiinnitystarvikkeet.</p>
C ₆		<p>Radiokoodikytkin RCT3b</p> <p>Valaistulla kauko-ohjaimen painikkeella voidaan ohjata langattomasti jopa 3 ovikoneistoa impulsseja kohti. Näin säästyt pakollisilta johtojen uudelleenliittämisiltä.</p>
C ₇		<p>Pinta-asennus-/uppoasennus-avainkytkin</p> <p>Avainkytkimellä voit käyttää autotallin oven käyttölaitetta ulkopuolelta avaimella. Kaksi versiota yhdessä laitteessa – uppo- tai pinta-asennukseen.</p>
C ₈		<p>Lukituksen hätäavauksen lukko NET 3</p> <p>Tarvitaan autotalleissa, joissa ei ole toista sisäänkäyntiä.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poraus Ø 13 mm - Köyden pituus 1,5 m
C ₉		<p>Vastaanotin RERI 1 / RERE 1</p> <p>Kyseinen 1-kanava-vastaanotin mahdollistaa autotallin käyttölaitteen käytön sadalla lisäkauko-ohjaimella (-painikkeella).</p> <p>Tallennuspaikat: 100 Taajuus: 433 MHz (Rolling Code) Käyttöjännite: 24 V AC/DC tai 230/240 V AC Rele-lähtö: On/Off</p>
C ₁₀		<p>Yhteen suuntaan toimiva valokenno EL 101</p> <p>Erillinen turvalaite sisäkäyttöön</p> <p>Toimitukseen sisältyy 2 x 10 m liitäntäkaapeli (2 johdinta) ja kiinnitystarvikkeet.</p>

Sisältö

A	Toimitukseen sisältyvät tuotteet	2		
B	Autotallin oven käyttölaitteen asennustyökalut.....	2		
C	Autotallin oven käyttölaitteen tarvikkeet.....	59		
D	Varaosat.....	89		
	Porausmallinne.....	93		
1	Käyttöohjetta koskevia ohjeita.....	61	6	Käyttö.....
1.1	Muut voimassa olevat asiakirjat.....	61	6.1	Käyttäjien opastaminen
1.2	Käytetyt varoitukset	61	6.2	Toimintatarkastukset.....
1.3	Käytetyt määritelmät.....	61	6.3	Normaalikäyttö.....
1.4	Käytetyt symbolit	61	6.4	Toiminta sähkökatkon aikana.....
			6.5	Toiminta sähkökatkon jälkeen.....
2	⚠ Turvallisuusohjeet.....	62	7	Tarkastus ja huolto
2.1	Määräysten mukainen käyttö.....	62	7.1	Tarkasta hammashihnan jännite
2.2	Määräysten vastainen käyttö	62	7.2	Lampun vaihto
2.3	Asentajan pätevyys.....	62	8	Käyttötilojen, vikojen ja varoitusten ilmoitukset
2.4	Asennusta, huoltoa, korjausta ja purkamista koskevia turvaohjeita	62	8.1	Käyttökoneiston valon ilmoitukset.....
2.5	Asennusta koskevia turvaohjeita	62	8.2	Virheilmoitusten ja varoitusten näyttö.....
2.6	Käyttöönottoa ja käyttöä koskevia ohjeita.....	62	9	Oven tietojen tyhjentäminen.....
2.7	Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia ohjeita	63	10	Laitteen korjaus ja hävittäminen
2.8	Tarkastetut turvalaitteet	63	11	Takuuehdot.....
3	Asennus	63	12	Ote asennusvakuutuksesta.....
3.1	Tarkista ovi / oven käyttölaite	63	13	Tekniset tiedot.....
3.2	Tarvittava vapaa tila	63		Kuvaosa.....
3.3	Nosto-oven valmistelu	63		
3.4	Kippioven valmistelu	63		
3.5	Ohjainkiskojen asennus	64		
3.6	Autotallin oven asennus.....	64		
3.7	Määritä oven pääteasennot	64		
3.8	Lukituksen hätäavaus	65		
3.9	Varoituskyltin kiinnitys.....	65		
4	Käyttöönotto / lisäkomponenttien liitäntä / käyttö	65		
4.1	Näyttö- ja käyttölaitteet	65		
4.2	Käyttölaitteen opettaminen.....	65		
4.3	Lisäkomponenttien/tarvikkeiden liitäntä	66		
4.4	DIL-kytkimen toiminnot.....	66		
5	Kauko-ohjaus	66		
5.1	Kauko-ohjain RSC 2	67		
5.2	Ote vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta	67		
5.3	Integroitu radiovastaanotin	67		
5.4	Kauko-ohjaimen opettaminen.....	67		
5.5	Käyttö.....	67		
5.6	Kaikkien tallennuspaikkojen tyhjentäminen	67		



Kuvaosa..... 72

Tämän dokumentin luovuttaminen kolmansille tahoille tai sen kopioiminen, sen sisällön käyttö tai tietojen välittäminen eteenpäin on kiellettyä, mikäli sitä ei ole nimenomaisesti sallittu. Määräysten vastainen käyttö velvoittaa korvausvaatimusten maksamiseen. Kaikki patentointia ja käyttömallien tai näytemallien kirjaamista koskevat oikeudet pidätetään. Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Hyvä asiakas,
kiitos, että valitsit korkealaatuisen tuottemme.

1 Käyttöohjetta koskevia ohjeita

Tämä ohje on EY-direktiivin 2006/42/EY mukainen **alkuperäiskäyttöohje**. Lue käyttöohje huolellisesti läpi, sillä se sisältää tärkeää tuotetietoa. Noudata kyseisiä ohjeita ja erityisesti turvallisuusohjeita ja varoituksia. Noudata kyseisiä ohjeita ja erityisesti turvallisuusohjeita ja varoituksia.

Säilytä tämä ohje huolellisesti!

1.1 Muut voimassa olevat asiakirjat

Turvallisuussyistä seuraavat laitteiston käyttö- ja kunnossapito-ohjeet on oltava käytettävissä:

- tämä käyttöohje
- tarkastuspöytäkirjaliite
- autotallin oven käyttöohje

1.2 Käytetyt varoitukset

	Yleinen varoitussymboli merkitsee vaaraa, joka voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan . Yleistä varoitussymbolia käytetään tekstiosassa yhdessä seuraavassa kuvattujen vaaratasojen kanssa. Kuvaosassa on lisäksi tekstiosan selityksiin viittaavia tietoja.
 VAARA	Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa välittömään kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
 VAROITUS	Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
 VARO	Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa lieviin tai keskivakaviin loukkaantumisiin.
VAROITUS	Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa tuotteen vaurioitumiseen tai tuhoutumiseen .

1.3 Käytetyt määritelmät

DIL-kytkin

Käyttölaitteen kuvun sivuläpän alapuolella olevia kytkimiä käytetään käyttölaitteen toimintojen aktivoimiseksi.

Pulssiseurantaohjaus

Ovi lähtee jokaisella napin painalluksella liikkumaan vastakkaiseen suuntaan kuin edellisellä kerralla tai sen liike pysäytetään.

Opetusajot

Opetusajo, jolla opetetaan liikematkat sekä voimat, jotka ovat välttämättömiä ovea käytettäessä.

Normaalikäyttö

Oven ajo opetetulla matkalla ja voimalla

Referenssijajo

Oven ajo pääteasennon perusasetuksen määrittämiseksi suuntaan *OVI-AUKI*.

Reversointijajo/turvaperuutus

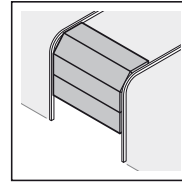
Oven liikuttaminen vastakkaiseen suuntaan, kun turvalaite tai voiman rajoitus reagoi.

Kulkutie

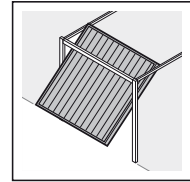
Matka, jonka ovi liikkuu pääteasennosta *OVI-AUKI* pääteasentoon *OVI-KIIINNI*.

1.4 Käytetyt symbolit

Kuvaosassa esitetään käyttölaitteen asennus nosto-oveen. Kippiioven tehtävät poikkeavat asennusvaiheet näytetään erikseen. Seuraavat kirjaimet on osoitettu kuvanumeroinnin tunnistetuiksi:



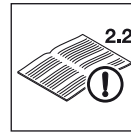
(a) = nosto-ovi



(b) = kippiovi

Kuvaosan kaikki mitat on ilmoitettu millimetreinä.

Symbolit:



Katso tekstiosia

Esimerkiksi **2.2** tarkoittaa: ks tekstiosia, luku 2.2



Tärkeät ohjeet henkilö- ja esinevahinkojen välttämiseksi



Käytä voimaa



Käytä vähemmän voimaa



Huomioi kevytliikkeisyyttä



Käytä turvahansikkaita



Kuuluva lukkiutuminen



DIL-kytkimen tehdasasetus

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Määräysten mukainen käyttö

Autotallin oven käyttölaite on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan jousivoimalla tasattujen nosto- ja kippiovien impulssikäyttöön yksityisessä/ei-kaupallisessa käytössä.

Katso valmistajan antamista tiedoista sopiva ovenn ja käyttölaitteen yhdistelmä. Mahdolliset standardien DIN EN 13241-1 mukaiset vaaratilanteet rakenteen tai asennuksen johdosta vältetään toimimalla ohjeiden mukaisesti. Yleisissä tiloissa käytettäviä ovilaitteistoja, joissa on vain yksi suojalaite, esim. voiman rajoitus, saa käyttää vain valvonnan alaisina. Yleisissä tiloissa käytettäviä ovilaitteistoja, joissa on vain yksi suojalaite, esim. voiman rajoitus, saa käyttää vain valvonnan alaisina.

Autotallin oven käyttölaite on suunniteltu käytettäväksi kuivissa tiloissa.

2.2 Määräysten vastainen käyttö

Pitkäaikaiskäyttö ja käyttö kaupalliseen tarkoitukseen on kielletty.

Käyttölaitetta ei saa käyttää omissa, joissa ei ole putoamissuojaa.

2.3 Asentajan pätevyys

Käyttölaitteen turvallinen ja ohjeiden mukainen asennus onnistuu vain, jos oven asennuksen on tehnyt alan ammattilainen ja oven kunnossapidosta on huolehdittu. EN 12635 -standardin mukainen ammattilainen on henkilö, jolla on asianmukainen koulutus ja joka on perehtynyt ovilaitteiston oikeaoppiseen ja turvalliseen asennukseen, tarkistukseen ja huoltoon ja jolla on siitä käytännön kokemusta.

2.4 Asennusta, huoltoa, korjausta ja purkamista koskevia turvaohjeita

VAARA
Tasausjousissa on kova jännite
► ks. Varoitus luku 3.1

VAROITUS
Oven odottamattoman liikkumisen aiheuttama loukkaantumisvaara
► ks. Varoitus luku 7

Oven käyttölaitteen ja autotallin oven käyttölaitteen asennus-, huolto-, korjaus ja purkutyöt on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

- Epäkuntoinen autotallinoven käyttölaite on välittömästi annettava ammattilaisen tarkastettavaksi ja korjattavaksi.

2.5 Asennusta koskevia turvaohjeita

Koulutetun ammattihenkilön on huolehdittava siitä, että asennustöiden suorittamisessa noudatetaan voimassa olevia työturvallisuutta koskevia määräyksiä sekä sähkölaitteiden käyttöä koskevia määräyksiä. Myös kansallisia määräyksiä on noudatettava. Mahdolliset standardien DIN EN 13241-1 mukaiset vaaratilanteet rakenteen tai asennuksen johdosta vältetään toimimalla ohjeiden mukaisesti.

Autotallin katon on oltava sellainen, että käyttölaite voidaan kiinnittää siihen turvallisesti. Mikäli katto on liian korkealla tai se on liian kevytrakenteinen, käyttölaitteen kiinnityksessä on käytettävä lisätukia.

VAARA
Verkkojännite
► ks. Varoitus luku 4

VAROITUS
Sopimattomat kiinnitysmateriaalit
► ks. Varoitus luku 3.6
Alasvetoköyden aiheuttama hengenvaara
► ks. Varoitus luku 3.6
Tahattoman oven liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara
► ks. Varoitus luku 3.6

VARO
Puristumisvaara ohjainkiskojen asennuksen aikana!
► ks. Varoitus luku 3.5


2.6 Käyttöönottoa ja käyttöä koskevia ohjeita

VAROITUS
Loukkaantumisvaara ovea käytettäessä
► ks. Varoitus luku 6
Nopeiden oven liikkeiden aiheuttama loukkaantumisvaara
► ks. Varoitus luku 6.2.1

VARO
Puristumisvaara ohjainkiskoissa
► ks. Varoitus luku 6
Köysikellon aiheuttama loukkaantumisvaara
► ks. Varoitus luku 6
Kuuman lampun aiheuttama loukkaantumisvaara
► ks. Varoitus luku 6 ja 7.2


2.7 Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia ohjeita

 VAROITUS
Tahattomista oven liikkeistä johtuva loukkaantumiswaara
► ks. Varoitus luku 5

 VARO
Tahattomasta oven liikkeestä aiheutuva loukkaantumiswaara
► ks. Varoitus luku 5


2.8 Tarkastetut turvalaitteet

Turvallisuuden kannalta tärkeät toiminnot tai ohjauksen osat, kuten voimanrajoitus, ulkoiset valopuomit ja alareunan tuntoreuna, mikäli käytössä, on rakennettu ja tarkastettu standardin EN ISO 13849-1:2008 kategorian 2, PL "c" mukaisesti.

 VAROITUS
Epäkuntoisista turvalaitteista aiheutuva loukkaantumiswaara
► ks. Varoitus luku 4.2

3 Asennus

3.1 Tarkista ovi / oven käyttölaite

 VAARA
Tasausjousissa on kova jännite
Tasausjousien jälkisasäätäminen tai irrottaminen voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia!
► Anna oman turvallisuutesi vuoksi oven tasausjousiin kohdistuvat työt sekä, mikäli tarpeen, huolto- ja korjaustyöt ainoastaan valtuutetun ammattihenkilön suoritettavaksi!
► Älä koskaan yritä itse vaihtaa, säätää, korjata tai siirtää oven tasapainotuksen tai sen pidikkeiden tasapainotusjousia.
► Tarkista sen lisäksi koko ovilaitteisto (nivelet, oven laakerit, köydet ja vaijerit, jouset sekä kiinnitysosat) kulumisen ja mahdollisten vaurioiden varalta.
► Tutki, onko ovelta ruostetta, syöpmisiä ja murtumia. Käyttölaitteen viat tai väärin linjatut ovet voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia!
► Älä käytä laitetta, mikäli korjaus- ja asennustyöt ovat tarpeen!

Laitetta ei ole suunniteltu käytettäväksi raskaasti liikkuvien ovien kanssa. Sellaisia ovat kaikki ovet, joita ei voi avata ja sulkea helposti käsivoimin.

Oven on toimittava mekaanisesti oikein ja niin, että sitä voi käyttää kevyesti myös käsin (EN 12604).

- Nosta ovea n. metri ja päästä irti. Oven tulisi pysyä kyseisessä asennossa **eikä** se saa liikkua ylös **eikä** alas. Mikäli ovi liikkuu jompaan kumpaan suuntaan, on olemassa vaara, että tasausjousia/painoja ei ole säädetty oikein tai ne ovat viallisia. Silloin on todennäköistä, että ovi kuluu normaalia enemmän eikä se toimi moitteettomasti.
- Tarkasta, että ovi avautuu ja sulkeutuu oikein.
- Sen lisäksi on kytkettävä pois päältä oven kaikki mekaaniset lukitukset, joita ei tarvita, kun ovea käytetään autotallin oven käyttölaitteen kanssa. Se koskee erityisesti oven lukon lukitusmekanismeja (ks. luku 3.3.1 ja luku 3.4.1).
- **Siirry asennusta ja käyttöönottoa varten kuvaosioon. Noudata vastaavaa tekstiosiota, johon viitataan symbolilla.**

3.2 Tarvittava vapaa tila

- Ks. kuva **1.1a/1.2b**

Oven liikkeen korkeimman kohdan ja katon välisen vapaan tilan on oltava **vähintään 30 mm**.

Mikäli tilaa jää vähemmän, käyttölaite voidaan asentaa myös avatun oven taakse, mikäli tilaa on riittävästi. Silloin on käytettävä pidennettyä oven siepparia (ks. autotallinoven käyttölaitteen lisävarusteet / C1), joka voidaan tilata erikseen. Oven käyttölaitteen saa myös asentaa enintään 50 cm:n päähän keskikohdasta. Sähköiseen liitäntään tarvittava pistorasia on asennettava noin **50 cm:n** päähän käyttölaitteesta (huomioi luku 4 *Verkkojännite*).

- **Tarkista tämä mitta!**

3.3 Nosto-oven valmistelu

3.3.1 Nosto-oven ovilukitus

- Ks. kuva **1.3a**
- Irrota koko nosto-oven mekaaninen ovilukitus.

3.3.2 Nosto-oven keskikohdan ulkopuolelle sijoitettu vahvikeprofiili

- Ks. kuva **1.5a**
- Kiinnitä siepparin kannatin lähimpään vahvikeprofiiliin oikealle tai vasemmalle puolelle, kun nosto-ovessa käytetään keskikohdan ulkopuolelle sijoitettua vahvikeprofiilia.

3.3.3 Nosto-oven keskilukko

- Ks. kuva **1.6a**
- Sijoita yläpielen jatkoksen ja siepparin kulma/kannatin enintään 50 cm:n päähän keskikohdasta nosto-ovissa, joissa on keskelle sijoitettu oven lukko. Selvitä yläpieli-kattokiinnityksen sijoituspaikka yläpielessä tai katossa ennen poraamista. Käytä tämän ohjeen liitteenä olevaa porausmallinnetta.

3.4 Kippioven valmistelu

3.4.1 Kippioven ovilukitus

- Ks. kuva **1.3b/1.4b**
- Avaa kippioven mekaaniset ovilukitukset.
- Kiinnitä lukot työmaalla **ovimalleihin, joita ei ole kuvattu** tässä ohjeessa.

3.4.2 Kippiovet, joissa on käsintaotusta raudasta valmistettu painike

- ▶ Ks. kuva 1.5b
- ▶ Asenna kuvaosasta poiketen kippioivissa, joissa on käsintaottu kahva, yläpieli-kattokiinnitys ja siepparin kannatin enintään 50 cm:n päähän keskikohdasta.

3.5 Ohjainkiskojen asennus

VARO

Puristumisvaara ohjainkiskojen asennuksen aikana!

Ohjainkiskoja asennettaessa on sormien väliin puristumisen vaara.

- ▶ Varo, etteivät sormesi joudu profiilin päiden väliin.

1. Aseta käyttökoneiston pää pohjalevy ylöspäin puhtaalle, tasaiselle alustalle.
2. Voitele liikkuvat muoviosat (ks. kuvat 2.1/2.2/2.3/3.2/4.1).
3. Aseta ensimmäinen kiskolementti (ks. kuvat 2.1/2.2).
Noudata seuraavia ohjeita:
 - Hammashihnan on oltava vetopyörän keskikohdassa ja sen on oltava vasemmalta puolelta noin **1300 mm** pitkä.
 - hammashihna ei saa puristua käyttökoneiston pään ja kiskolementin väliin.
 - Hammashihna ei saa olla kierteillä.
4. Käännä käyttökoneiston pää ympäri.
5. Kokoa köysikello kokonaan ja kiinnitä se liukuvaunuun (ks. kuva 2.3).
6. Aseta hammashihna kokonaan paikoilleen ja asenna yläpieli-kattokiinnitys (ks. kuvat 3.1/3.2). Varo, ettei hammashihna ole kierteellä.
7. Sulje hammashihna (ks. kuva 3.3).
8. Aseta liitosvahvikkeet keskimäiseen kiskolementtiin.
9. Voitele vaunukytkimen alapuoli (ks. kuva 4.1).
10. Laita viimeinen kiskolementti ensin yläpieli-kattokiinnitykseen.
11. Kokoa ohjauksisko kokonaan (ks. kuva 4.2).
12. Tarkista hammashihnan jännite ja kiristä tarvittaessa (ks. luku 7.1)

3.5.1 Ohjauksivaunun kevytliikkeisyyden tarkastus

- ▶ Ks. kuva 5.1
- 1. Varmista, että yksittäiset kiskolementit asettuvat sisäkkäin siten, että kunkin profiilipään lopussa on sileät **siirtymäkohdat!**
- 2. Tarkista lopuksi, voiko liukuvaunua liikuttaa kevyesti ohjainkiskossa. Tee se työntämällä liukuvaunua kertaalleen kiskon läpi eteenpäin ja takaisin. Toista vaihe tarvittaessa.

3.6 Autotallin oven asennus

- ▶ Ks. kuva 5.2 - 5.5

VAROITUS

Sopimattomat kiinnitysmateriaalit

Sopimattomien kiinnitysmateriaalien käytöstä johtuen käyttölaitteen kiinnitys voi jäädä puutteelliseksi ja laite irrota.

- ▶ Asentajan on varmistettava, että toimituksen sisältämät materiaalit soveltuvat käytettäväksi suunnitellussa asennuspaikassa.
- ▶ Käytä toimitukseen kuuluvaa kiinnitysmateriaalia (tulppaa) vain betoniin \geq B15 (ks. kuvat 5.3a/5.4).

VAROITUS

Alasvetoköyden aiheuttama hengenvaara

Vapaasti mukana kulkeva alasvetoköysi voi aiheuttaa kuristumisen.

- ▶ Irrota alasvetoköysi käyttölaitteen asennuksen yhteydessä (ks. kuva 1.2a)

VAROITUS

Tahattoman oven liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara

Käyttölaitteen väärä asennus tai käyttö voi aiheuttaa tahattomia oven liikkeitä, ja tällöin oven puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.

- ▶ Noudata tarkasti tämän ohjeen sisältämiä ohjeita.

Väärin kiinnitetty ohjauslaitteet (kuten esim. painikkeet) voivat aiheuttaa tahattomia oven liikkeitä, ja tällöin oven puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.



- ▶ Kiinnitä ohjauslaitteet vähintään 1,5 m korkeudelle (lasten ulottumattomille).

- ▶ Asenna kiinteästi asennettavat ohjauslaitteet (kuten esim. painikkeet) näköetäisyydelle ovesta, mutta kauemmas liikkuvista osista.

VAROITUS

Lian aiheuttamat vauriot

Poraustöistä johtuva pöly ja lastut voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä.

- ▶ Peitä laite porauksen ajaksi.

Käyttölaite asennetaan täysin koottuna yläpieleen tai kattoon.

1. Ruuvaa ensin yläpieli-kattokiinnitys sivulta kevyesti kiinni.
2. Määritä sen jälkeen käyttökoneiston päähän kiinnitettävien ripustusten porauskohdat ja kiinnitä ne tiukasti kattoon.
3. Ruuvaa yläpieli-kattokiinnitys tiukasti kiinni.

3.7 Määritä oven pääteasennot

- ▶ Ks. kuva 6a/6b - 8.2

1. Asenna oven sieppari.
2. Aseta pääteasennon *OVI-AUKI* päätepesäytin irtonaisena ohjainkiskoon liukuvaunun ja käyttölaitteen väliin ja liu'uta ovi käsin pääteasentoon *OVI-AUKI*.
Päätepesäytin siirretään siten oikeaan paikkaan.
3. Kiinnitä pääteasennon *OVI-AUKI* päätepesäytin.
4. Aseta pääteasennon *OVI-KIINNI* päätepesäytin irtonaisena ohjainkiskoon liukuvaunun ja yläpieli-kattokiinnityksen väliin ja liu'uta ovi käsin pääteasentoon *OVI-KIINNI*.
Päätepesäytin siirretään siten oikeaan paikkaan.
5. Kiinnitä pääteasennon *OVI-KIINNI* päätepesäytin.

OHJE:

Mikäli ovea ei voi siirtää kädellä kevyesti haluttuun pääteasentoon *OVI-AUKI* tai *OVI-KIINNI*, oven mekaniikka on liian raskaskulkuinen autotallin oven käyttölaitteelle ja se on tarkistettava (ks. luku 3.1)!

3.8 Lukituksen hätäavaus



Autotalleissa, joissa ei ole toista sisäänkäyntiä on oltava mekaaninen lukituksen hätäavaus, joka estää verkkojännitteen katkaisemisesta johtuvan ulkopuolelle sulkemisen – se on tilattava erikseen (ks. autotallin käyttölaitteen C8 tarvikkeet).


- Tarkasta hätäavauksen toiminta kuukausittain.


3.9 Varoituskyltin kiinnitys

- Ks. kuva 9
- Kiinnitä puristumisesta varoitettava varoituskyltti pysyvästi helposti nähtävään, puhdistettuun ja rasvattomaan paikkaan tai käyttölaitteen ohjaamiseen tarkoitettujen kiinteästi asennettujen painikkeiden lähetyville.

4 Käyttöönotto / lisäkomponenttien liittäminen / käyttö

	 VAARA
Verkkojännite	
Kontakti verkkojännitteeseen voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.	
Noudata sen vuoksi ehdottomasti seuraavia ohjeita:	
<ul style="list-style-type: none"> ► Sähköliittämistä saavat tehdä vain valtuutetut sähköalan ammattilaiset. ► Asennuspaikalla suoritettavien sähköasennusten on oltava kulloinkin voimassa olevien suojamääräysten mukaisia (230/240 V AC, 50/60 Hz). ► Irrota verkkopistoke ennen kaikkien käyttölaitteeseen kohdistuvien töiden aloittamista. 	

 VAROITUS
Loukkaantumisvaara ovea käytettäessä
Liikkuva ovi voi aiheuttaa loukkaantumisia tai vaurioita.
<ul style="list-style-type: none"> ► Varmista, etteivät lapset leiki käyttölaitteella. ► Varmista, ettei oven liikealueella ole henkilöitä tai esineitä. ► Jos ovesa on vain yksi turvalaite, käytä autotallin oven käyttölaitetta vain, kun näet oven liikealueen. ► Valvo oven liikettä, kunnes se on pääteasennossa. ► Kulje tai aja kauko-ohjatulla käyttölaitteella varustetusta ovesta vasta, kun ovi on pysähtynyt! ► Älä koskaan jää seisomaan avatun oven alle.

 VARO
Puristumisvaara ohjainkiskoissa
Ohjainkiskoihin tarttuminen oven ajon aikana voi aiheuttaa puristumisvammoja.
<ul style="list-style-type: none"> ► Älä koske ohjainkiskoon sormilla oven liikkeen aikana.

VARO

Köysikellon aiheuttama loukkaantumisvaara

Jos ripustaudut köysikelloon, voit kaatua ja loukata itsesi. Käyttölaite voi pudota ja aiheuttaa sen alla olevien ihmisten loukkaantumisen, esineiden vaurioitumisen tai itse laitteen rikkoutumisen.

- Köysikellossa ei saa roikkuu kehon painolla.

4.1 Näyttö- ja käyttölaitteet

Painike T	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttölaitteen opettaminen (kulkutie ja tarvittavat voimat) • Impulssipainike normaalkäytössä
Painike P	<ul style="list-style-type: none"> • Kauko-ohjaimien opettaminen • Ilmoitettujen kauko-ohjaimien poistaminen
Punainen LED	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttötilojen näyttö • Virheilmoitusten näyttö
Käyttökoneiston valo	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttötilojen näyttö • Autotallin valo
DIL-kytkin	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttölaitteen toimintojen aktivoiminen

4.2 Käyttölaitteen opettaminen

- Ks. kuva 10 – 11

Ovikohtaisten tietojen opetuksen aikana tallennetaan mm. kulkutie ja aukeamisen tai sulkemisen aikana tarvittavat voimat jännitekatkokselta suojatusti. Nämä tiedot pätevät vain tähän oveen.

OHJE:

Mahdollisesti kytketty valopuomi ei ole aktiivinen opetuksen aikana.

1. Liukuvaunun vihreä kytkintyönnin painetaan alas.
2. Työnnä ovea sitä varten kädellä, kunnes liukuvaunu kiinnittyy vaunukyttimeen.
3. Työnnä verkkopistoke pistorasiaan. Käyttökoneiston valo vilkkuu kaksi kertaa.
4. Paina käyttölaitteen kuvussa olevaa painiketta **T** opetusajojen aloittamiseksi.
 - Ovi avautuu ja pysähtyy lyhyesti pääteasentoon **OVI-AUKI**. Käyttökoneiston valo vilkkuu.
 - Ovi ajaa automaattisesti **KIINNI-AUKI-KIINNI-AUKI**, samalla opetetaan kulkutie ja tarvittavat voimat. Käyttökoneiston valo vilkkuu.
 - Ovi pysähtyy pääteasennossa **OVI-AUKI**. Käyttökoneiston valo palaa nyt jatkuvasti ja se sammuu noin 2 minuutin kuluttua.

Käyttölaite on opetettu käyttövalmiiksi.

5. Tarkkaile, onko ovi saavuttanut myös sen asennot **OVI-KIINNI JA OVI-AUKI** kokonaan. Mikäli ei, siirrä kyseistä pääteasentoa, ja tyhjennä sen jälkeen olemassa olevat oven tiedot (ks. luku 9) ja opeta käyttölaite uudelleen.

⚠ VAROITUS

Epäkuntoisista turvalaitteista aiheutuva loukkaantumisvaara

Epäkuntoiset turvalaitteet voivat aiheuttaa häiriötilanteessa loukkaantumisvaaraa.

- ▶ Opetusajojen jälkeen käyttöönottajien on tarkastettava turvalaitteiden toiminnot.

Laite on käyttökunnossa vasta tarkastuksen jälkeen.

4.3 Lisäkomponenttien/tarvikkeiden liitäntä

VAROITUS

Ulkoinen jännite liitäntöihin

Ohjauksen liitäntöihin kohdistuva vierasjännite aiheuttaa elektroniikan tuhoutumisen.

- ▶ Älä liitä ohjauksen liittimiin verkkojännitettä (230/240 V AC).

Liitännät, joihin kytketään lisäkomponentteja kuten potentiaalivapaita sisäpainikkeita, avainpainikkeita tai valopuomeja, johtavat vain vaaratonta alijännitettä (n. 24 V DC).

Häiriöiden välttäminen:

- ▶ Sijoita käyttölaitteen (24 V DC) ohjausjohdot häiriöiden välttämiseksi erilliseen syöttöjohtojen asennusjärjestelmään (230/240 V AC).

4.3.1 Sähköliitäntä/liitin

- ▶ Ks. kuva 12
- ▶ Irrota käyttölaitteen kuvun sivuläppä päästäksesi käsiksi lisäkomponenttien liittimiin

OHJE:

Kaikkiin liittimiin voidaan kytkeä useita liittimiä, kuitenkin enint. 1x1,5 mm² (ks. kuva 13).

Käyttölaitteen kokonaiskuormitus saa olla enintään 250 mA.

4.3.2 Ulkoiset painikkeet *

- ▶ Ks. kuvan 14 esimerkki sisäpainikkeesta

Laitteeseen voidaan liittää rinnakkaisesti yksi tai useampia sulkuoskoteluksella (potentiaalivapaa) olevia painikkeita.

4.3.3 2-säteinen valopuomi *

OHJE:

Asennuksessa on noudatettava valopuomin asennusohjeen neuvoja.

- ▶ Sulje valopuomit kuten kuvassa 15 on näytetty.

Valopuomin laukaisemisen jälkeen käyttölaite pysähtyy, ja pienen tauon jälkeen tapahtuu oven turvaperuutus pääteasennon OVI-AUKI suuntaan.

4.4 DIL-kytkimen toiminnot

- ▶ Ks. kuva 12

Käyttölaitteen joitakin toimintoja ohjelmoidaan Dippikytkimiä käyttämällä. DIL-ikytkimet ovat ennen ensimmäistä käyttöönottoa tehdasasetusasennossa, eli kaikki kytkimet ovat asennossa OFF.

OHJE:


Muuta DIL-kytkinten asentoja vain, kun käyttölaite ei ole käynnissä ja kauko-ohjaukseen ei tehdä ohjelmointeja.

Aseta DIL-kytkimet kansallisten määräysten, haluttujen turvalaitteiden ja paikallisten olosuhteiden mukaisesti seuraavissa kohdissa kerrotulla tavalla.

4.4.1 DIL-kytkin A: 2-säteisen valopuomin aktivointi

- ▶ Ks. kuva 15

Mikäli valosäde katkaistaan sulkemisen aikana, käyttölaite peruuttaa välittömästi ja vaihtaa suuntaa lyhyen tauon jälkeen pääteasentoon OVI-AUKI.

ON	2-säteinen valopuomi
OFF 	Ei turvalaitetta (toimitustila)

4.4.2 DIL-kytkin B: ilman toimintoa

5 Kauko-ohjaus



⚠ VAROITUS

Tahattoman oven liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara

Kauko-ohjaimen painikkeen painallus voi johtaa tahattomiin oven liikkeisiin ja aiheuttaa loukkaantumisen.

- ▶ Varmista, ettei kauko-ohjain joudu lasten käsiin, ja että sitä käyttävät henkilöt ovat saaneet opastuksen kauko-ohjattujen ovilaitteiden käyttöön!
- ▶ Kauko-ohjainta on käytettävä yleisesti ottaen näköetäisyydeltä oveen, mikäli ohjain toimii vain turvalaitteella!
- ▶ Kulje tai aja kauko-ohjatulla käyttölaitteella varustetusta ovesta vasta, kun ovi on pysähtynyt!
- ▶ Älä koskaan jää seisomaan avatun oven alle!
- ▶ Muista, että kauko-ohjaimen painiketta saatetaan painaa vahingossa (esim. sen ollessa housun tai paidan taskussa) ja ovi saattaa liikkua tahattomasti.

⚠ VARO

Tahattoman oven liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara

Radiojärjestelmän opettaminen voi johtaa tahattomiin oven liikkeisiin.

- ▶ Varmista, että radiojärjestelmää opetettaessa oven liikealueella ei ole henkilöitä, varsinkaan lapsia, eikä myöskään esineitä.

* Lisävaruste, ei sisälly vakiovarusteisiin!

VAROITUS

Ympäristökäyttäjien vaikutus toimintaan

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi vaikuttaa toimintaan!
Suojaa kauko-ohjain seuraavilta vaikutuksilta:

- suora auringonpaiste (sallittu ilman lämpötila: -20 °C – +60 °C)
 - kosteus
 - pöly
- Ellei autotalliin ole toista erillistä sisäänkäyntiä, suorita jokainen radiojärjestelmän opettaminen, muutos tai laajennus autotallin sisältä käsin.
 - Tarkasta käyttölaitteen toiminta opettamisen tai radiojärjestelmän laajennuksen jälkeen.
 - Käytä radiojärjestelmän laajennukseen vain alkuperäisosa.

5.1 Kauko-ohjain RSC 2

Kauko-ohjain toimii Rolling Code -koodilla, joka muuttuu jokaisen lähetyksen yhteydessä. Näin ollen kauko-ohjaimen on opetettava painike jokaiselle vastaanottimelle, jota kauko-ohjaimella on tarkoitus ohjata (ks. luku 5.4 tai vastaanottajan ohje).

5.1.1 Ohjauksyksiköt

- ▶ Ks. kuva 16
- 1 LED
- 2 kauko-ohjaimen painikkeet
- 3 paristo

5.1.2 Pariston asettaminen/vaihto

- ▶ Ks. kuva 16
- ▶ Käytä vain paristotyyppiä C2025, 3 V Li ja varmista, että pariston napa on oikein päin.

5.1.3 Kauko-ohjaimen LED-signaalit

- **LED välähtää:**
Kauko-ohjain lähettää radiokoodin.
- **LED vilkkuu:**
Kauko-ohjain kyllä lähettää vielä signaalin, mutta pariston varaus on niin vähäinen, että se on vaihdettava pian.
- **LED ei reagoi:**
Kauko-ohjain on epäkunnossa.
 - Tarkista, onko paristo asetettu oikein päin.
 - Vaihda paristo uuteen.

5.2 Ote vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta

Yllämainittujen tuotteiden yhtäpitävyys R&TTE-direktiivin 1999/5/ETY artiklan 3 määräysten kanssa on todistettu seuraavia standardeja noudattamalla:

- EN 300 220-2
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

Valmistajalta voi pyytää alkuperäistä vaatimustenmukaisuusvakuutusta.

5.3 Integroitu radiovastaanotin

Autotallin oven käyttölaitteeseen on integroitu radiovastaanotin. Mikäli ohjelmoidaan enemmän kuin 6 kauko-ohjaimen painiketta, ensimmäisenä ohjelmoitu poistetaan ilman erillistä varoitusta. Kaikki tallennuspaikat ovat toimitustilassa tyhjiä tai tyhjennettyjä. Opettaminen tai tyhjentäminen on mahdollista vain, kun käyttölaite ei ole päällä.

5.4 Kauko-ohjaimen opettaminen

- ▶ Ks. kuva 17
- 1. Paina käyttölaitteen kuvussa olevaa painiketta **P** lyhyesti. Punainen LED alkaa vilkkua ja ilmoittaa oppimisvalmiudesta.
- 2. Paina kauko-ohjaimen painiketta niin kauan, kunnes LED vilkkuu nopeammin.
- 3. Paina kauko-ohjaimen painiketta uudelleen 15 sekunnin sisällä, kunnes LED vilkkuu hyvin nopeasti ja vapautta se.
- 4. Vapautta kauko-ohjaimen painike.
Vapautettuasi painikkeen punainen LED palaa jatkuvasti ja kauko-ohjaimen painike on opetettu käyttökuntoon.

5.5 Käyttö

Autotallin oven käyttölaitteen kauko-ohjausta varten radiovastaanottimelle on opetettava vähintään yksi kauko-ohjaimen painike.

Kauko-ohjauksen signaalien siirtoa varten kauko-ohjaimen ja vastaanottimen välisen etäisyyden on oltava vähintään 1 m.

5.6 Kaikkien tallennuspaikkojen tyhjentäminen




- ▶ Ks. kuva 18
- Tallennuspaikkoja ei voi tyhjentää erikseen. Integroidun vastaanottimen kaikki tallennuspaikat tyhjennetään seuraavasti (toimitustila).
- 1. Paina kauko-ohjaimen kuvun painiketta **P** ja pidä sitä painettuna.
Punainen LED vilkkuu ensin hitaasti ja sitten nopeammin.
- 2. Vapautta painiketykin **P** heti.

Kaikki tallennuspaikat on nyt tallennettu. Punainen LED-valo palaa jatkuvasti.

OHJE:

Mikäli piirilevyn painike **P** vapautetaan ennen kuin 4 sekuntia on kulunut, tyhjennys keskeytetään.

6 Käyttö

	 VAROITUS
	<p>Loukkaantumisvaara ovea käytettäessä</p> <p>Liikkuva ovi voi aiheuttaa loukkaantumisia tai vaurioita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Varmista, etteivät lapset leiki käyttölaitteella. ▶ Varmista, ettei oven liikealueella ole henkilöitä tai esineitä. ▶ Jos ovelta on vain yksi turvalaite, käytä autotallin oven käyttölaitetta vain, kun näet oven liikealueen. ▶ Valvo oven liikettä, kunnes se on pääteasennossa. ▶ Kulje tai aja kauko-ohjatulla käyttölaitteella varustetusta ovesta vasta, kun ovi on pysähtynyt! ▶ Älä koskaan jää seisomaan avatun oven alle.
	

VARO**Puristumisvaara ohjainkiskoissa**

Ohjainkiskoihin tarttuminen oven ajon aikana voi aiheuttaa puristumisvammoja.

- ▶ Älä koske ohjainkiskoon sormilla oven liikkeen aikana.

VARO**Köysikellon aiheuttama loukkaantumisvaara**

Jos ripustaudut köysikelloon, voit kaatua ja loukata itsesi. Käyttölaite voi pudota ja aiheuttaa sen alla olevien ihmisten loukkaantumisen, esineiden vaurioitumisen tai itse laitteen rikkoutumisen.

- ▶ Köysikellossa ei saa roikkua kehon painolla.

VARO**Kuuman lampun aiheuttama loukkaantumisvaara**

Lamppuun koskeminen heti käytön jälkeen voi aiheuttaa palovammoja.

- ▶ Älä koske lamppuun sen palaessa tai juuri sammuttamisen jälkeen.

VAROITUS**Mekaanisen lukituksen avauksen köyden aiheuttama vaurio.**

Mikäli mekaanisen lukituksen avauksen köysi jää kiinni ajoneuvon kantotelineeseen tai oven muihin ulokkeisiin, se voi aiheuttaa vaurioita.

- ▶ Varmista, ettei köysi voi jäädä vapaasti roikkumaan.

OHJE:

Ensimmäiset toimintatarkastukset sekä käyttöönotto tai radiojärjestelmän laajennus tulee suorittaa yleisesti ottaen autotallin sisäpuolella.

6.1 Käyttäjien opastaminen

- ▶ Kaikkia ovilaitteistoa käyttäviä henkilöitä on opastettava autotallin oven käyttölaitteen määräysten mukaisessa ja turvallisessa käytössä.
- ▶ Näytä ja testaa, kuinka mekaaninen lukituksen avaus ja oven turvaperuutus toimivat.

6.2 Toimintatarkastukset**6.2.1 Mekaanisen lukituksen avaus köysikellolla****VAROITUS****Nopeiden oven liikkeiden aiheuttama loukkaantumisvaara**

Köysikellon käynnistäminen oven ollessa auki voi johtaa vaaratilanteeseen, jossa ovi sulkeutuu nopeasti heikkojen, murtuneiden tai viottuneiden jousien tai puutteellisen tasapainotuksen johdosta.

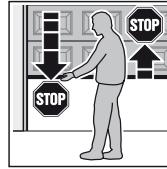
- ▶ Käynnistä köysikello vain oven ollessa suljettuna!

- ▶ Vedä köysikellosta vain oven ollessa suljettuna. Oven lukitus on nyt avattu ja oven tulisi olla helposti avattavissa ja suljettavissa käsivoimin.

6.2.2 Mekaanisen lukituksen avaus lukituksen hätäavauksella

(Vain autotalleissa, joissa ei ole toista sisäänkäyntiä)

- ▶ Käynnistä lukituksen hätäavaus oven ollessa suljettuna. Oven lukitus on nyt avattu ja oven tulisi olla helposti avattavissa ja suljettavissa käsivoimin.

6.2.3 Turvaperuutus

1. Ota oven liikkuessa siitä molemmin käsin kiinni turvaperuutuksen tarkastamiseksi. Pysähdyksen ja turvaperuutuksen on tällöin toimittava.
2. Toimi samoin myös oven avautuessa. Ovilaitteiston pitäisi kytkeytyä pois päältä ja oven pysähtyä

- ▶ Epäkuntoinen turvaperuutus on välittömästi annettava ammattilaisen tarkastettavaksi ja korjattavaksi.

6.3 Normaalikäyttö

Autotallin oven käyttölaite toimii normaalikäytössä ainoastaan pulsseuraohjauksen mukaisesti, jolloin on yhdentekevää, onko ulkopuolista painiketta, kauko-ohjaimen painiketta vai käyttölaitteen kuvussa olevaa painiketta **T** painettu:

1. impulssi: Ovi liikkuu pääteasennon suuntaan.
2. impulssi: Ovi pysähtyy.
3. impulssi: Ovi liikkuu vastakkaiseen suuntaan.
4. impulssi: Ovi pysähtyy.
5. impulssi: Ovi liikkuu 1. impulssin yhteydessä valitun pääteasennon suuntaan.

jne.

Käyttökoneiston valo palaa oven liikkeen aikana ja se sammuu automaattisesti noin 2 minuutin päästä liikkeen loppumisen jälkeen.

6.4 Toiminta sähkökatkon aikana

Kytke liukuvaunu irti vaunukytimestä, jotta voit avata ja sulkea autotallin oven käsivoimin sähkökatkon aika.

- ▶ Ks. luku 6.2.1 sekä 6.2.2

6.5 Toiminta sähkökatkon jälkeen

Jännitteen palattua liukuvaunu on lukittava takaisin vaunukytentään:

1. Aja vaunukytin liukuvaunun lähelle.
2. Paina vihreä kytkintyönnin alas.
3. Työnnä ovea kädellä, kunnes liukuvaunu kiinnittyy vaunukyttimeen.
4. Tarkista oven usean keskeytetyn ajon avulla, onko ovi saavuttanut kokonaan sen suljetun asennon ja onko ovi täysin auki.

Käyttölaite on jälleen valmis normaalikäyttöä varten.

Oviajon aikana tapahtuneen sähkökatkoksen jälkeen ovi ajetaan turvallisuussyistä ensimmäisen impulssikomennon jälkeen aina auki.

OHJE:

Mikäli ovi käyttäytyy vielä useammankin keskeyttämättömän ajon jälkeen **4.** vaiheen kuvauksesta poiketen, on tehtävä uusi opetusajo. Olemassa olevat ovitiedot on tyhjennettävä (ks. luku 9 ja 4.2).

7 Tarkastus ja huolto

Autotallin oven käyttölaite on huoltovapaa.

Suosittellemme kuitenkin, että turvallisuussyistä annat ammattiliikkeen tarkistaa ja huoltaa ovilaitteiston valmistajan antamien ohjeiden mukaan.



VAROITUS

Oven odottamattoman liikkumisen aiheuttama loukkaantumisaara

Odottamattomia oven liikkeitä voi aiheutua, jos kolmannet henkilöt kytkevät käyttölaitteen uudelleen päälle käyttölaitteen tarkastuksen tai siihen tehtävien huoltotöiden aikana.

- ▶ Irrota verkkopistoke ja tarvittaessa vara-akun pistoke kaikkien oven käyttölaitteeseen tehtävien töiden ajaksi.
- ▶ Varmista, ettei oven käyttölaitetta voida kytkeä päälle luvatta.

Tarkastuksen ja välttämättömän korjauksen saavat suorittaa vain ammattilaiset. Voit kysyä lisätietoja jälleenmyyjältäsi.

Silmämääräisen tarkastuksen voi tehdä käyttäjä.

- ▶ Tarkasta kaikki turva- ja suojatoiminnot **kuukausittain**.
- ▶ Viat ja puutteet on korjattava **välittömästi**.

7.1 Tarkasta hammashihnan jännite

- ▶ Tarkasta hammashihnan jännite **puolivuositain** ja säädä se tarvittaessa uudelleen, ks kuva 4.2-4.

Hihna voi roikkuu hetkellisesti ulos kiskoprofiilista käynnistys- ja jarrutusvaiheessa. Se ei kuitenkaan vaikuta toimintaan teknisesti, eikä sillä ole haitallista vaikutusta käyttölaitteen toimintaan ja elinikään.

7.2 Lampun vaihto

- ▶ Ks. kuva 19



VARO

Kuuman lampun aiheuttama loukkaantumisaara

Lamppuun koskeminen heti käytön jälkeen voi aiheuttaa palovammoja.

- ▶ Älä koske lamppuun sen palaessa tai juuri sammuttamisen jälkeen.

Kun lamppu vaihdetaan, sen on oltava kylmä ja oven on oltava suljettuna.

Lampputyyppi:

10 W / 24 V / BA10d

Lampun vaihtaminen:

1. Irrota verkkopistoke.
2. Lampun vaihtaminen.
3. Työnnä verkkopistoke pistorasiaan.
Käyttökoneiston valo vilkkuu neljä kertaa

8 Käyttötilojen, vikojen ja varoitusten ilmoitukset

8.1 Käyttökoneiston valon ilmoitukset

Mikäli verkkopistoke on paikoillaan ilman että painiketta **T** on painettu, käyttökoneiston valo vilkkuu kaksi, kolme tai neljä kertaa.

Vilkkuminen kaksi kertaa

Oven tietoja ei ole tai ne on poistettu (tehdasasetukset), ja ovi voidaan opettaa heti.

Vilkkuminen kolme kertaa

Tallennetut ovi tiedot ovat kyllä olemassa, mutta oven viimeinen asento ei ole riittävästi tiedossa. Seuraava ajo on siksi referenssiajo **AUKI**. Sen jälkeiset oviajot ovat *normaaleja* oviajvoja.

Vilkkuminen kolme kertaa

Sekä tallennetut ovi tiedot että oven viimeinen asento ovat riittävän tiedossa siten, että voidaan suorittaa *normaalit* oviajot (normaali käyttäytyminen menestyksekkään opettamisen ja virtakatkoksen jälkeen).

8.2 Virheilmoitusten ja varoitusten näyttö

(punainen LED käyttölaitteen kuvussa)

Punaisella LED: illä voidaan tunnistaa helposti syitä odottamattomalle käyttäytymiselle. Normaali tilassa tämä LED palaa jatkuvasti.

OHJE:

Tässä kuvatus käyttäytymisen avulla voidaan tunnistaa ulkopuolisen painikkeen liittäjäohdon oikosulku tai itse painikkeen oikosulku, mikäli autotallin oven käyttölaitetta voidaan käyttää muutoin normaalisti radio-ohjausta tai painiketta **T** käyttämällä.

LED	vilkkuu jatkuvasti
Syy	Käyttölaite on lomatoiminnolla, kauko-ohjaus on lukittu sisäpainikkeella (vain ohje, ei virhe)
Korjaaminen	Paina sisäpainikkeen lukituspainiketta.
LED	vilkkuu 2 x
Syy	Kytetty valopuomi keskeytyi tai toimi. On mahdollista, että turvaperuutus on tapahtunut.
Korjaaminen	Poista laukeamisen aiheuttava este ja/tai tarkista valopuomi ja vaihda tarvittaessa.
Kuittaaminen	Uusi impulssinanto ulkoisella painikkeella, kauko-ohjaimen painikkeella tai painikkeella T . Ovi sulkeutuu pääteasennosta OVI-AUKI , muutoin ovi avautuu.
LED	vilkkuu 3 x
Syy	Voiman rajoitus OVI-KIINNI on reagoinut – turvaperuutus on suoritettu.
Korjaaminen	Poista este. Mikäli turvaperuutus on suoritettu ilman havaittavaa syytä, oven mekaniikka ja käyttöhihnan kireys on tarkistettava. Tyhjennä tarvittaessa oven tiedot (ks. luku 9 ja opeta uudelleen (ks. luku 4.2) tai säädä hammashihnan jännite uudelleen (ks. luku 7.1).
Kuittaaminen	Uusi impulssinanto ulkoisella painikkeella, kauko-ohjaimen painikkeella tai painikkeella T . Ovi aukeaa.

LED	vilkkuu 5 x
Syy	Voimanrajoitus <i>OVI-AUKI</i> on toiminut. Ovi pysähtyi ajon aikana.
Korjaaminen	Poista este. Mikäli ovi on pysähtynyt ennen pääteasentoa <i>OVI-AUKI</i> ilman tunnistettavaa syytä, oven mekaniikka tai käyttöihinnan kireys on tarkistettava. Tyhjännä tarvittaessa oven tiedot (ks. luku 9 ja opeta uudelleen (ks. luku 4.2) tai säädä hammashihnan jännite uudelleen (ks. luku 7.1).
Kuittaaminen	Uusi impulssinanto ulkoisella painikkeella, kauko-ohjaimen painikkeella tai painikkeella T . Ovi sulkeutuu.
LED	vilkkuu 6 x
Syy	Käyttölaitevirhe/häiriö käyttökoneiston järjestelmässä
Korjaaminen	Tyhjennä tarvittaessa oven tiedot (ks luku 9) ja opeta uudelleen (ks luku 4.2). Mikäli käyttölaitehäiriö toistuu, vaihda käyttölaite.
Kuittaaminen	Uusi impulssinanto ulkoisella painikkeella, kauko-ohjaimen painikkeella tai painikkeella T . Ovi avautuu (testiajo <i>OVI-AUKI</i>).
LED	vilkkuu 7 x
Syy	Käyttölaitetta ei ole vielä opetettu (vain ohje, ei virhe).
Korjaaminen/ kuittaaminen	Käynnistä opetusajot ulkoisella painikkeella, kauko-ohjaimen painikkeella tai painikkeella T .
LED	vilkkuu 8 x
Syy	Käyttölaite tarvitsee referenssiajon <i>OVI-AUKI</i> (vain ohje, ei virhe).
Korjaaminen/ kuittaaminen	Käynnistä referenssiajo <i>OVI-AUKI</i> ulkoisella painikkeella, kauko-ohjaimen painikkeella tai painikkeella T .
Huomautus	Kyseessä on sähkökatkon jälkeinen normaali tila, mikäli oven tietoja ei ole tai ne on tyhjennetty ja/tai oven viimeistä asentoa ei tunneta riittävästi.

9 Oven tietojen tyhjentäminen

► Ks. kuva 20

Mikäli opetus on tehtävä uudelleen, oven tiedot voi tyhjentää seuraavalla tavalla:

1. Irrota verkkopistoke.
2. Paina käyttökoneen kuvun painiketta **T** ja pidä sitä painettuna.
3. Aseta verkkopistoke paikalleen ja pidä painiketta **T** painettuna niin kauan, kunnes käyttökoneiston valo vilkkuu kerran.

Uusi opetus voidaan suorittaa heti, mikä osoitetaan punaisen LED: in 8-kertaisella vilkkumisella.

OHJE:

Käyttölaitteen valaistuksen muut ilmoitukset (moninkertainen vilkkuminen, kun verkkopistoke asetetaan paikoilleen) käyvät ilmi luvusta 8.1.

10 Laitteen korjaus ja hävittäminen

OHJE:

Noudata purkamisessa kaikkia voimassaolevia työturvallisuusmääräyksiä.

Ohjainkiskollisen käyttölaitteen purkaminen (ks. kuva 21.2):

1. Sulje ovi.
2. Irrota verkkopistoke.
3. Poista oven siepparin varmistin liukuvaunun puolelta.
4. Poista yläpieli-kattokiinnityksen kiinnittimet.
5. Poista käyttökoneiston pään ripustusten kiinnitykset.

Käyttökoneiston pään purkaminen ohjainkiskosta (ks. kuva 21.3):

1. Poista yläkarmi-kattokiinnityksen mutterit ja kiristysjouset.
2. Vedä yläpieli-kattokiinnitys pois ohjainkiskosta. Hammashihna on nyt ohjainkiskossa vapaana ja ilman kiristystä.
3. Irrota käyttökoneiston pää ohjainkiskolta.

Hävittäminen

- Anna alan ammattilaisen hoitaa autotallin oven käyttölaitteen poisto käytöstä. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

11 Takuehdot

Takuu

Takuu ja tuotevastuu raukeavat, jos omia rakenteellisia muutoksia tehdään ilman ennakkosuostumustamme tai jos asennusta ei tehdä tai teetetä antamiemme ohjeiden mukaisesti. Emme myöskään ota vastuuta käyttölaitteen tai sen varusteiden tahattomasta tai huolimattomasta käytöstä tai oven määräysten vastaisesta huollosta tai sen tasapainottamisesta.

Takuun kesto

Myönnämme tuotteelle myyjän lakisäateisen takuun lisäksi käyttölaitteesta riippuen kolmen vuoden takuun myyntipäivästä alkaen. Takuun käyttäminen ei pidennä takuuaikaa. Varaosien ja korjaustöiden osalta takuu on kuusi kuukautta, mutta vähintään alkutakuun ajan.

Edellytykset

Takuu koskee vain sitä maata, jossa laite on ostettu. Tuotteen jakelutien tulee olla valmistajan tiedossa. Takuuvaatimukset voivat koskea vain ostosopimuksessa mainittua tuotetta. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat laitteeseen tehdyistä muutoksista. Takuu ei koske myöskään tällaisten laitteiden tarkistusta eikä näistä aiheutuneista vahingoista voida esittää korvausvaatimuksia.

Ostokuitti toimii takuutodistuksena.

Suoritukset

Korjaamme takuuaikana kaikki tuotteen viat, jotka johtuvat todistettavasti materiaali- tai valmistusvirheestä. Takuu velvoittaa valmistajan vaihtamaan tuotteen uuteen, korjaamaan vioittuneen tuotteen tai korvaamaan tuotteen arvon.

Takuu ei koske vaurioita, jotka ovat syntyneet:

- epäasianmukaisesta asennuksesta ja kytkennästä
- ohjeiden tai määräysten vastaisesta käyttöönotosta ja käytöstä

- muiden vaikuttavien tekijöiden vaikutuksen johdosta, kuten tuli, vesi, epätavalliset ympäristöolosuhteet
- mekaanisista vaurioista onnettomuuden, putoamisen tai törmäämisen johdosta
- huolimattomuudesta aiheutuvasta tai tahallisesta vaurioittamisesta
- tavallisesta kulumisesta tai kunnossapidon puutteesta
- valtuuttamattomien henkilöiden suorittamista korjaustoimia
- vieraiden valmistajien osien käytöstä
- tuotenumeron poistamisesta tai muuttamisesta tunnistamattomaksi.

Uusiin vaihdetuista osista tulee valmistajan omaisuutta.

12 Ote asennusvakuutuksesta

(puolivalmisteisten koneiden asennusta koskevan EY-konedirektiivin 2006/42/EY liitteen II ja osan B mukainen)

Takasivulla kuvattu tuote on suunniteltu, rakennettu ja viimeistelty seuraavien direktiivien mukaisesti:

- EY-konedirektiivi 2006/42/EY
- EY-direktiivi rakennustuotteista 89/106/EY
- EY-alijännitedirektiivi 2006/95/EY
- EY-direktiivi sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta 2004/108 ETY

Sovellettavat ja tuotetta koskevat normit ja kuvaukset:

- EN ISO 13849-1, PL "c", Cat. 2 koneturvallisuus – ohjauksen turvallisuuteen liittyvät osat – osa 1: yleiset suunnitteluperiaatteet
- EN 60335-1/2, siltä osin kuin se koskee sähkölaitteiden / oven käyttölaitteiden turvallisuutta
- EN 61000-6-3 sähkömagneettinen yhteensopivuus – häiriölähetys
- EN 61000-6-2 sähkömagneettinen yhteensopivuus – häiriönsieto

Puolivalmiste EY-direktiivin 2006/42/EY tarkoittamassa mielessä on ainoastaan tarkoitettu liitettäväksi toisiin koneisiin tai muihin puolivalmisteisiin tai laitteisiin tai koottavaksi niiden kanssa siten, että muodostuu sellainen kone, johon sovelletaan tätä direktiiviä.

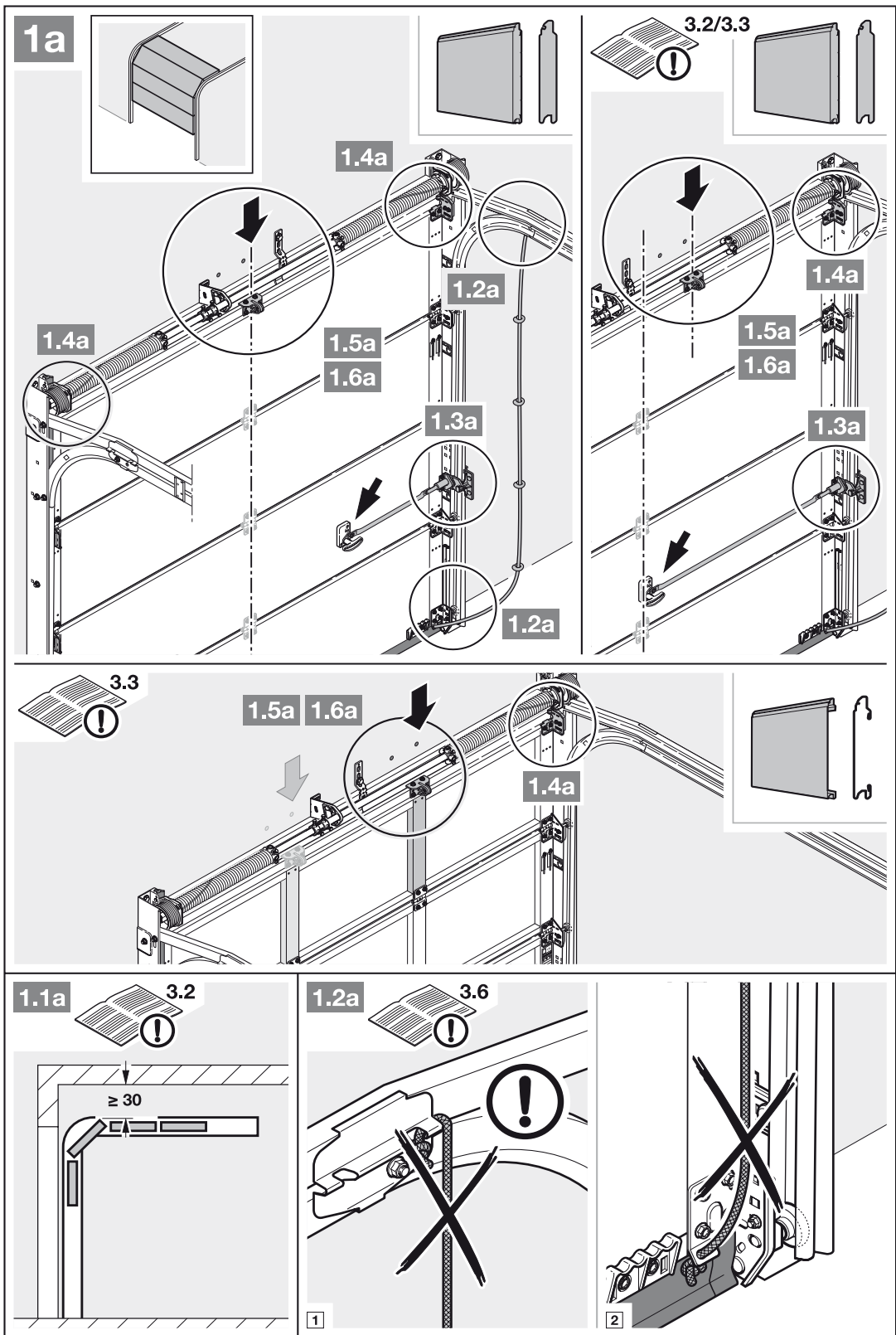
Siksi tämän tuotteen saa ottaa käyttöön vasta kun on varmistettu, että koko kone/laitte, johon se on asennettu vastaa tätä EY-direktiiviä.

Mikäli laitteeseen tehdään muutoksia sopimatta niistä kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

13 Tekniset tiedot

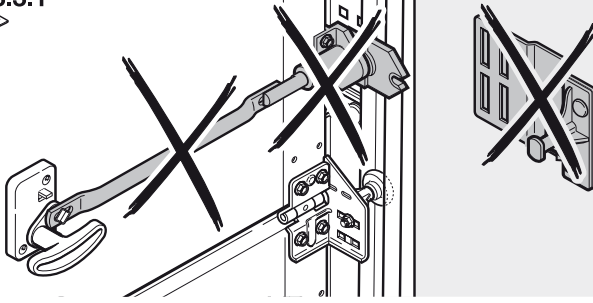
Verkkoliitäntä	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	n. 6 W
Verkkoliitäntätyyppi	Y
Kotelointiluokka	vain kuiviin tiloihin
Lämpötila-alue	-20 °C – +60 °C
Poiskytkentäautomaatiikka	Ohjelmoidaan molempiin suuntiin automaattisesti erikseen.

Pääteasennon katkaisu/ Voimanrajoitus	<ul style="list-style-type: none"> • Itseoppiva • Kulumaton, sillä ei mekaanista kytkintä • Lisäksi integroitu n. 45 sekunnin käyntiajan rajoitus • Jälkikäyttävä poiskytkentäautomaatiikka oven jokaisen liikkeen yhteydessä.
Nimelliskuormitus	Ks. tuotekilpi
Veto- tai puristusvoima	Ks. tuotekilpi
Moottori	Tasavirtamoottori ja Hall-anturi
Muuntaja	varustettu lämpösuojaalla
Liitäntäteknikka	<ul style="list-style-type: none"> • Yksinkertainen ruuviliitin • Enint. 1,5 mm² • Impulssikäytöllä varustetuille sisä- ja ulkopainikkeille
Erikoistoiminnot	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttökoneiston valo, 2 minuutin valo • 2-säteinen valopuomi kytkettävissä
Mekaanisen lukituksen avaus	Voidaan käyttää virtakatkoksen aikana sisäpuolelta vetoköyden avulla
Kauko-ohjaus	Varustettu 2-painike-kauko-ohjaimella RSC 2 (433 MHz) ja integroidulla radiovastaanottimella, jossa on 6 tallennuspaikkaa
Yleishela	Kippi- ja nosto-oville
Oven lähtönopeus	n. 10,5 cm/s (riippuen käyttölaitteen mallista, ovimallista oven koosta ja ovilehden painosta)
Autotallin oven käyttölaitteen ilmaäänipäästö	Ekvivalenttia 70 dB:n jatkuvaa äänitasoa (A-painotettu) ei ylitetä kolmen metrin etäisyydellä.
Ohjainkisko	<ul style="list-style-type: none"> • Erittäin matala (30 mm) • kolmiosainen • Huoltovapaalla, patentoidulla hammashihnalla
Käyttö	<ul style="list-style-type: none"> • Ainoastaan yksityiskäytössä oleviin autotalleihin • Kevytilikkeisiin kippi- ja nosto-oviin, joiden oviala on enintään 7,125 m² • Ei sallittu teollisuus- tai kaupalliseen käyttöön.

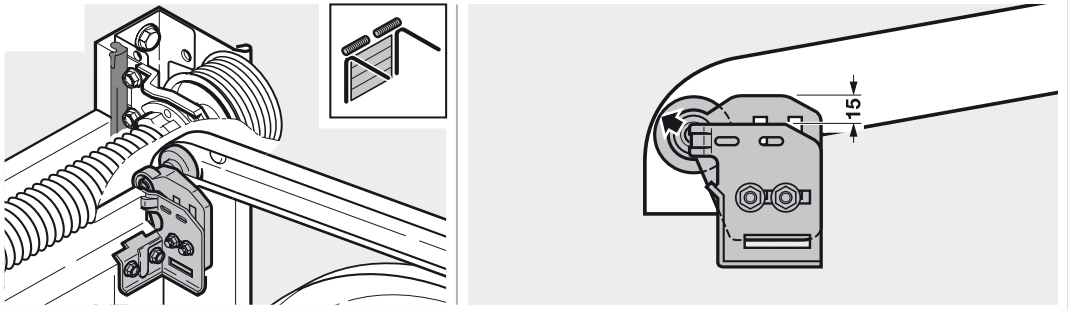
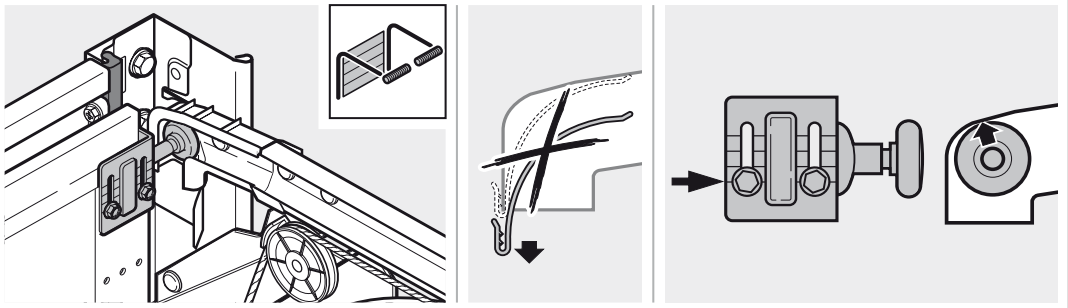
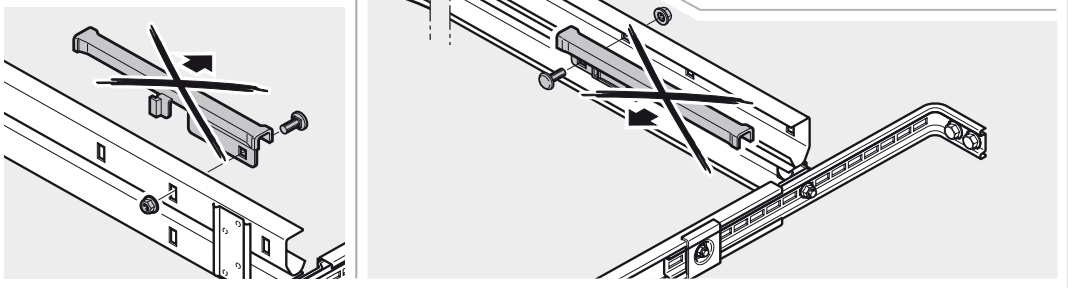
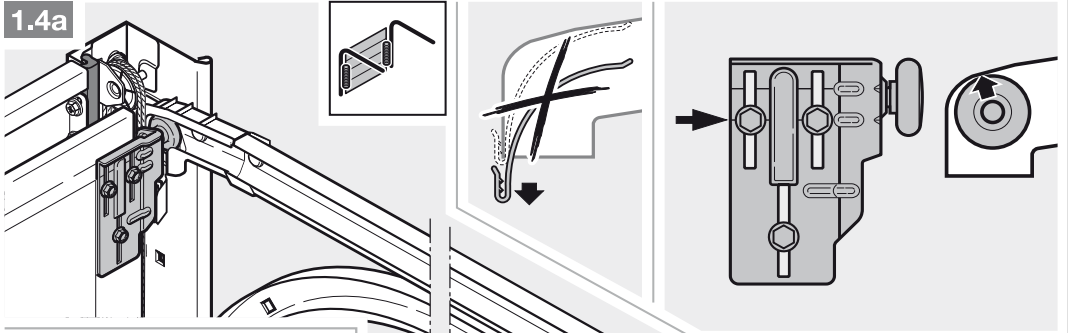


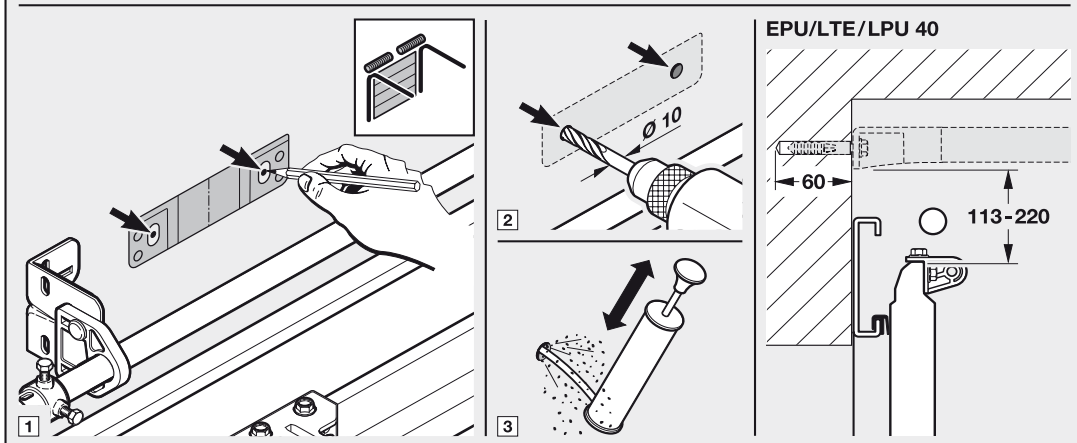
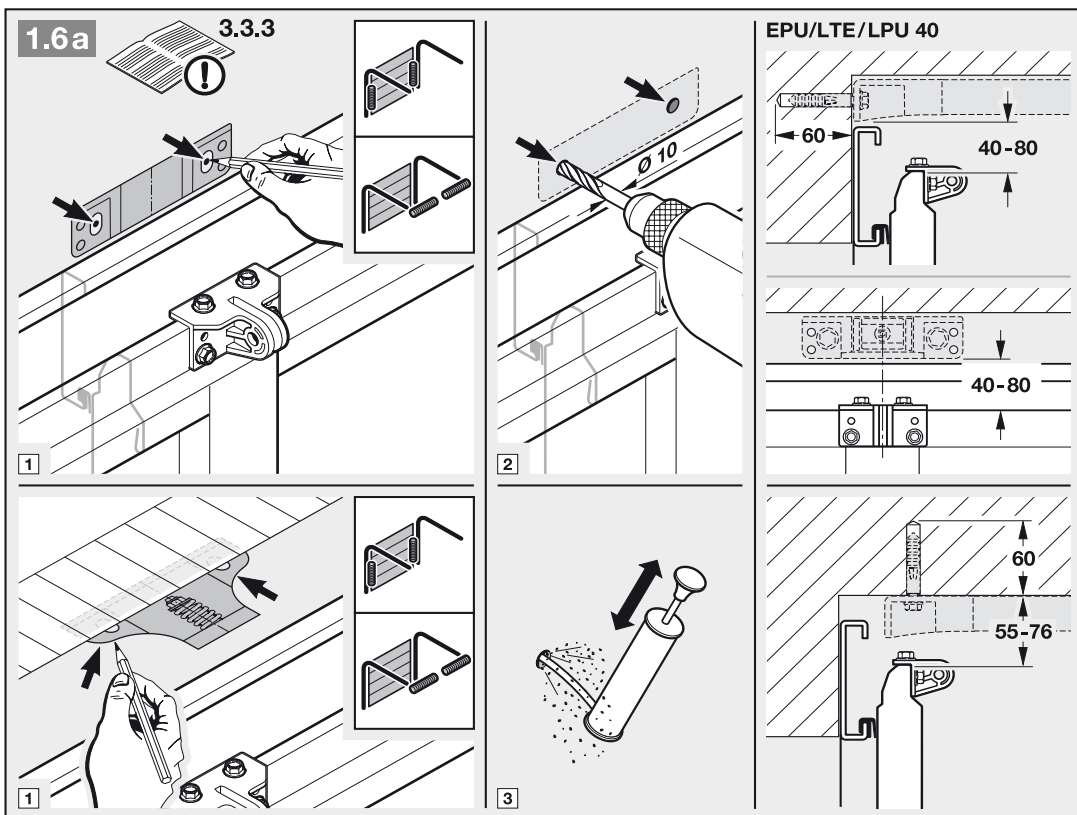
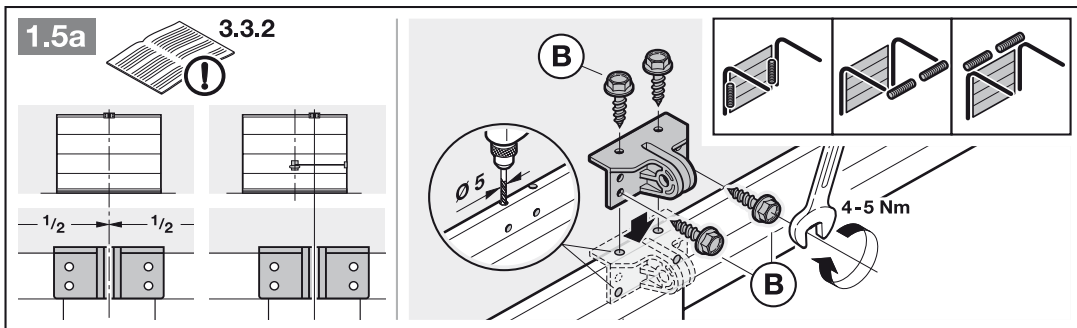
1.3a

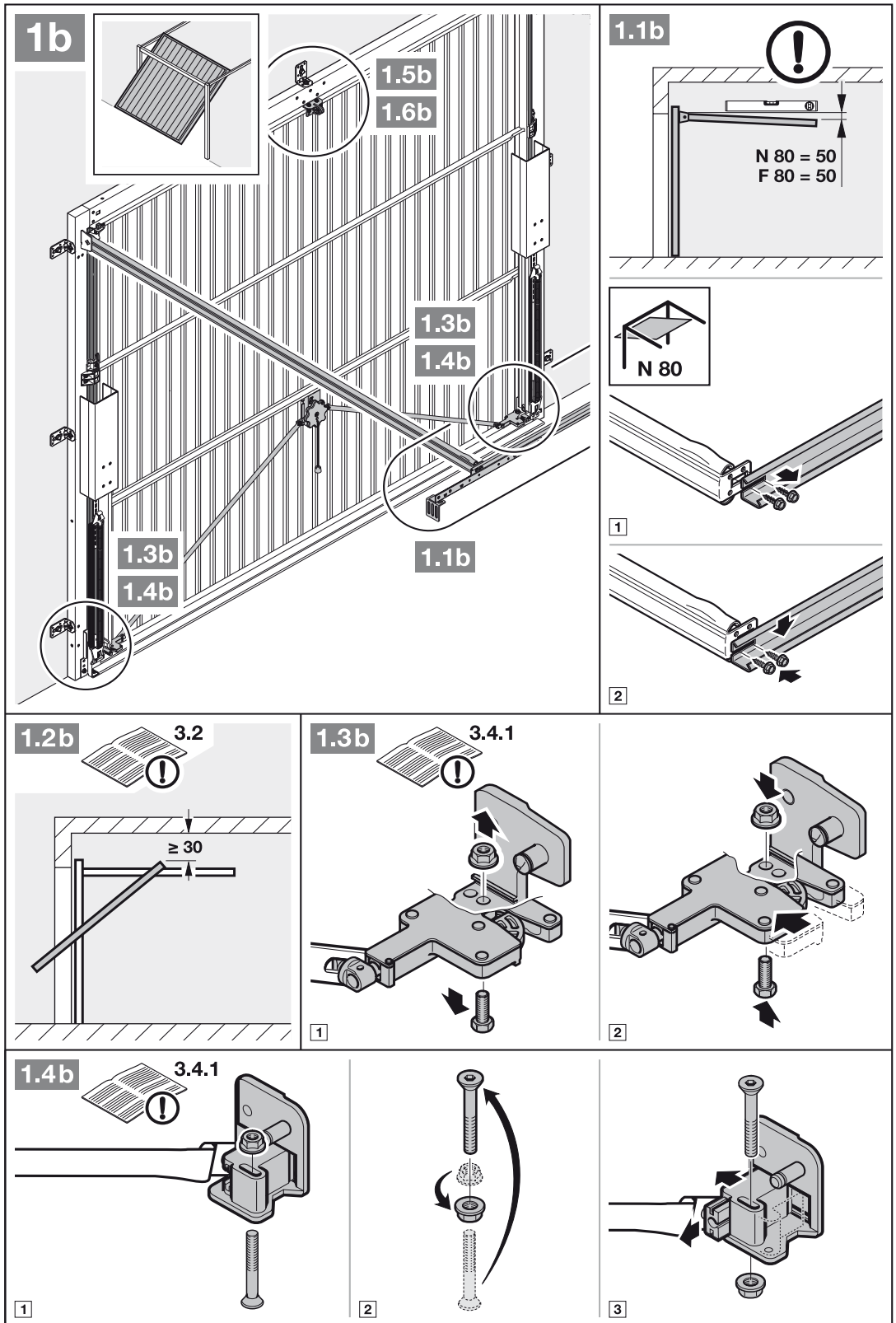
3.3.1



1.4a

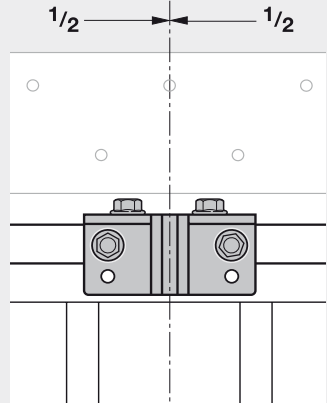
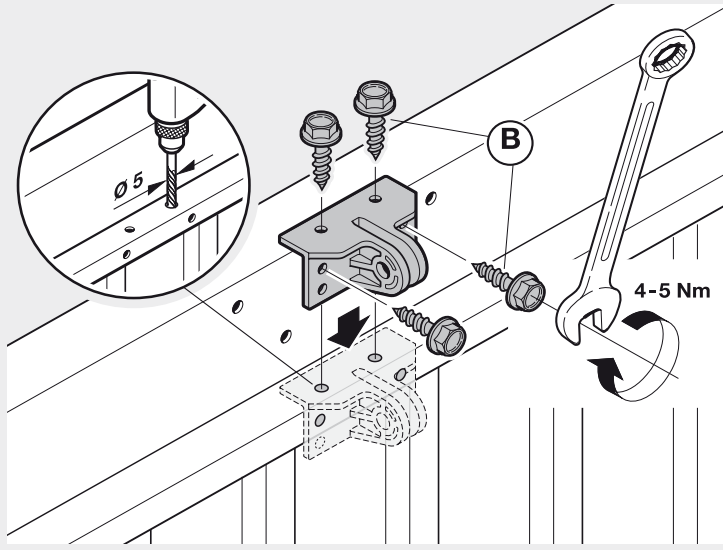
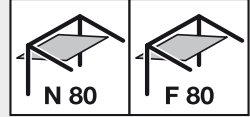




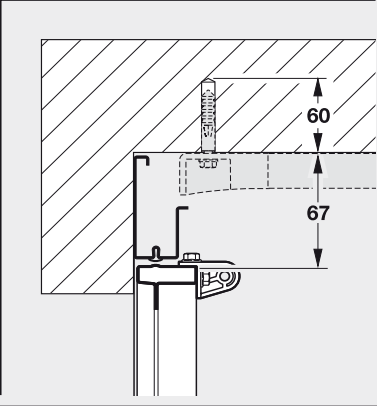
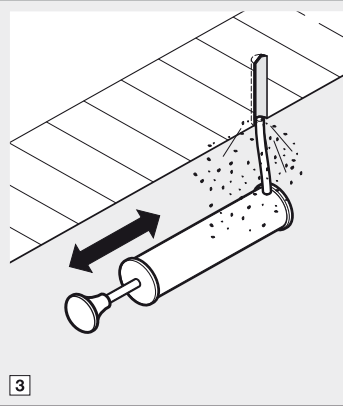
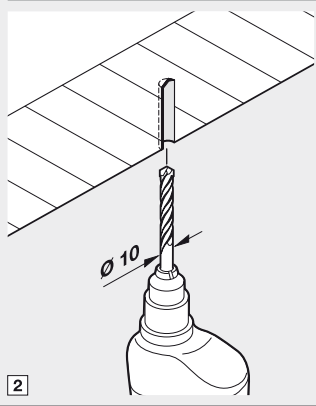
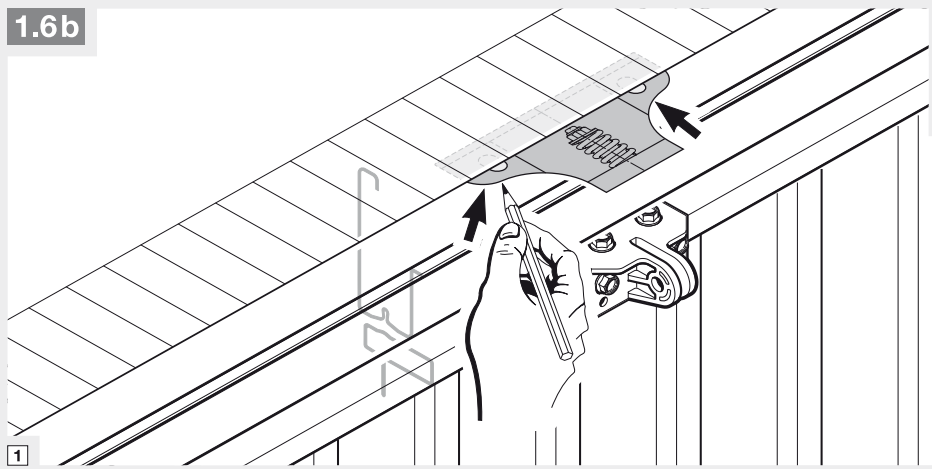


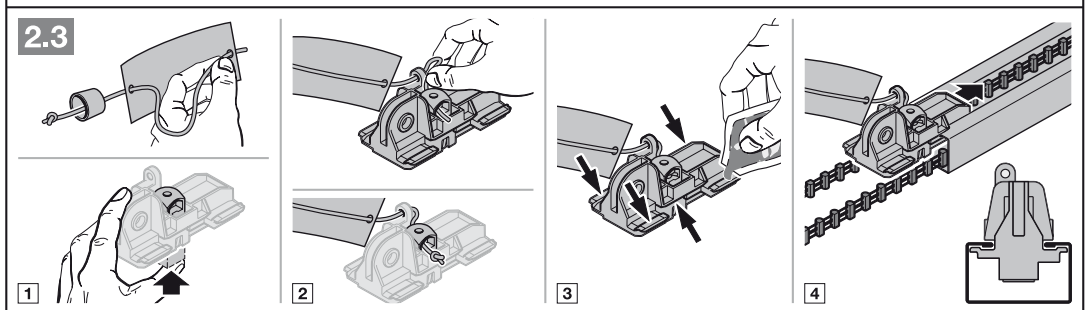
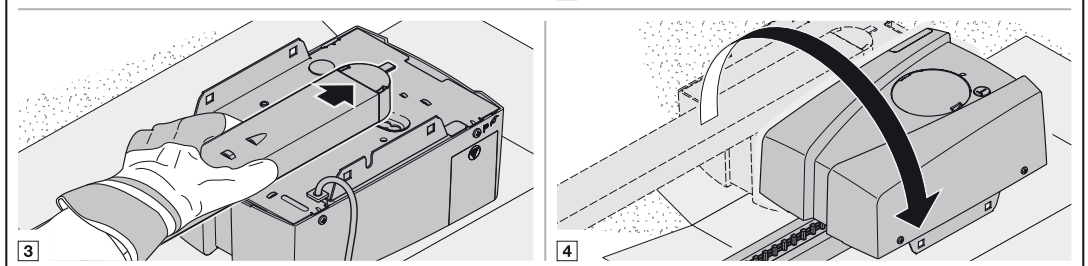
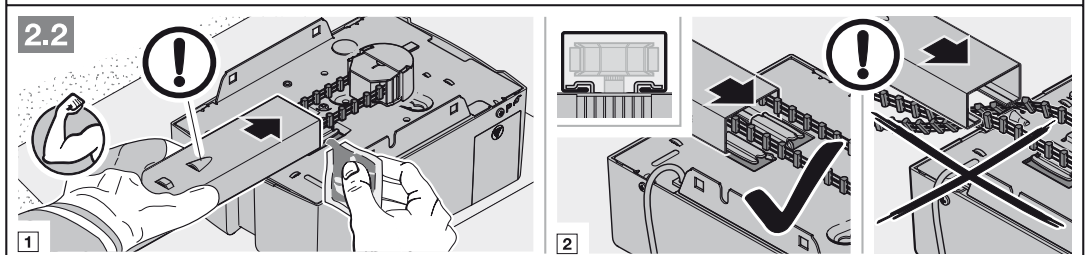
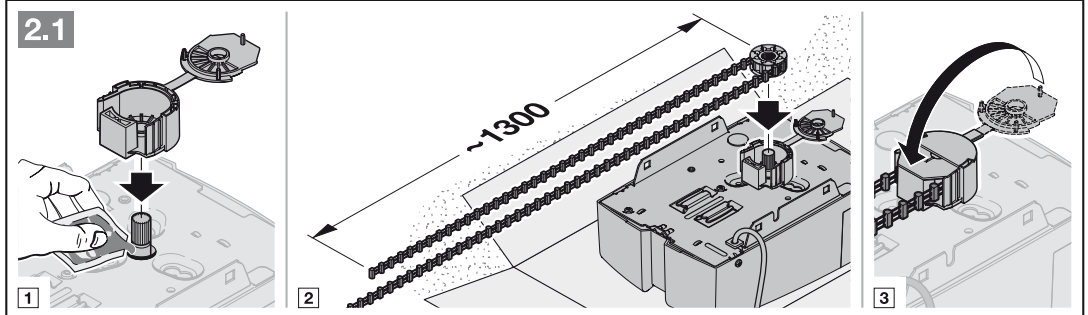
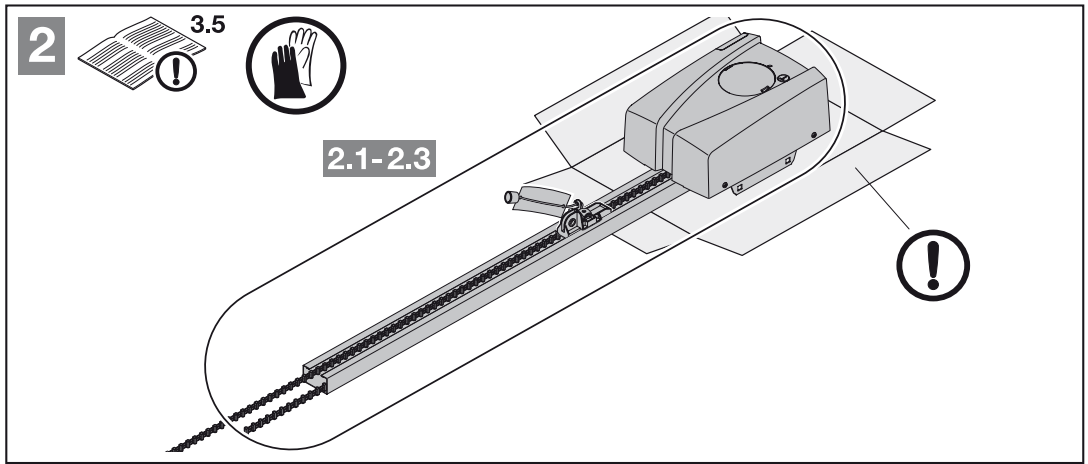
1.5b

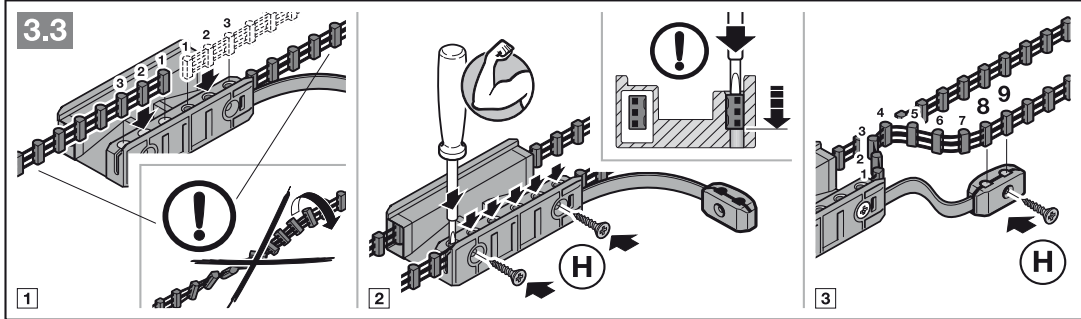
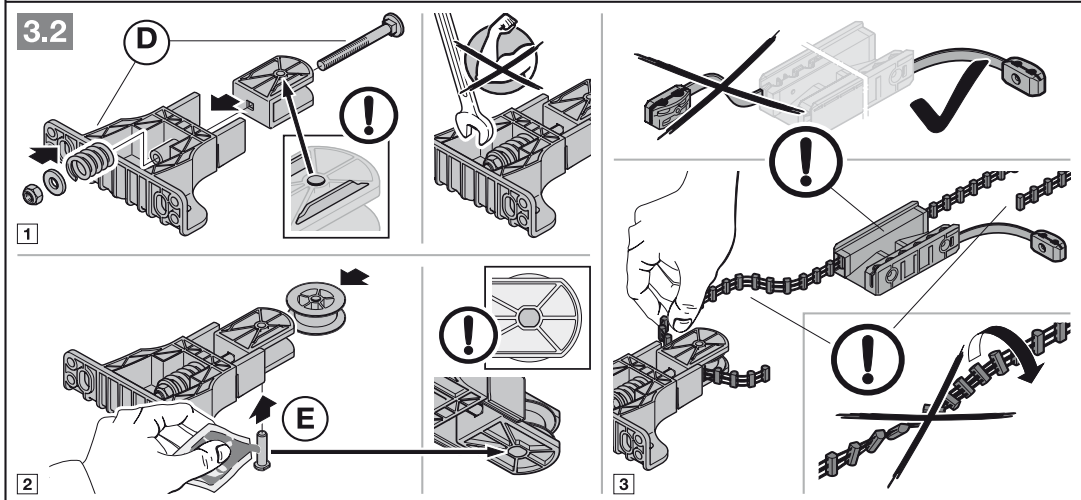
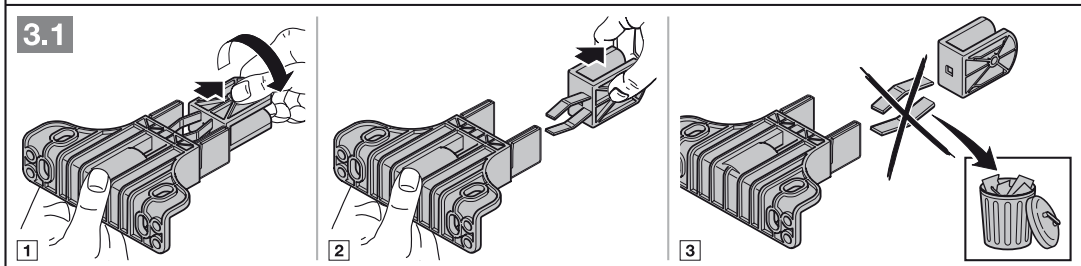
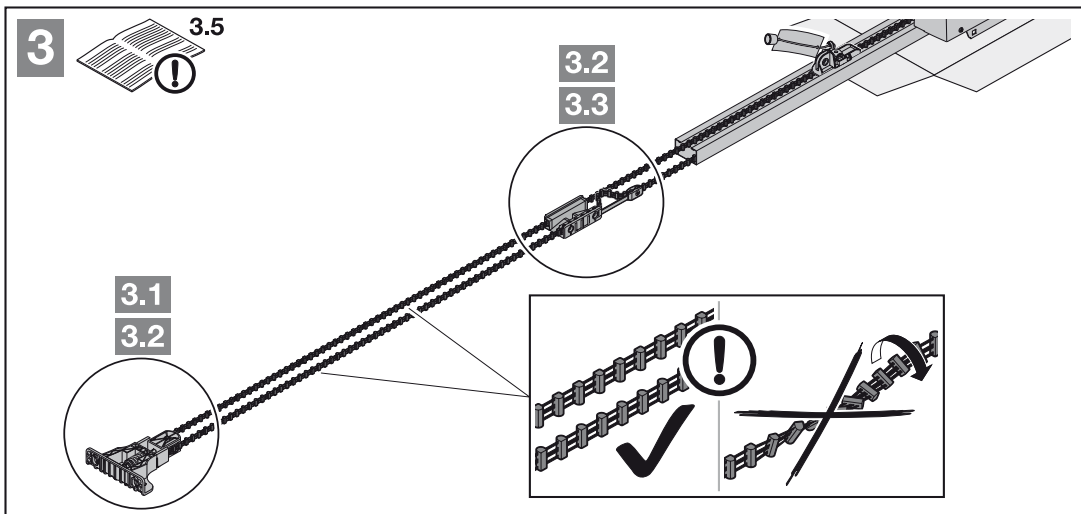
3.4.2

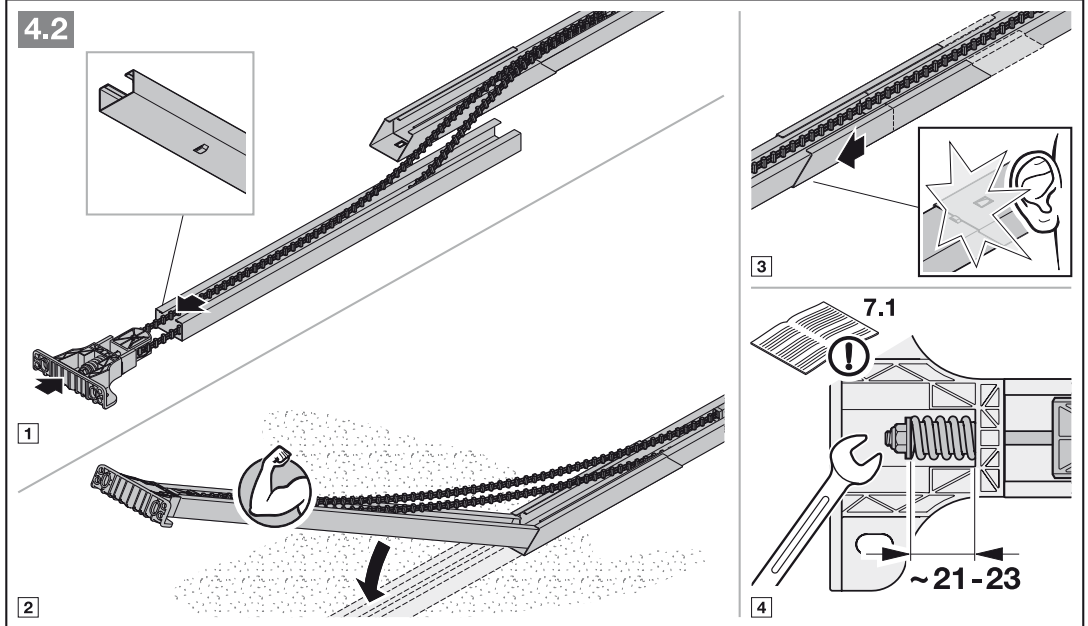
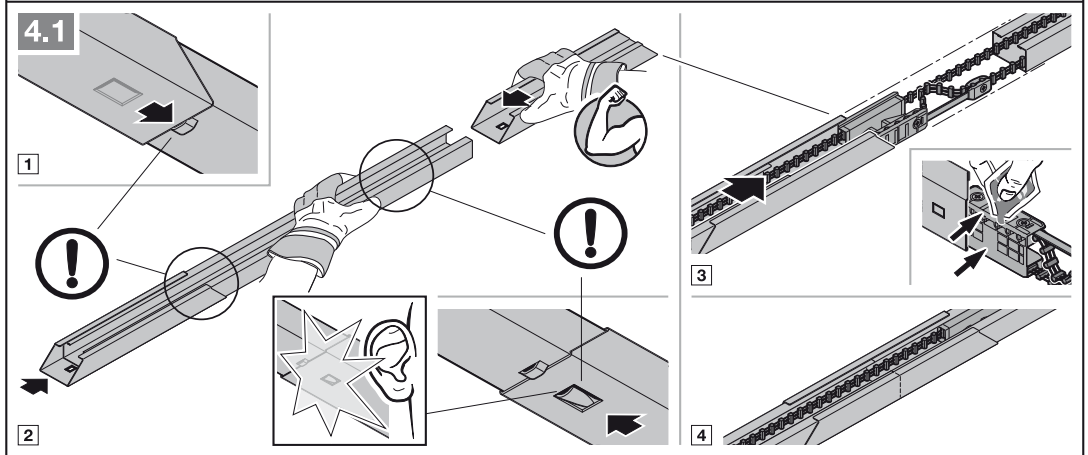
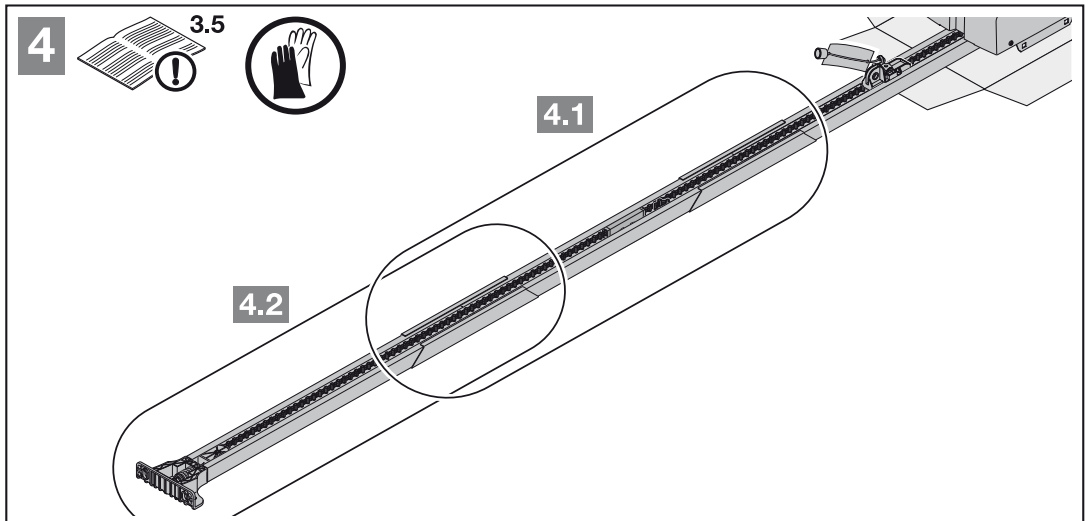


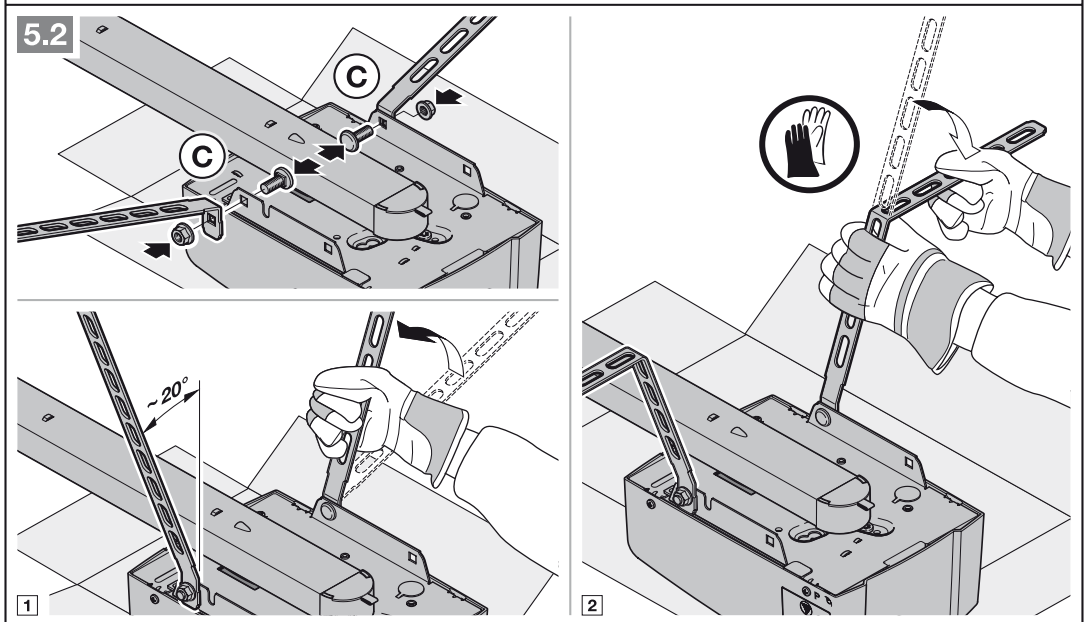
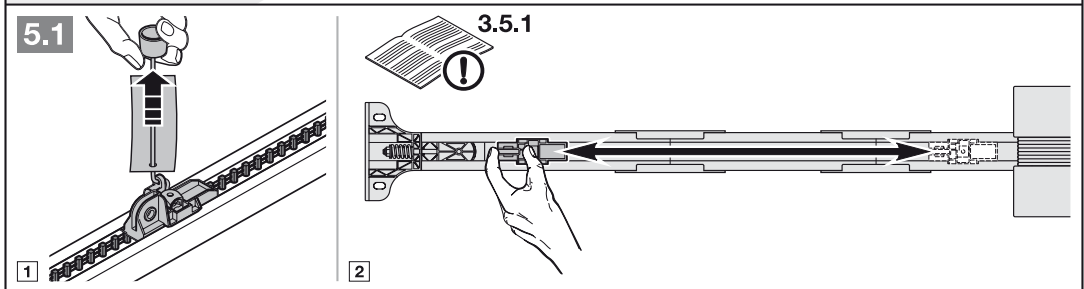
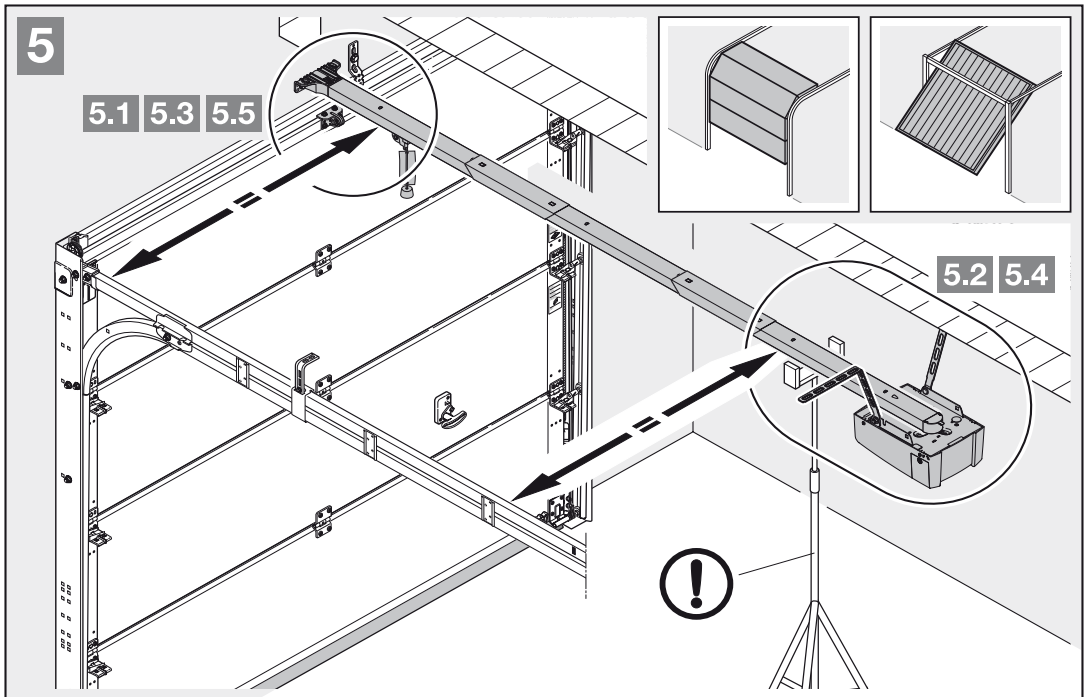
1.6b

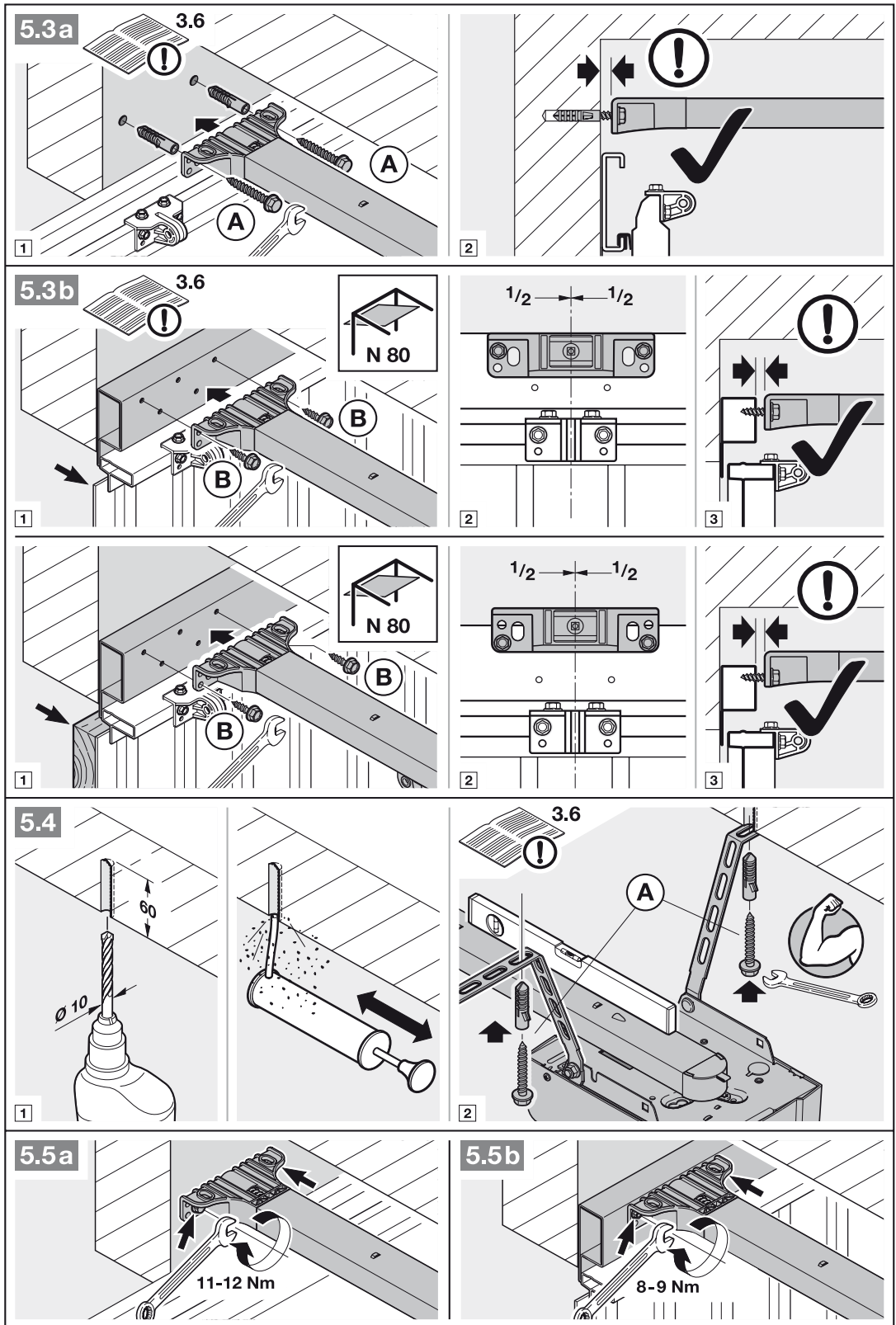




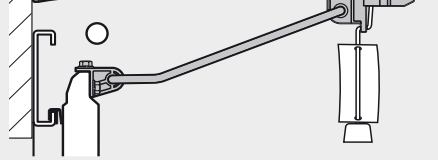
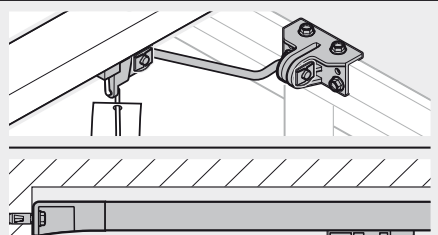
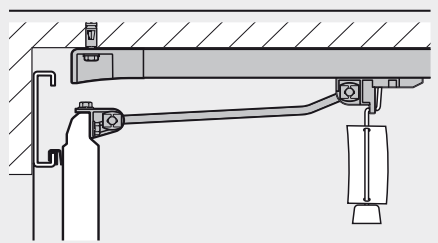
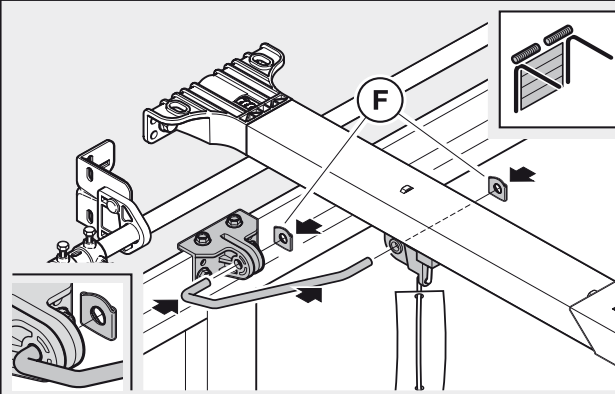
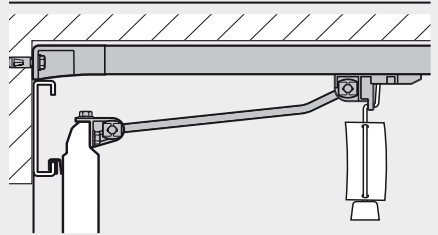
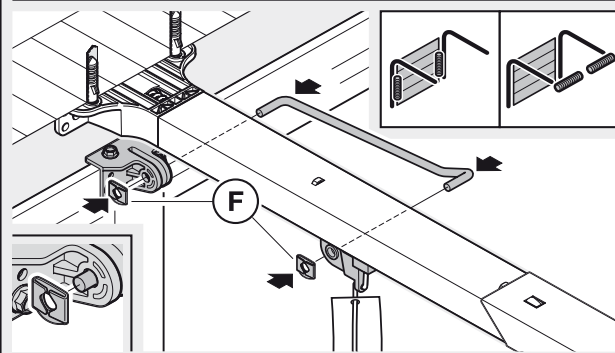
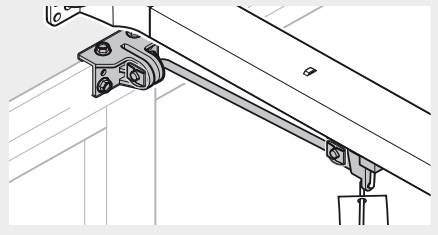
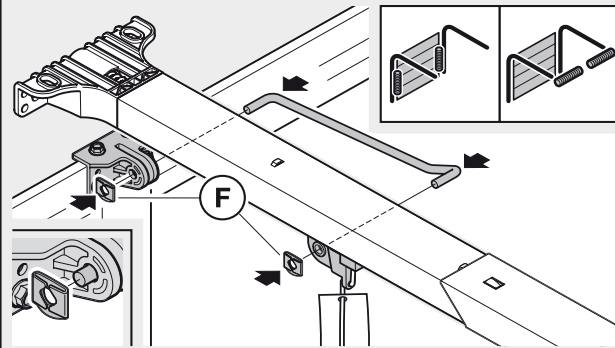
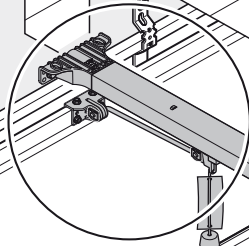
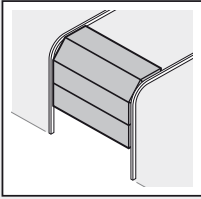




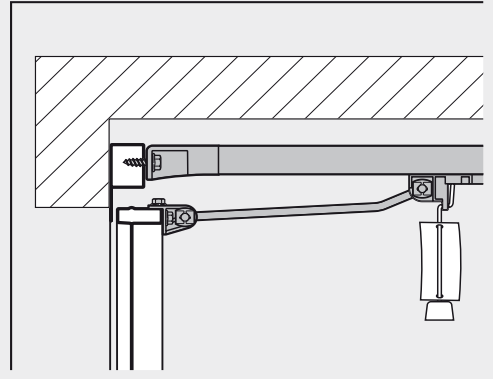
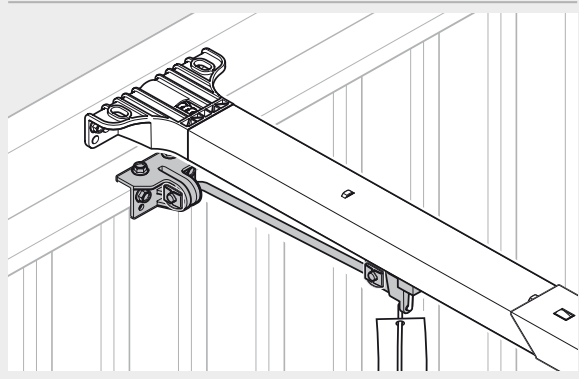
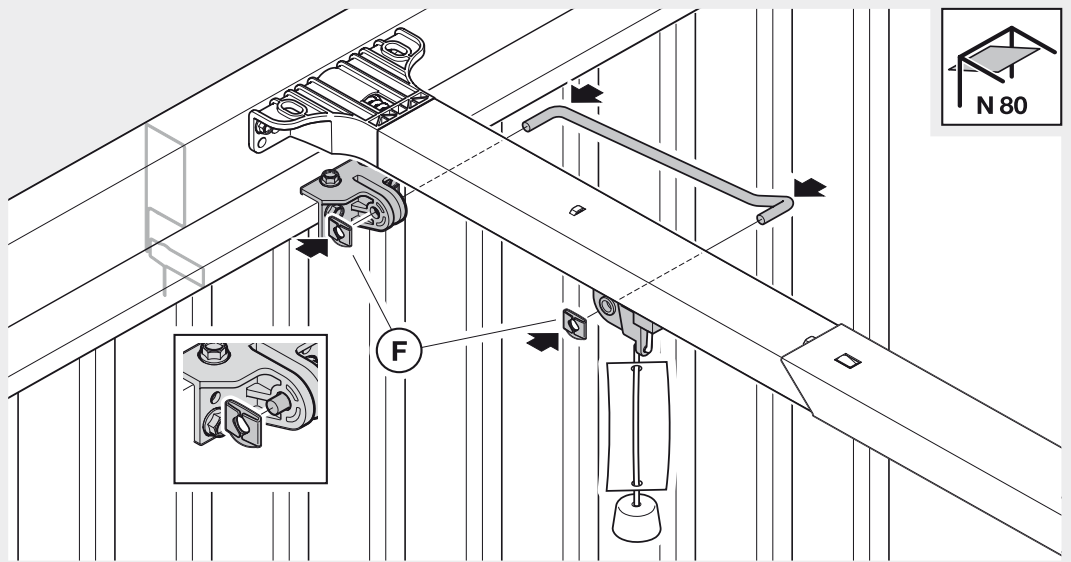
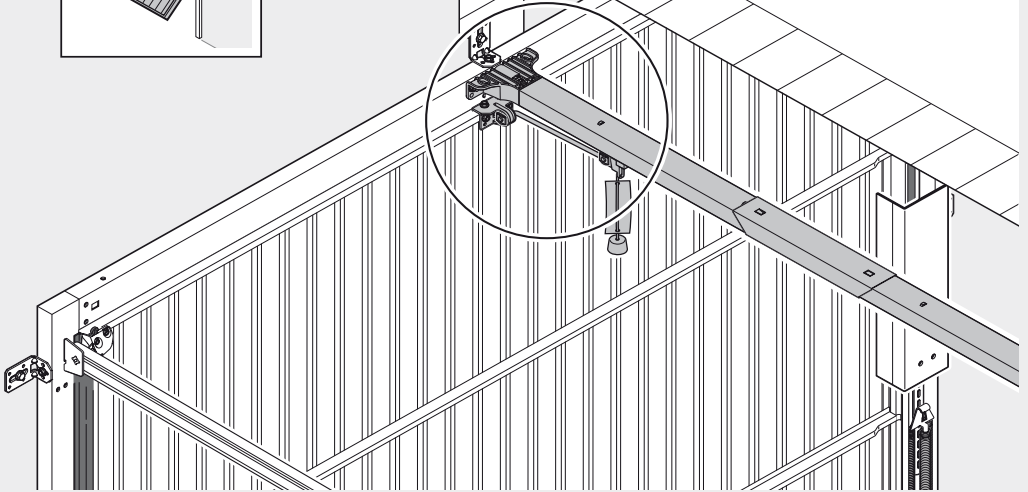
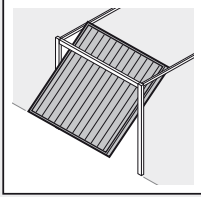


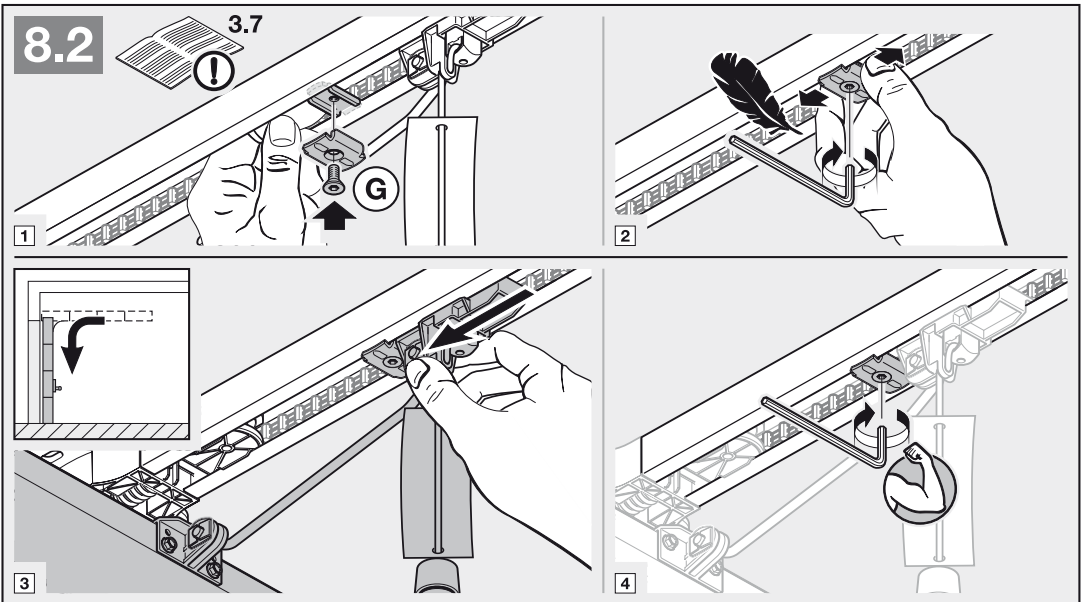
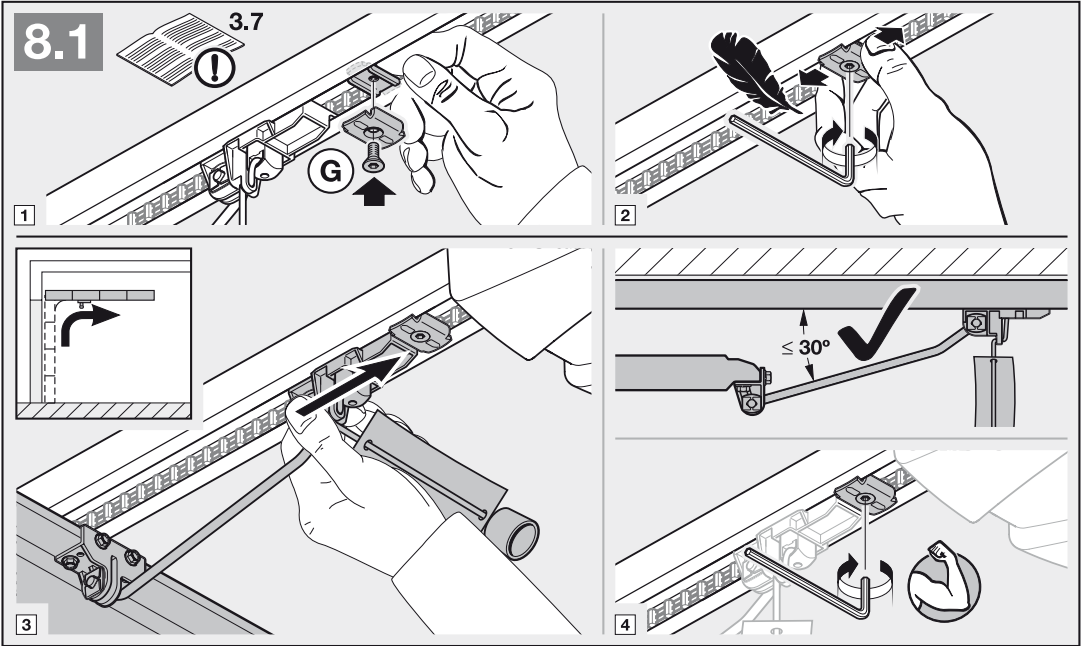
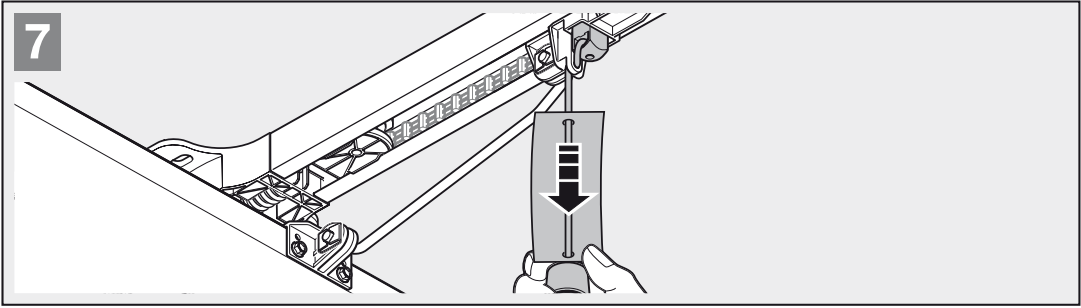


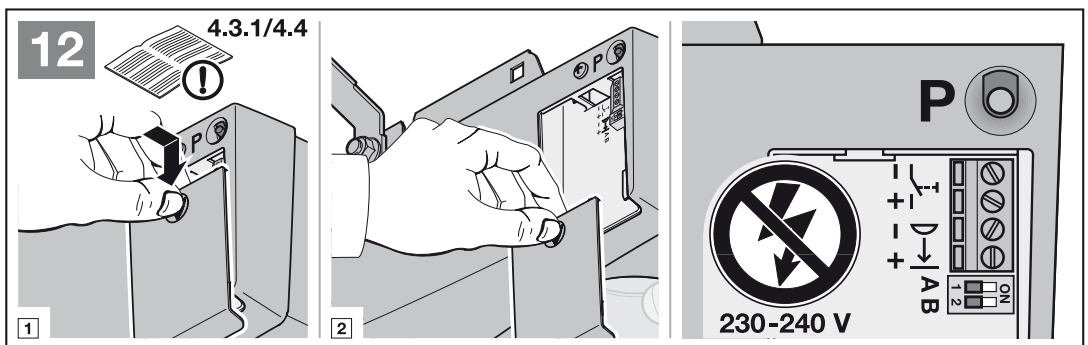
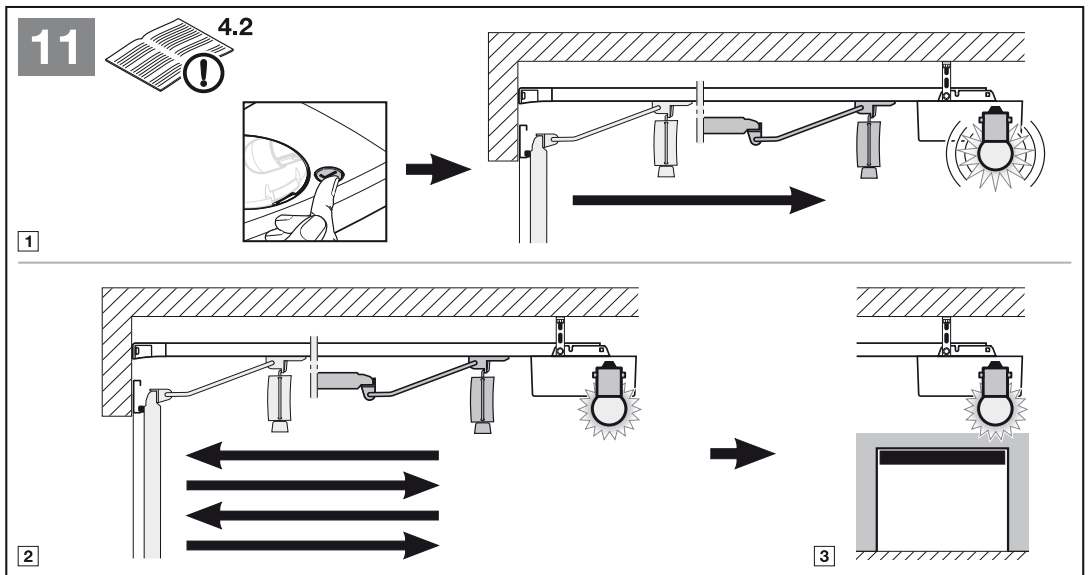
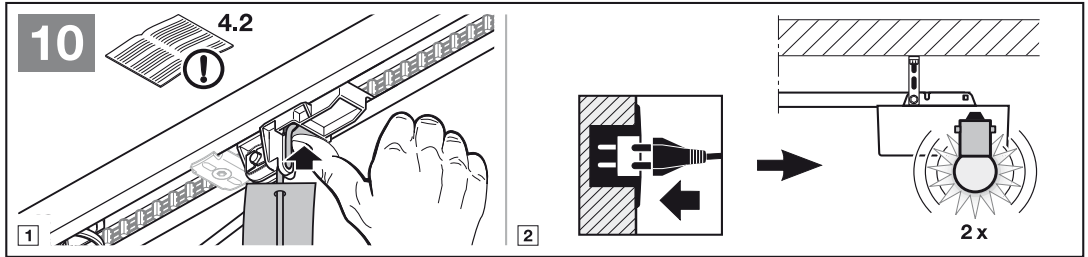
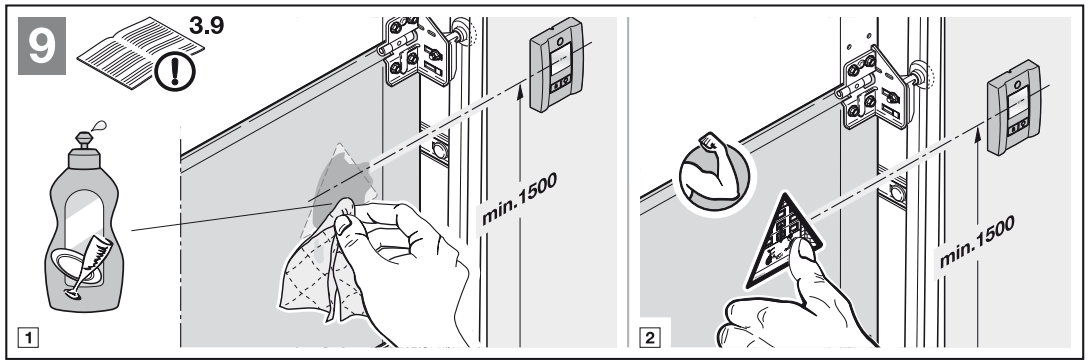
6a

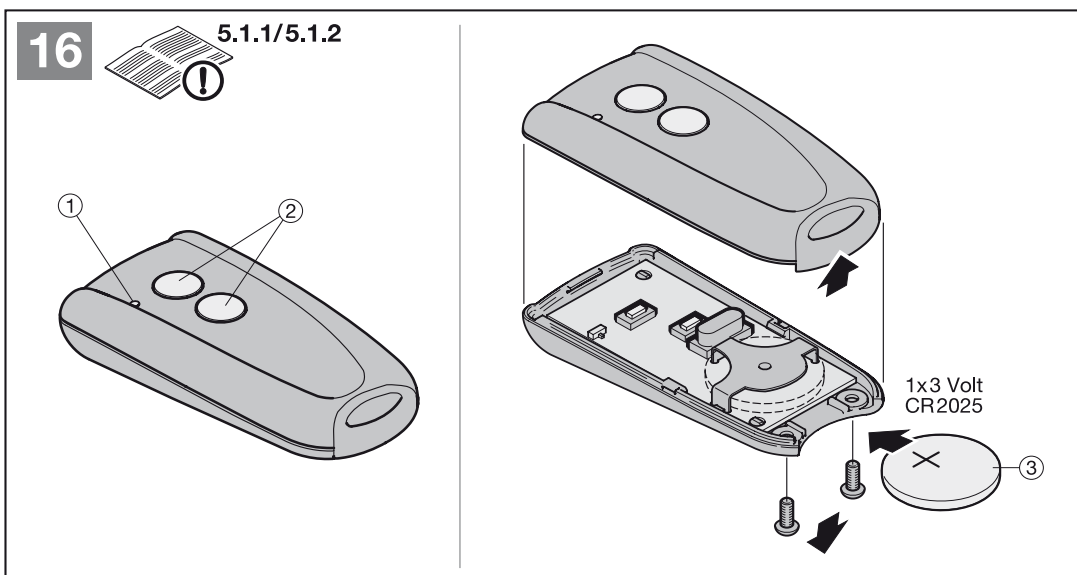
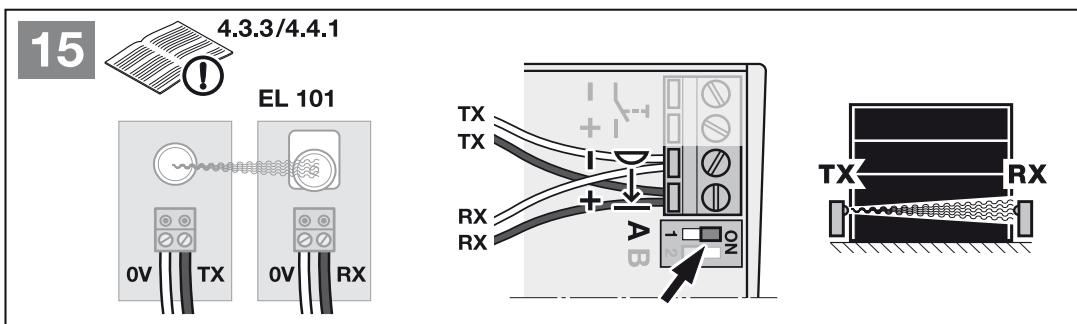
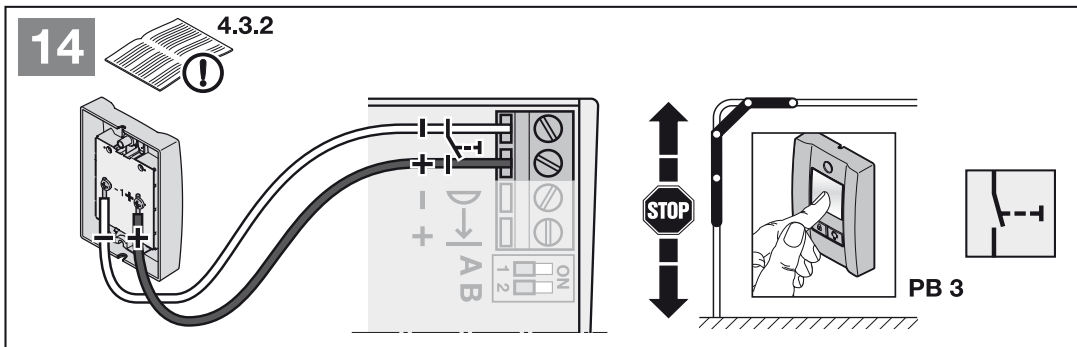
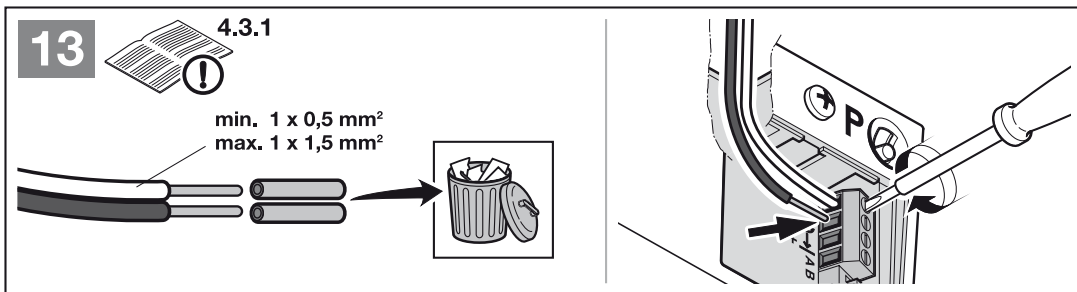


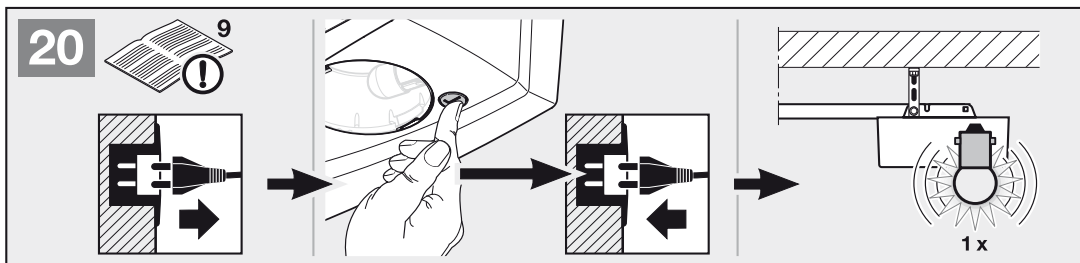
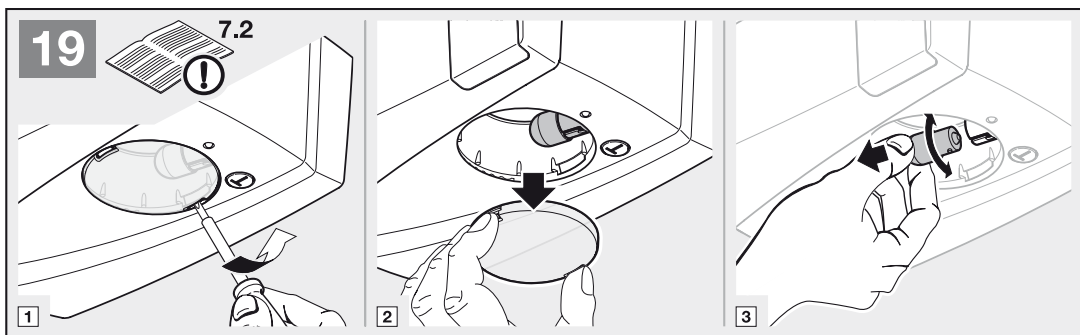
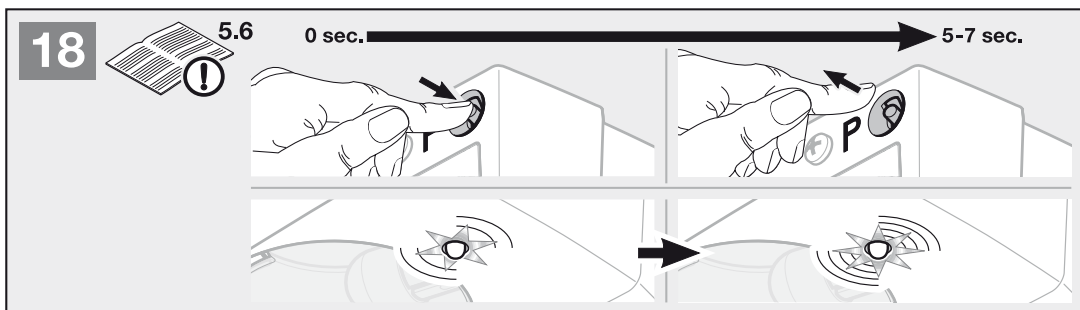
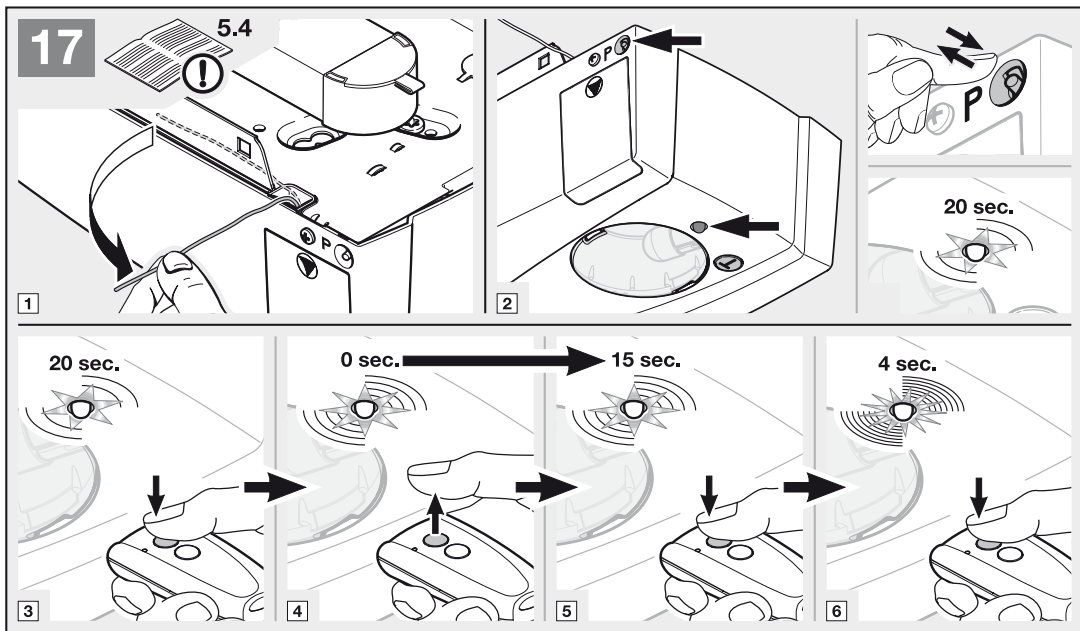
6b

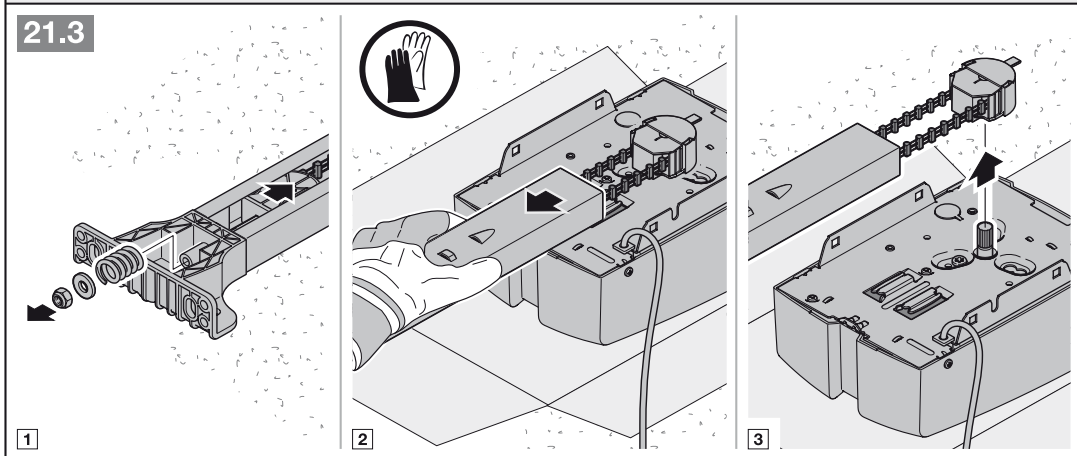
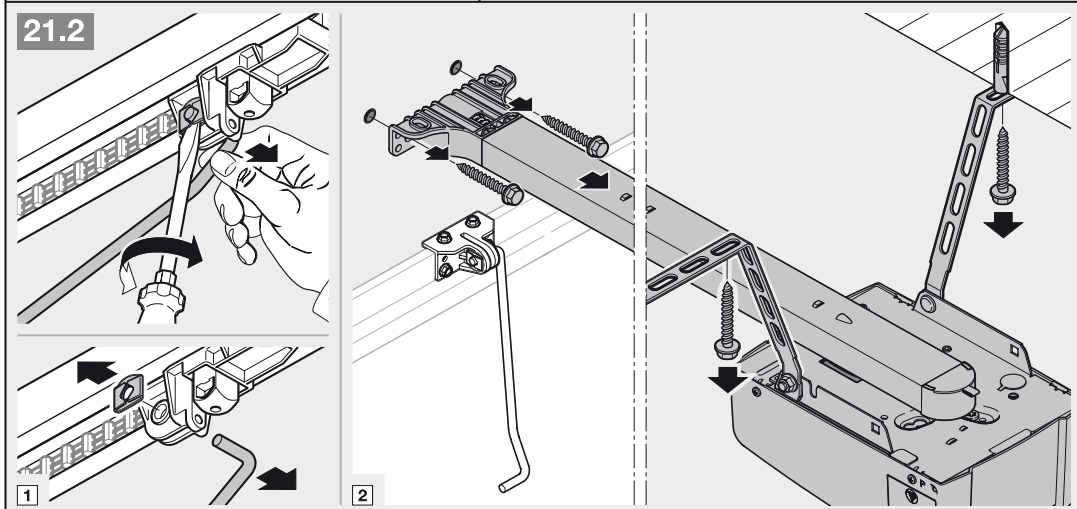
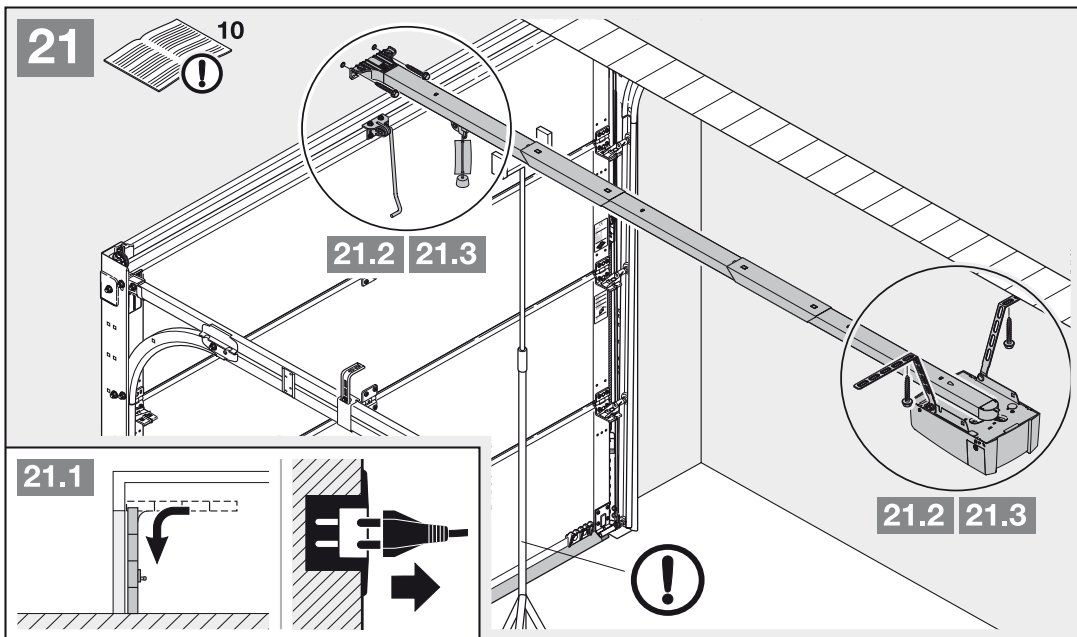


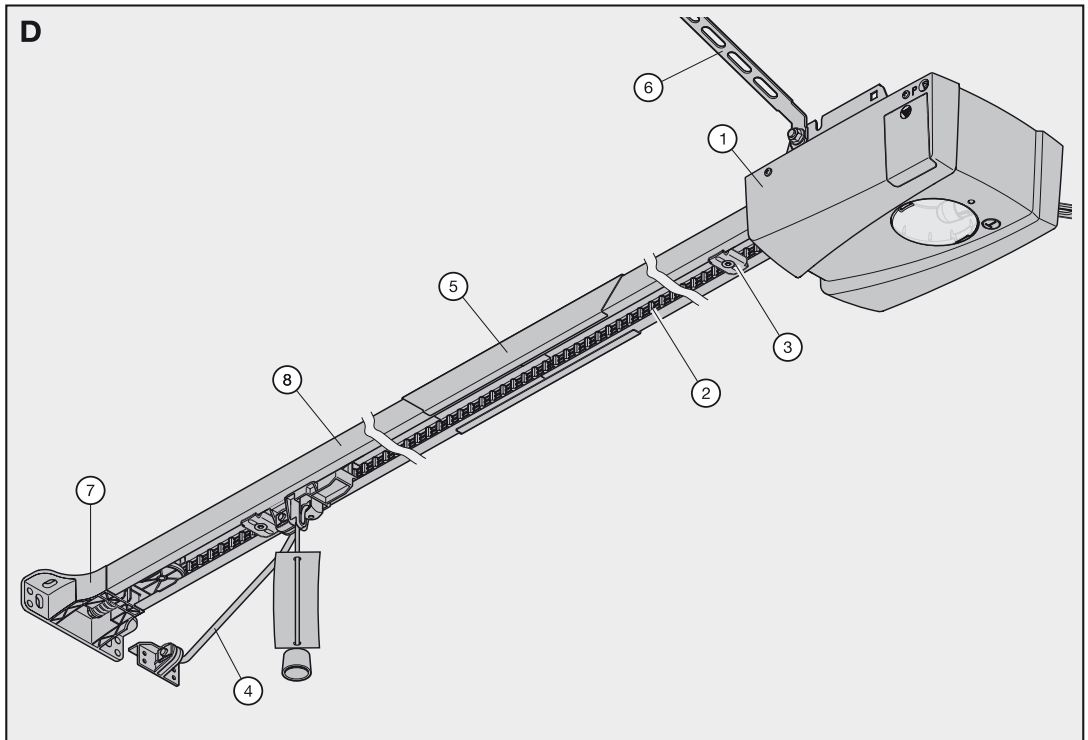






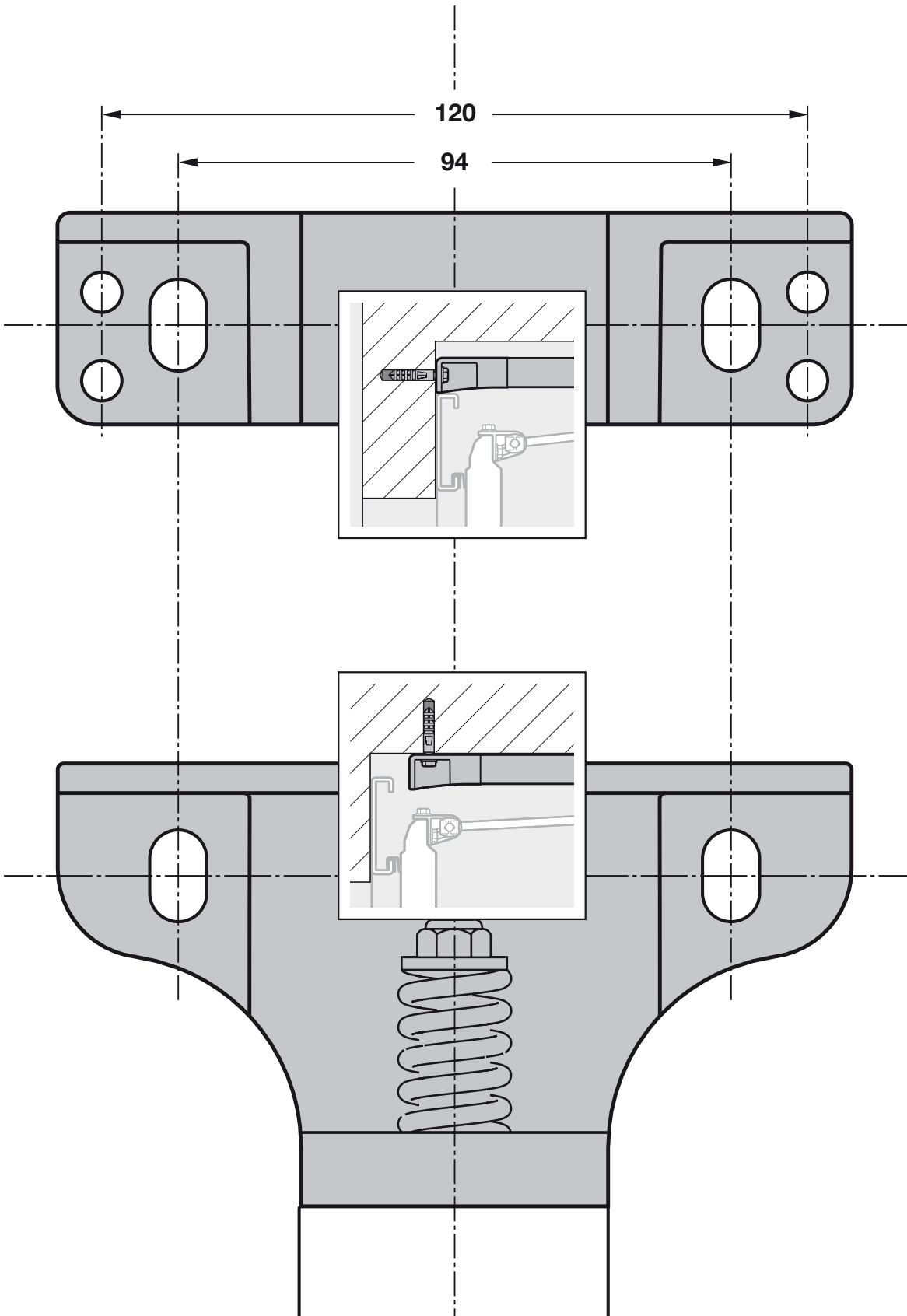






①		1
②		1
③		1
④		1
⑤		1
⑥		1

⑦		1
⑧		1





TR10L015 RE / 03.2010

Liftronic 500

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com