

TR10L021-B RE / 02.2011

EN

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance
Sliding Gate Operator

SV

Anvisning för montering, drift och underhåll
Skjutgrindsmaskineri

NO

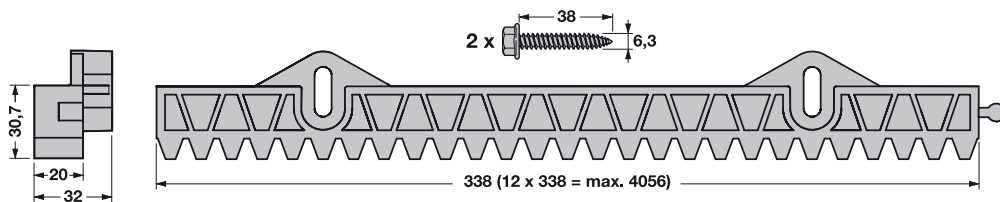
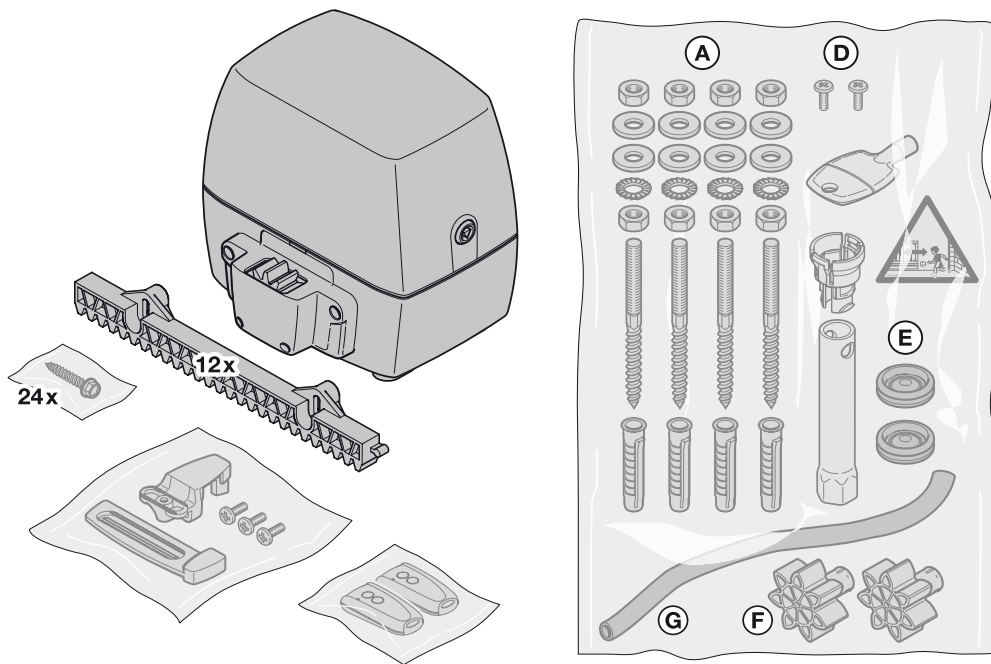
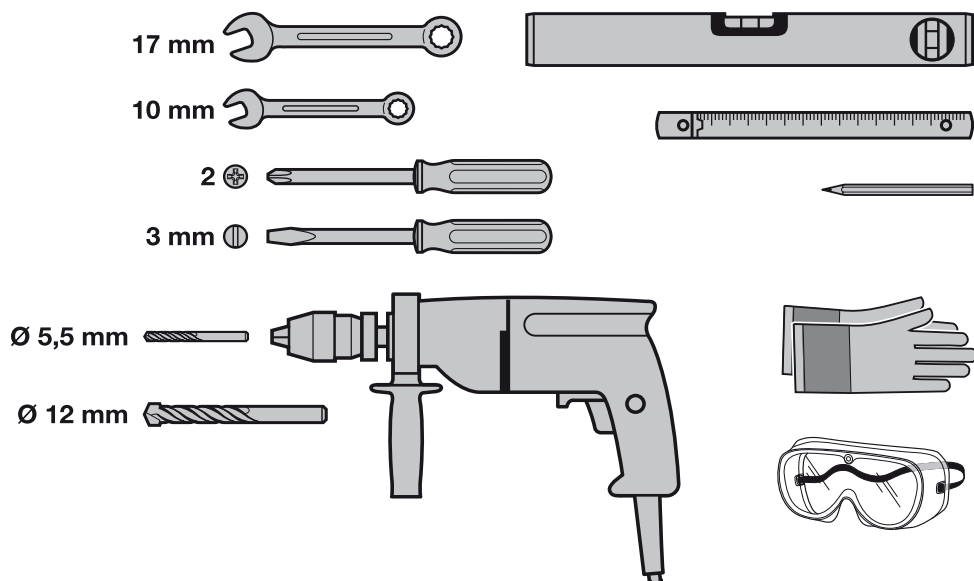
Håndbok for montering, drift og vedlikehold
Skyvegrindåpner

DK

Vejledning til montering, drift og service
El-maskineri til skydeporte

FI

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet
Liukuoven käyttölaite

A**B**


ENGLISH 5
SVENSKA..... 20
NORSK..... 35
DANSK..... 50
SUOMI 65



..... 79

<p>C₁</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>C₂</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>C₃</p>		<p>Radio code switch RCT 3b</p> <p>Up to 3 gate 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>C₄</p>		<p>Surface-mounted/recessed key switch</p> <p>You can use the key switch to operate the sliding gate operator from the outside with a key. Two versions in one device – surface-mounted or recessed.</p>
<p>C₅</p>		<p>Receiver RERI 1 / RERE 1</p> <p>This 1-channel receiver enables operation of a sliding gate 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>C₆</p>		<p>One-way photocell EL 301</p> <p>For external use as additional safety equipment. Including 2 x 10 m connecting lead (2-wire) and fixing material.</p>
<p>C₇</p>		<p>Sound-absorbing seal set DP 31 / DP 32</p> <p>Profile for additional protection of the closing edge. DP 31 for a max. gate height of 1000 mm, DP 32 for a max. gate height of 2000 mm. Set includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 sound-absorbing seal DP 3 in the appropriate length • 1 C-profile in the appropriate length • 2 cover caps

Table of Contents

A	Articles supplied	2		
B	Tools needed for fitting the sliding gate operator	2		
C	Accessories for the sliding gate operator	4		
D	Spare parts	93		
	Drill stencil	97		
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		
1.5	Abbreviations used	7		
1.6	Information on the illustrated section	7		
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 gate system	7		
2.5	Safety instructions for fitting	7		
2.6	Safety instructions for initial start-up and for operation	8		
2.7	Safety instructions for using the hand transmitter	8		
2.8	Approved safety equipment	8		
3	Fitting	8		
3.1	Inspecting and preparing the gate/gate system	8		
3.2	Fitting the sliding gate operator	8		
3.3	Fitting the toothed track	9		
3.4	Sliding gate operator electrical connection	9		
3.5	Fitting the circuit board bracket	9		
3.6	Fitting the magnet holder	10		
3.7	Locking the operator	10		
3.8	Connecting additional components/accessories	10		
4	Putting into Service	11		
4.1	Preparation	11		
4.2	Teaching in the gate's end-of-travel positions	11		
4.3	Learning the forces	12		
4.4	Automatic timed closing	12		
5	DIL Switch Functions	12		
5.1	DIL switch 1	12		
5.2	DIL switch 2	13		
5.3	DIL switch 3	13		
5.4	DIL switch 4/DIL switch 5	13		
5.5	DIL switch 6	13		
6	Radio	13		
6.1	Hand transmitter RSC 2	13		
6.2	Integral radio receiver	14		
6.3	Teaching in hand transmitters	14		
6.4	Operation	14		
6.5	Deleting all memory spaces	14		
7	Final Work	14		
7.1	Fixing the warning sign	14		
8	Operation	14		
8.1	Instructing users	15		
8.2	Function check	15		
8.3	Normal mode	15		
8.4	Behaviour during a power failure	15		
8.5	Behaviour following a power failure	15		
9	Inspection and Maintenance	15		
10	Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings	15		
10.1	LED GN	15		
10.2	LED RT	15		
10.3	Display of errors/warnings	16		
10.4	Error acknowledgement	16		
11	Resetting the Control/Restoring Factory Settings	16		
12	Dismantling and Disposal	16		
13	Warranty Conditions	16		
14	Excerpt from the Declaration of Incorporation	17		
15	Technical Data	17		
16	Overview of DIL Switch Functions	18		
	Illustrated section	79		



Illustrated section..... 79

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 entrance gate operator instructions

1.2 Warnings used

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

Hold-open phase

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

Automatic timed closing

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

DIL switches

Switches on the control circuit board for setting the control.

Impulse sequence control

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

Force training run

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

Normal operation

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

Reference run

Gate travel towards the *CLOSE* end-of-travel position in order to set the home position.

Reversing cycle/safety reversal

Gate travel in the opposite direction when the safety equipment or force limit is activated.

Reversal limit

If a safety device is activated, gate travel is triggered in the opposite direction (reversing cycle) up to the reversal limit shortly before the *CLOSE* end-of-travel position. If this limit is passed, no reversal occurs to ensure that the gate reaches the end-of-travel position without disrupting travel.

Slow speed

The area in which the gate moves very slowly, in order to gently move to the end-of-travel position.

Press-and-release operation

After an impulse is sent, the operator independently moves into the end-of-travel position.

Partial opening

The distance the gate is opened for pedestrian traffic.

Full opening

The travel to completely open the gate.

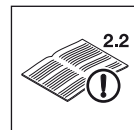
Pre-warning time

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

Factory reset

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

1.4 Symbols used



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



Check for smooth running



Power failure



Restore power



Audible engagement



DIL switch factory setting

1.5 Abbreviations used

Colour code for cables, single conductors and components

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

WH	White
BN	Brown
GN	Green
YE	Yellow

1.6 Information on the illustrated section

The illustrated section shows the operator attached to the inside right of a closed sliding gate. Where installation or programming for a sliding gate differs because the operator is attached to the inside left of a closed sliding gate, this is shown in addition.

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

2 Safety Instructions

ATTENTION:

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

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

2.1 Intended use

The sliding gate operator is exclusively intended for the operation of smooth-running sliding gates in the domestic/ non-commercial sector. The maximum permissible gate size and maximum weight must not be exceeded.

Note the manufacturer's specifications regarding the gate and operator combination. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines. Gate 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.

2.2 Inappropriate use

Continuous operation and use in the commercial sector is prohibited.

Use on gates with a gradient or slope is not permitted.

2.3 Fitter qualification

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

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

WARNING

Danger of injury due to a malfunction in the gate system

- ▶ See warning in section 3.1

WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

- ▶ See warning in Section 9

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

- ▶ In the event of a gate system or gate operator failure (sluggish operation or other malfunctions), a specialist must be commissioned immediately for the inspection/ 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.

After fitting has been completed, the installer of the gate system must declare conformity with DIN EN 13241-1 in accordance with the scope of application.



DANGER

Mains voltage

- ▶ See warning in section 3.4

WARNING

Danger of injury due to unwanted gate travel


- ▶ See warning in section 3.2
- ▶ See warning in section 3.8


WARNING

Unsuitable fixing material


- ▶ See warning in section 3.2.3


2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

 WARNING
Danger of injury during gate travel
▶ See warning in sections 4 and 8
Danger of crushing and shearing
▶ See warning in sections 4 and 8

 CAUTION
Danger of injury due to the force value being set too high
▶ See warning in section 4.3.1


2.7 Safety instructions for using the hand transmitter

 WARNING
Danger of injury during unwanted gate travel
▶ See warning in section 6.1

 CAUTION
Danger of injuries due to unintended gate travel
▶ See warning in section 6

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 4.4

2.8.1 Safety information on compliance with the operating forces

If you observe these instructions, **as well as** the following conditions, you can assume that the operating forces are complied with according to DIN EN 12453:


- The centre of gravity for the gate must be in the centre of the gate (maximum permissible deviation ± 20%).
- The gate is easy to move and does not have any gradients/slopes (0%).
- A Hörmann sound-absorbing seal DP 3 is fitted to the closing edge(s). This must be ordered separately (see Accessories for the sliding gate operator C7).
- The operator is programmed for slow speed (see section 4.3.2).
- The reversal limit at 50 mm opening width has been checked and maintained over the entire length of the main closing edge.
- The distance between the supporting rollers in self-supporting gates (maximum width 6200 mm, maximum opening width 4000 mm) is max. 2000 mm.

3 Fitting

ATTENTION:

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

3.1 Inspecting and preparing the gate/gate system

 WARNING
Danger of injury due to a malfunction in the gate system
A malfunction in the gate system or an incorrectly aligned gate can cause serious injury
▶ Do not use the gate system if repair or adjustment work must be conducted.
▶ In addition, check the entire gate system (joints, gate bearings and fastenings) for wear and possible damage.
▶ Check for signs of rust, corrosion or fractures.


The sliding gate operator is not designed for operation with sluggish gates, that is, gates that can no longer be opened or closed manually, or can only be opened/closed manually with difficulty.

The operator is only designed for use with gates that do not have any gradient or slope.

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

- ▶ Check whether the gate can be opened and closed correctly.
- ▶ Immobilize any mechanical locks not needed for power operation of the sliding gate. This includes in particular any locking mechanisms connected with the gate lock.
- ▶ Mechanically secure the gate to prevent it from running out of its guides.
- ▶ **Change to the illustrated section for the fitting and initial operation. Observe the respective text section when you are prompted to by the symbol for the text reference.**

3.2 Fitting the sliding gate operator

 WARNING
Danger of injury due to unwanted gate travel
Incorrect assembly or handling of the operator may trigger unwanted gate travel that may result in persons or objects being trapped.
▶ Follow all the instructions provided in this manual.

3.2.1 Foundation

ATTENTION
Malfunctions in the connection cables
Malfunctions may occur if connection cables and supply lines are ducted together.
▶ Duct the operator's connection cables (24 V DC) in an installation system that is separate from supply lines (230/240 V AC).

1. A foundation must be laid (see Figure 1). The \odot mark represents the frost-free depth (in Germany = 80 cm).
2. A base foundation may be required for gates with inside rollers.
3. The 230/240 V ~ mains lead must be routed through an empty tube in the foundation. The lead to connect the emergency-OFF switch or 24 V accessories must be installed in an empty tube that is separated from the mains lead (see Figure 1.1).

NOTE:

The foundation must have **set and dried sufficiently** before the following work is carried out.


3.2.2 Establishing the fitting dimensions

1. Mark the drill position of the four \varnothing 12 mm drill holes on the surface of the foundation.
To do so, use the drill stencil found at the end of these instructions (see Figure 2).
2. Specify dimension A between the minimum and maximum fitting dimension.

Dimension A (mm)	
Min.	Max.
121	125

3.2.3 Fixing

- ▶ See Figure 2.1

 WARNING
<p>Unsuitable fixing material</p> <p>Use of unsuitable fixing material may mean that the operator is insecurely attached and could come loose.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Only use the provided fixing material in concrete \geq B25/C25 (see Figures 1.1/2.1).

ATTENTION
<p>Damage caused by dirt</p> <p>Drilling dust and chippings can lead to malfunctions.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cover the operator during drilling work.

- ▶ After drilling, check the depth of the hole (80 mm) screw the stock screws in as far as shown in the figure.
- ▶ Use the socket wrench included in the scope of delivery to install the stock screws.

3.2.4 Fitting the operator housing

- ▶ See Figures 3 – 3.5

ATTENTION!**Damage due to moisture**

- ▶ Protect the control from moisture when you open the operator housing
- ▶ Open the operator housing, release the operator and remove the circuit board bracket.
The motor and toothed wheel are lowered in the housing when the operator is released.
- ▶ If necessary, cut the tube seals to fit the tubes.
- ▶ When the housing is placed on the stock screws, pull the mains lead and 24 V connecting lead from below through the tube seals and into the housing without any distortion.
- ▶ When tightening, pay attention that it is horizontal, stable and securely fastened.

3.3 Fitting the toothed track**Prior to fitting:**

- ▶ Check that required hole depths are available.
- ▶ Use the provided connectors (screws) to fit the toothed tracks.

NOTE:

- Contrary to the illustrated section, use the appropriate connectors (e.g. for timber gates use woodscrews), as well as the proper hole depths for other gate types.
- Contrary to the illustrated section, the required core hole diameter may vary depending on material thickness or strength. The required diameter may be \varnothing 5.0-5.5 mm for aluminium and \varnothing 5.7-5.8 mm for steel.

Fitting:

- ▶ See Figures 4 – 4.3

The sliding gate operator must be released (see Figure 3.2).


- ▶ When fitting the toothed tracks, make sure that the transitions between the individual toothed tracks are properly aligned to ensure smooth gate movement.
- ▶ After fitting, the toothed tracks and the toothed wheel of the operator must be aligned to each other. Both the toothed tracks and the operator housing can be adjusted to do this.

Incorrectly fitted or poorly aligned toothed tracks may lead to unintentional reversing. It is essential that the specified dimensions are adhered to!

- ▶ Seal the housing to protect it from humidity and vermin (see Figure 4.4).

3.4 Sliding gate operator electrical connection

- ▶ See Figure 4.5

 DANGER
<p>Mains voltage</p> <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 made 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.

- ▶ Connect the mains voltage directly at the transformer plug terminal using the NYY underground cable.

3.5 Fitting the circuit board bracket

- ▶ See Figure 4.6

1. Fasten the circuit board bracket using the two screws loosened earlier, \odot , as well as two additional screws from the scope of delivery.
2. Replace the connecting terminals.

3.6 Fitting the magnet holder


- ▶ See Figure 4.7
- 1. Push the gate by hand into the *CLOSE* end-of-travel position.
- 2. Fully preassemble the magnet slide in the centre position.
- 3. Fit the toothed track clip so that the magnet is offset by approx. 20 mm from the reed contact in the circuit board bracket.

3.7 Locking the operator

- ▶ See Figure 5
- The operator is engaged once locked.
- ▶ Turn the mechanism back to the lock position while slightly raising the motor.

3.8 Connecting additional components/accessories

- ▶ See the control circuit board overview in Figure 6

	<p>⚠ WARNING</p>
<p>Danger of injury due to unwanted gate travel</p> <p>Incorrectly attached control devices (e.g. buttons) may trigger unwanted gate travel. Persons or objects may be trapped as a result.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 gate, but away from moving parts. <p>Persons or objects may be trapped if the installed safety equipment fails.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ In accordance with BGR 232, install at least one clearly visible and easily accessible emergency command unit (emergency OFF) near the gate so the gate can be brought to a standstill in the case of danger (see section 3.8.3) 	

<p>ATTENTION</p>
<p>External voltage on the connecting terminals</p> <p>External voltage on the connecting terminals of the control will destroy the electronics.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Do not apply any mains voltage (230/240 V AC) to the connecting terminals of the control.

The total consumed current may be **max. 500 mA** when connecting accessories at the following terminals:

- 24 V=
- Ext. radio
- SE3/LS

3.8.1 Connecting an external radio receiver *

- ▶ See Figure 6.1
- ▶ Connect the wires of the external radio receiver as follows:
 - GN to terminal 20 (0 V)
 - WH to terminal 21 (channel 1 signal)
 - BN to terminal 5 (+24 V)
 - YE to terminal 23 (channel 2 signal for partial opening). Only with a 2-channel receiver.

NOTE:

The aerial wire of external radio receivers should not come into contact with metal objects (nails, bracing, etc.). The best orientation to achieve an optimum range must be established by trial and error.

3.8.2 Connecting an external button *

- ▶ See Figure 6.2
- One or more buttons with normally open contacts (volt-free), e.g. key switches, can be connected in parallel, max. lead length 10 m.

Impulse control

- ▶ First contact to terminal 21
- ▶ Second contact to terminal 20

Partial opening:

- ▶ First contact to terminal 23
- ▶ Second contact to terminal 20

NOTE:

If auxiliary voltage is needed for an external button, then a voltage of +24 V DC is available for this at terminal 5 (to terminal 20 = 0 V).

3.8.3 Connecting a cut-out to stop the operator (stop or emergency-OFF circuit)

A cut-out with normally closed contacts (switching to 0 V or volt-free) is connected as follows (see Figure 6.3):

1. Remove the wire jumper inserted at the factory between terminal 12 and terminal 13.
 - Terminal 12: STOP or emergency-OFF input
 - Terminal 13: 0 V
2. Connect the switching output or first contact to terminal 12 (STOP or emergency-OFF input).
3. Connect 0 V (ground) or the second contact to terminal 13 (0 V).

NOTE:

By opening the contact, any travel cycles in progress are immediately halted and permanently prevented.

3.8.4 Connecting a warning lamp *

- ▶ See Figure 6.4
- A warning lamp or *CLOSE* limit switch reporting can be connected via the volt-free contacts on the *Option* connector. The voltage at the 24 V DC connector can be used for operation (e.g. warning signals prior to and during gate travel) with a 24 V lamp (max. 7 W).

NOTE:

A 230 V warning lamp must be directly supplied with power.

* Accessory, not included as standard equipment!

3.8.5 Connecting safety equipment




- ▶ See Figure 6.5


A dynamic 2-wire photocell can be connected as safety equipment in the *closing* direction.

Terminal assignment:

Terminal 20	0 V (power supply)
Terminal 18	Test signal
Terminal 71	Safety equipment signal
Terminal 5	+24 V (power supply)

4 Putting into Service

	<h3>WARNING</h3>
	<p>Danger of injury during gate travel If people or objects are in the area around the gate while the gate 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 gate system. ▶ Make sure that no persons or objects are in the gate's travel range. ▶ If the gate system only has one safety feature, only operate the sliding gate operator if you are within sight of the gate's travel range. ▶ Monitor the gate travel until the gate has reached the end-of-travel position. ▶ Only drive or pass through remote control gate systems when the gate is at a standstill!
	

	<h3>WARNING</h3>
<p>Danger of crushing and shearing Fingers or limbs may be crushed and severed if caught in the toothed track or between the gate and closing edge while the gate is in motion.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Whenever the gate is moving, never touch the toothed track, toothed wheel, and the main or secondary closing edges. 	

4.1 Preparation

- ▶ Before initial start-up, check that all the connecting leads are correctly installed at the connecting terminals.
- ▶ Make sure that all DIL switches are set to the factory setting (OFF) (see Figure 7), the gate is half open and the operator engaged.

Change the following DIL switches:

- ▶ **DIL switch 1:** Installation direction (see Figure 7.1)
 - To ON, if the gate closes towards the right.
 - To OFF, if the gate closes towards the left.
- ▶ **DIL switch 3:** Safety equipment (see Figure 9.3)
 - To ON if safety equipment is connected (see sections 3.8.5 and 5.3). Is, however, not active during set-up mode.

4.2 Teaching in the gate's end-of-travel positions

4.2.1 Recording the *CLOSE* end-of-travel position

- ▶ See Figure 8.1a

The limit switch (reed contact) must be connected before teaching in the end-of-travel positions. The limit switch wires must be connected at the **REED** terminal.

The option relay has the same function as the red LED during set-up. The limit switch position can be viewed from afar with a lamp connected to it (see Figure 6.4).

Teaching in the *CLOSE* end-of-travel position:

1. Open the gate halfway.
2. Set **DIL switch 2** (set-up mode) to **ON**.
The green LED slowly flashes, the red LED remains lit.
3. Press circuit board button **T** and keep it pressed.
The gate now travels in *CLOSE* direction at slow speed. The gate stops once the limit switch has been reached.
4. Immediately release circuit board button **T**.
The red LED goes out.

The gate is now in the *CLOSE* end-of-travel position.

NOTE:

If the gate travels in the opening direction, **DIL switch 1** is in the wrong position and must be reset. Then repeat steps 1 to 4.

If the position of the gate does not correspond to the desired *CLOSE* position, a readjustment must be made.

Readjusting the *CLOSE* end-of-travel position:

1. Adjust the position of the magnet by moving the magnet slide.
2. Press circuit board button **T** until the gate reaches the readjusted end-of-travel position and the red LED goes out.
3. Repeat steps 1 + 2 until the desired end-of-travel position has been reached.

4.2.2 Recording the *OPEN* end-of-travel position

- ▶ See Figure 8.1b

Teaching in the *OPEN* end-of-travel position:

1. Press circuit board button **T** and keep it pressed.
The gate now travels in *OPEN* direction at slow speed.
2. Release circuit board button **T** once the desired *OPEN* end-of-travel position is reached.
3. Press circuit board button **P** to confirm this position.
The green LED flashes rapidly for 2 seconds to indicate that the *OPEN* end-of-travel position has been recorded and then goes out.

4.2.3 Recording the *partial opening* end-of-travel position

- ▶ See Figure 8.1c

Teaching in the *partial opening* end-of-travel position:

1. Press circuit board button **T** and keep it pressed to move the gate back towards the *CLOSE* position.
The green LED will flash slowly.
2. Release circuit board button **T** once the desired *partial opening* end-of-travel position is reached.
3. Press circuit board button **P** to confirm this position.
The green LED flashes rapidly for 2 seconds to indicate that the *partial opening* end-of-travel position has been recorded and then goes out.

4.2.4 Completion of set-up mode

- ▶ After you have finished the teach-in procedure, set **DIL switch 2** back to **OFF**.
The green LED signals that forces must be taught in by flashing quickly.

The safety equipment is active again.

4.2.5 Reference run

- ▶ See Figure 8.2

After teaching in the end-of-travel positions, the first cycle thereafter is always a reference run. During this reference run the option relay clocks and a connected warning light flashes.

Reference run to CLOSE end-of-travel position:

- ▶ Press circuit board button **T** once.
The operator automatically moves into the **CLOSE** end-of-travel position.

4.3 Learning the forces


Once the end-of-travel positions have been taught in and the reference run performed, the forces must be taught in during force learning runs. For this, three successive gate cycles must take place, during which none of the safety devices may be activated. Recording the forces takes place automatically by press-and-release operation in both directions and the option relay clocks. The green LED flashes throughout. This LED is steadily illuminated once the force learning runs have been completed (see Figure 9.1).

- ▶ **Both of the following procedures must be conducted three times.**

Force learning runs:

- ▶ Press circuit board button **T** once.
The operator automatically moves into the **OPEN** end-of-travel position.
- ▶ Press circuit board button **T** once.
The operator automatically moves into the **CLOSE** end-of-travel position.

4.3.1 Setting the force limit

 CAUTION
Danger of injury due to the force value being set too high
If the force value is set too high, the force limit is less sensitive and the gate will not stop on time when closing. This could lead to injuries and damage.
▶ Do not set a force value that is too high.

NOTE:

Due to special fitting situations, it can, however, happen that the previously taught-in forces prove inadequate which can lead to undesired reversing. Readjust the forces in such cases.

The force limit of the gate system is set via a potentiometer that is labelled **Kraft F** on the control circuit board (see Figure 9.1).

1. The increase in the force limit is a percentage increase in relation to the taught-in values where the setting of the potentiometer denotes the following force increase:

Full left	+ 0 % force
Centred	+15 % force
Full right	+75 % force

2. The taught-in force setting must be checked using a suitable force measuring device to make sure that the values are permissible within the application scope of the European Standards EN 12453 and EN 12445 or the corresponding national regulations.

4.3.2 Operator speed

If the force measured with the force measuring device is still too high when the potentiometer is turned to full left, this can be changed by reducing the travel speed. (See Figure 9.2)

Adjusting the speed:


1. Set **DIL switch 6** to **ON**.
2. Perform three successive force learning runs (see section 4.3).
3. Check again using the force measuring device.

4.4 Automatic timed closing

NOTE

If automatic timed closing is activated, a dynamic 2-wire photocell must be connected as safety equipment in accordance with DIN EN 13241-1.

If operating with automatic timed closing, the hold-open phase is 60 seconds.

 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.

5 DIL Switch Functions

The control is programmed via 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. Changes to the DIL switch settings are only permissible under the following conditions:


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

The DIL switches must be set as described below in accordance with the national regulations, the desired safety equipment and the on-site circumstances.

5.1 DIL switch 1

Installation direction:

- ▶ See Figure 7.1


1 ON	Gate closes to the right (as viewed from the operator)
1 OFF 	Gate closes to the left (as viewed from the operator)

5.2 DIL switch 2

Set-up mode:

- ▶ See Figure 8.1a–c

The safety equipment is not active during set-up mode.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Teach-in gate travel • Delete gate data
2 OFF 	Normal mode

5.3 DIL switch 3

Safety equipment (closing):

- ▶ See Figure 9.3

Delayed reversing to OPEN end-of-travel position.

3 ON	Dynamic 2-wire photocell
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • No safety equipment (delivery condition)


5.4 DIL switch 4/DIL switch 5

The functions of the operator (automatic timed closing/pre-warning time) and the function of the option relay are set with **DIL switch 4** in combination with **DIL switch 5**.


- ▶ See Figure 9.4a

4 ON	5 ON	Operator Automatic timed closing, pre-warning time for each gate movement Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.
-------------	-------------	---



- ▶ See Figure 9.4b

4 OFF 	5 ON	Operator Automatic timed closing, pre-warning time only for automatic timed closing Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.
---	-------------	---

- ▶ See Figure 9.4c

4 ON	5 OFF 	Operator Pre-warning time for each gate movement without automatic timed closing Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase.
-------------	---	--

- ▶ See Figure 9.4d

4 OFF 	5 OFF 	Operator No special function Option relay Relay picks up in the CLOSE end-of-travel position.
---	---	--


NOTE:

Automatic timed closing is only possible from the determined end-of-travel positions (full or partial opening).


5.5 DIL switch 6

Setting the speed:

- ▶ See Figure 9.2 and section 4.3.2



6 ON	Slow mode (slow speed)
6 OFF 	Normal mode (normal speed)

6 Radio

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

- After teaching-in or extending the radio system, perform a function check.
- Only use original components when extending the radio system.

6.1 Hand transmitter RSC 2

 WARNING
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> Danger of injury during unwanted gate travel Pressing a button on the hand transmitter may result in unwanted gate cycles and cause injury. <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 gate functions! ▶ If the gate has only one safety feature, only operate the hand transmitter if you are within sight of the gate! ▶ Only drive or pass through remote control gate systems when the gate is at a standstill! ▶ Please note that unwanted gate cycles may occur if a hand transmitter button is accidentally pressed (e.g. if stored in a pocket/handbag). </div> </div>

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

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 6.3 or the receiver's operating instructions).

6.1.1 Control elements

- ▶ See Figure 10
- 1 LED
- 2 Hand transmitter button
- 3 Battery

6.1.2 Inserting/changing the battery

- ▶ See Figure 10
- ▶ Only use the battery type C2025, 3 V Li, and pay attention to the correct polarity.

6.1.3 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.

6.1.4 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.

6.2 Integral radio receiver

The sliding gate operator is equipped with an integral radio receiver. Max. 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.

6.3 Teaching in hand transmitters

- ▶ See Figures 11a/11b
- 1. Briefly press circuit board button **P** once (for channel 1 = full opening impulse command) or twice (for channel 2 = partial opening impulse command). Pressing this button again will end teach-in mode immediately.
Depending on the channel being taught in, the red LED will flash 1x (for channel 1) or 2x (for channel 2). During this time, a hand transmitter button can be taught in for the desired function.
- 2. Press the hand transmitter button to be taught in until the red LED on the circuit board flashes 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.

6.4 Operation

At least one hand transmitter button must be taught in on the radio receiver to operate the sliding gate operator via radio.

During radio transmission, the hand transmitter and receiver must be at least 1 m apart.

6.5 Deleting all memory spaces

- ▶ See Figure 12

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 circuit board button **P** and keep it pressed.
The red LED first flashes slowly and then becomes more rapid.
2. Release circuit board button **P**.

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

NOTE:

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

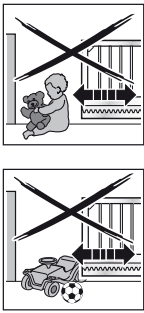
7 Final Work

- ▶ Replace the transparent cover (see Figure 13) and close the housing cover after completing all of the steps required for initial start-up.

7.1 Fixing the warning sign

- ▶ See Figure 14
- ▶ Fix the sign warning about getting trapped in a noticeable, cleaned and degreased place, for example, on the gate or posts.

8 Operation

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Danger of injury during gate travel If people or objects are in the area around the gate while the gate 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 gate system. ▶ Make sure that no persons or objects are in the gate's travel range. ▶ If the gate system only has one safety feature, only operate the sliding gate operator if you are within sight of the gate's travel range. ▶ Monitor the gate travel until the gate has reached the end-of-travel position. ▶ Only drive or pass through remote control gate systems when the gate is at a standstill!
---	--

⚠ WARNING

Danger of crushing and shearing

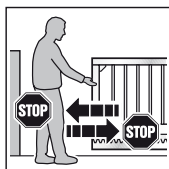
Fingers or limbs may be crushed and severed if caught in the toothed track or between the gate and closing edge while the gate is in motion.

- ▶ Whenever the gate is moving, never touch the toothed track, toothed wheel, and the main or secondary closing edges.

8.1 Instructing users

- ▶ All persons using the gate system must be shown how to operate it properly and safely.
- ▶ Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return.

8.2 Function check



1. To check the safety reversal, stop the gate with both hands while it is closing.
The gate system must stop and initiate the safety reversal.
2. Proceed in the same manner while the gate is opening.
The gate system must stop and reverse briefly.

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

8.3 Normal mode

During normal mode, the sliding gate operator only works according to the impulse sequence control (OPEN-STOP-CLOSE-STOP). It does not matter whether an external button, hand transmitter button or circuit board button **T** has been actuated:

- ▶ To open and close fully, press the appropriate impulse generator for channel 1.
- ▶ To open and close partially, press the appropriate impulse generator for channel 2.

8.4 Behaviour during a power failure

To be able to open or close the sliding gate by hand during a power failure, it must be disengaged from the operator.

ATTENTION!

Damage due to moisture

- ▶ Protect the control from moisture when you open the operator housing.

1. Open the housing cover as shown in Figure 3.1.
2. Release the operator by turning the locking mechanism. If necessary, press the motor and toothed wheel down by hand (see Figure 15.1).

8.5 Behaviour following a power failure

Once the power supply has been restored, the gate must be reengaged with the operator upstream from the limit switch.

- ▶ Slightly lift the motor while locking it (see Figure 15.2).

9 Inspection and Maintenance

The sliding gate operator is maintenance-free.

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

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

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

- ▶ 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**.

10 Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings

- ▶ See LED GN and LED RT in Figure 6

10.1 LED GN

The green LED indicates the operating conditions of the control:

Steady illumination

Normal state, all end-of-travel positions and forces taught-in.

Fast flashing

Force learning runs must be performed.

Slow flashing

Set-up mode – end-of-travel setting

10.2 LED RT

The red LED indicates the operating conditions of the control:

In set-up mode

- Limit switch actuated = LED is off
- Limit switch not actuated = LED is on

Display when teaching in the radio

- Flashes 1x for channel 1 (impulse command)
- Flashes 2x for channel 2 (partial opening command)
- Flashes quickly when saving the radio code

Display when deleting the radio

- Flashes slowly to signal readiness for deletion
- Flashes quickly while deleting all radio codes

Display of the button inputs, radio

- Actuated = LED is on
- Not actuated = LED is off

In normal mode

Flashing code as an error/diagnosis display

10.3 Display of errors/warnings

If the red LED RT helps to easily identify causes when operation does not go according to plan.

NOTE:

If normal operation of the sliding gate operator with the radio receiver or circuit board button T 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.

<p>Display flashes 2x</p> <p>Error/warning Safety/protective device has responded</p> <p>Possible cause</p> <ul style="list-style-type: none"> • Safety/protective device has been actuated • Safety/protective device defective <p>Remedy Check safety/protective device</p>
<p>Display flashes 3x</p> <p>Error/warning Force limit in CLOSE direction</p> <p>Possible cause Obstruction in gate area</p> <p>Remedy Remove obstruction; check forces, increase if necessary</p>
<p>Display flashes 4x</p> <p>Error/warning Hold or static current circuit is open, operator at a standstill</p> <p>Possible cause</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normally closed contact at terminal 12/13 is open • Electric circuit interrupted <p>Remedy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Close contact • Check electric circuit
<p>Display flashes 5x</p> <p>Error/warning Force limit in OPEN direction</p> <p>Possible cause Obstruction in gate area</p> <p>Remedy Remove obstruction; check forces, increase if necessary</p>
<p>Display flashes 6x</p> <p>Error/warning System error</p> <p>Possible cause Internal error</p> <p>Remedy Perform a factory reset (see section 11) and teach in the control again (see section 4.2) or exchange it if necessary</p>
<p>Display flashes 7x</p> <p>Error/warning Peak force</p> <p>Possible cause</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor blocked • Force cut-out has not responded <p>Remedy Check the motor for seizure</p>

10.4 Error acknowledgement

If an error occurs, this can be acknowledged, provided the error is no longer present.

- ▶ On pressing the internal or external impulse generator, the error is deleted and the gate travels in the corresponding direction.

11 Resetting the Control/Restoring Factory Settings

To reset the control (taught-in end-of-travel positions, forces):

1. Set **DIL switch 2** to **ON**.
2. Immediately press circuit board button **P** briefly.
3. When the red LED flashes rapidly, **DIL switch 2** must be quickly set to **OFF**.

The control has now been reset to the factory settings.

12 Dismantling and Disposal

NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

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

13 Warranty Conditions

Warranty

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural alterations or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out by others without our prior approval and contrary to the fitting guidelines we have provided. Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent use of the operator or improper maintenance of the gate and the accessories nor for a non-authorized method of fitting the gate. Batteries 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 2 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. A claim under this warranty exists only for damage to the object of the contract itself. Reimbursement of expenditure for dismantling and fitting, testing of corresponding parts, as well as demands for lost profits and compensation for damages, are excluded from the warranty.

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

Performance

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

Damages caused by the following are excluded:

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

Replaced parts become the property of the manufacturer.

14 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.

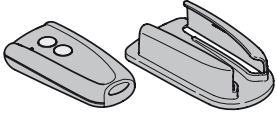

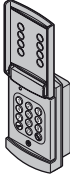
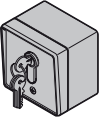
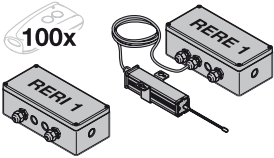
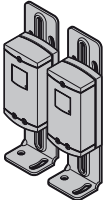
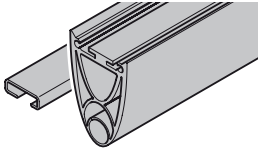
Any modification made to this product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

15 Technical Data

Max. gate width	4,000 mm
Max. gate height	2,000 mm
Max. gate weight	Floor-guided: 300 kg Self-supporting: 250 kg
Rated load	See data label
Max. pull and push force	See data label
Operator housing	Diecast zinc and weather-resistant plastic
Mains voltage	Rated voltage 230 V/50 Hz Max. power input 0.15 kW
Control	Microprocessor control system, programmable via 6 DIL switches, control voltage 24 V DC
Operating mode	S2, short-time duty 4 minutes
Temperature range	-20°C to +60°C
Travel/force limit	Electronic
Automatic safety cut-out	Force limit for both operational directions, self-programming and testing
Hold-open phase	60 seconds (photocell required)
Motor	24 V DC motor and worm gear
Protection category	IP 44
Radio components	2-channel receiver Hand transmitter RSC 2

16 Overview of DIL Switch Functions

DIL 1 Installation direction				
ON	Gate closes to the right (as viewed from the operator)			
OFF	Gate closes to the left (as viewed from the operator)			
DIL 2 Set-up mode				
ON	Set-up mode (limit switch and OPEN end-of-travel position)/delete gate data (reset)			
OFF	Normal mode in press-and-release operation			
DIL 3 Type and effect of safety equipment (connection tml. 71) when closing				
ON	Safety equipment is a dynamic 2-wire photocell			
OFF	No safety equipment			
DIL 4	DIL 5	Operator function (automatic timed closing)	Option relay function	
ON	ON	Automatic timed closing, pre-warning time for each gate movement	Clocks rapidly during pre-warning time, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
OFF	ON	Automatic timed closing, pre-warning time only for automatic timed closing	Clocks rapidly during pre-warning time, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
ON	OFF	Pre-warning time for each gate movement without automatic timed closing	Clocks rapidly during pre-warning time, normally during travel phase	
OFF	OFF	No special function	Picks up in the CLOSE end-of-travel position	
DIL 6 Setting the speed				
ON	Slow mode (slow speed)			
OFF	Normal mode (normal speed)			

C ₁		<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 ₂		<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 ₃		<p>Radiokodlås RCT 3b</p> <p>Med det belysta radiokodlåset kan du styra upp till 3 grindmaskinerier trådlöst. På så sätt slipper du den besvärliga kabeldragningen.</p>
C ₄		<p>Nyckellås för infälld montering/utanpåliggande version</p> <p>Med nyckellåset manövrerar du grindmaskineriet med nyckel utifrån. Två versioner i en apparat – för infälld montering eller som utanpåliggande version.</p>
C ₅		<p>Mottagare RERI 1 / RERE 1</p> <p>Med denna 1-kanalsmottagare går det att manövrera ett grindmaskineri 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 ₆		<p>Enkel fotocell EL 301</p> <p>För utomhusbruk som extra säkerhetsanordning. Inklusive 2 st 10 m anslutningskablar (2-trådiga) och fästmaterial.</p>
C ₇		<p>Dämpningsprofilset DP 31 / DP 32</p> <p>Profil för skydd av stängningskanten DP 31 för en grindhöjd på max 1000 mm, DP 32 för en grindhöjd på max 2000 mm. I setet ingår:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 dämpningsprofil DP 3 med motsvarande längd • 1 C-profil med motsvarande längd • 2 ändkåpor

Innehåll

A	Artiklar i leveransen	2		
B	Nödvändiga verktyg för montering av skjutgrindsmaskineriet	2		
C	Tillbehör för skjutgrindsmaskineri	19		
D	Reservdelar	93		
	Borrmall	97		
1	Om denna bruksanvisning	21		
1.1	Övriga gällande underlag	21		
1.2	Varningsanvisningar	21		
1.3	Definitioner	21		
1.4	Symboler	21		
1.5	Förkortningar	22		
1.6	Anvisningar till bilddelen	22		
2	⚠ Säkerhetsanvisningar	22		
2.1	Korrekt användning	22		
2.2	Ej korrekt användning	22		
2.3	Montörens kvalifikationer	22		
2.4	Säkerhetsanvisningar för montering, underhåll, reparation och demontering av grindsystemet	22		
2.5	Säkerhetsanvisningar för montering	22		
2.6	Säkerhetsanvisningar för driftstart och drift	22		
2.7	Säkerhetsanvisningar för fjärrkontrollen	23		
2.8	Testade säkerhetsanordningar	23		
3	Montering	23		
3.1	Kontrollera och förbereda grind/grindsystem	23		
3.2	Montering av skjutgrindsmaskineriet	23		
3.3	Montera kuggstång	24		
3.4	Ansluta skjutgrindsmaskineri elektriskt	24		
3.5	Montera krets-kortshållare	24		
3.6	Montera magnethållare	24		
3.7	Lås maskineriet	25		
3.8	Ansluta extrakomponenter/tillbehör	25		
4	Driftstart	26		
4.1	Förberedelse	26		
4.2	Lära in grindens ändlägen	26		
4.3	Kraftinställning	27		
4.4	Automatisk stängning	27		
5	DIL-brytarfunktioner	27		
5.1	DIL-brytare 1	27		
5.2	DIL-brytare 2	27		
5.3	DIL-brytare 3	27		
5.4	DIL-brytare 4 / DIL-brytare 5	28		
5.5	DIL-brytare 6	28		
6	Fjärrsystem	28		
6.1	Fjärrkontroll RSC 2	28		
6.2	Integrerad fjärrmottagare	29		
6.3	Programmera fjärrkontroller	29		
6.4	Drift	29		
6.5	Radera alla minnespositioner	29		
7	Avslutande arbeten	29		
7.1	Fästa varningsskylt	29		
8	Drift	29		
8.1	Instruera användare	29		
8.2	Funktionskontroll	30		
8.3	Normaldrift	30		
8.4	I händelse av strömbortfall	30		
8.5	Efter strömbortfall	30		
9	Kontroll och service	30		
10	Indikering av drifttillstånd, fel och varningsmeddelanden	30		
10.1	LED GN	30		
10.2	LED RT	30		
10.3	Indikering av fel-/varningsmeddelanden	30		
10.4	Felkvittens	31		
11	Återställa styrsystem / återupprätta fabriksinställningar	31		
12	Demontering och avfallshantering	31		
13	Garantivillkor	31		
14	Utdrag ur försäkringen om halvfabrikat	31		
15	Tekniska data	32		
16	Översikt funktioner, DIL-brytare	33		
	Bilddel	79		



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 grindsystemet:

- Denna anvisning
- Bifogad kontrollbok
- Anvisning för infartsgrinden

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

Öppethållningstid

Väntetid innan grinden stängs från ändläget *Öppen* eller Gånggrind vid automatisk stängning.

Automatisk stängning

Efter viss fördröjning stängs grinden automatiskt från ändläget *Öppen* eller Gånggrind.

DIL-brytare

Brytare på styrningskretskortet för inställning av styrfunktion.

Impulssekvensstyrning

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

Kraftinlärningskörning

Kraftinlärningskörning för inläring av nödvändig kraft.

Normaldrift

Grindrörelse med inlärd sträckor och krafter.

Referenskörning

Manövrering av grinden i riktning *Stängd*, för att göra grundinställningarna.

Reverseringskörning/säkerhetsåtergång

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

Reverseringsgräns

Fram till reverseringsgränsen, kort före ändläget *Stängd*, startar en rörelse i motsatt riktning (reversering) när en säkerhetsanordning aktiveras. Om denna gräns passeras sker ingen reversering, eftersom grinden kommer att nå ändläget säkert utan att rörelsen behöver avbrytas.

Långsam drift

Det område där grinden rör sig mycket långsamt för att gå mjukt mot ändläget.

Drift med automatiskt stopp

Maskineriet förflyttas automatiskt till ändläget efter en impuls.

Gånggrind

Den del som öppnas och stängs när personer passerar.

Full öppning

Den väg som grinden manövreras tills den är helt öppen.

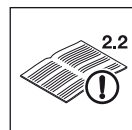
Förvarningstid

Tiden från det att signal ges (impuls) till det att grinden sätts i rörelse.

Fabriks-reset

Samtliga inlärd värden återställs till fabriksinställning.

1.4 Symboler



Se textdel

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



Viktig anvisning för att förhindra person- och materialskador



Observera att grinden är lätttröglig



Strömbortfall



Återupprättad strömtillförsel



Hörbar låsning



Fabrikinställning av DIL-brytare

1.5 Förkortningar

Färgkod för ledningar, enskilda ledare och andra delar

Förkortningarna nedan följer den internationella färgstandarden, enligt IEC 757, och indikerar vilken ledning/kabel resp. andra delar som avses:

WH	Vit
BN	Brun
GN	Grön
YE	Gul

1.6 Anvisningar till bilddelen

I bilddelen visas hur maskineriet monteras på skjutgrinden, med maskineriet placerat till höger vid stängd grind. Vid avvikande information gällande montage resp. inläring då maskineriet placeras till vänster, visas detta i en extra bild.

Alla måttangivelser i bilddelen är i [mm].

2 ⚠ Säkerhetsanvisningar

OBS!

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR.

FÖR ATT GARANTERA PERSONSÄKERHETEN ÄR DET VIKTIGT ATT DESSA ANVISNINGAR FÖLJS. FÖRVARA ANVISNINGARNA PÅ ETT SÄKERT STÄLLE.

2.1 Korrekt användning

Skjutgrindsmaskineriet är endast avsett för manövrering av lättöppnade skjutgrindar och lämpar sig endast för privat/icke yrkesmässig användning. Maximal grindstorlek och maxvikt får ej överskridas.

Observera tillverkarens anvisningar när det gäller kombination av grind och maskineri. Eventuella risker gällande DIN EN 13241-1 kan undvikas genom korrekt och säker montering enligt våra anvisningar. Grindar som används i offentliga miljöer och som är utrustade med endast en skyddsanordning, t ex kraftbegränsning, måste manövreras under uppsikt.

2.2 Ej korrekt användning

Konstant drift och industriellt bruk är inte tillåtet.

Användning i grindar med uppförs-/nedförslut är inte tillåten.

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 grindsystemet korrekt och säkert.

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

⚠ VARNING

Risk för personskador vid fel på grindsystemet

► Se varningsanvisning, kapitel 3.1

⚠ VARNING

Risk för personskador pga oväntad portrörelse

► Se varningsanvisning kapitel 9

Montering, underhåll, reparation och demontering av grindsystemet och skjutgrindmaskineriet måste utföras av en sakkunnig.

► Om fel på maskineriet eller grinden uppstår (går trögt eller uppvisar andra störningar) ska man omedelbart anlita en sakkunnig för kontroll/repairation.

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.

Efter avslutad montering måste den som monterat systemet intyga konformiteten (överensstämmelsen) enligt DIN EN 13241-1.



⚠ LIVSFARA

Nätspänning

► Se varningsanvisning, kapitel 3.4

⚠ VARNING

Risk för personskador vid oavsiktlig grindrörelse

► Se varningsanvisning, kapitel 3.2

► Se varningsanvisning, kapitel 3.8

⚠ VARNING

Olämpliga fästmaterial

► Se varningsanvisning, kapitel 3.2.3

2.6 Säkerhetsanvisningar för driftstart och drift

⚠ VARNING

Risk för personskador vid grindrörelse

► Se varningsanvisning, kapitel 4 och 8

Risk för kläm- och skärskador

► Se varningsanvisning, kapitel 4 och 8


⚠ VAR FÖRSIKTIG

Risk för personskador pga för högt inställd kraft

► Se varningsanvisning, kapitel 4.3.1


2.7 Säkerhetsanvisningar för fjärrkontrollen

 VARNING
Risk för personskador vid oavsiktlig grindrörelse
► Se varningsanvisning, kapitel 6.1

 VAR FÖRSIKTIG
Risk för personskador pga oavsiktlig grindrörelse
► Se varningsanvisning, kapitel 6

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 4.4

2.8.1 Säkerhetsanvisningar för iakttagande av drivkrafterna

Genom att följa denna anvisning **och** uppfylla följande villkor säkerställer du att drivkrafterna enligt DIN EN 12453 iakttas:


- Grindens tyngdpunkt måste ligga på mitten av grinden (maximal tillåten avvikelse $\pm 20\%$).
- Grindrörelsen måste gå lätt och får inte uppvisa uppförs-/nedförslut (0 %).
- På stängningskanten/-kanterna ska Hörmann dämpningsprofil DP 3 vara monterad. Den måste beställas separat (se tillbehör för skjutgrindsmaskineri C7).
- Maskineriet ska vara inlärnt för långsam hastighet (se kapitel 4.3.2).
- Reverseringsgränsen vid 50 mm öppningsbredd kontrolleras och bibehålls utmed hela huvudkontaktlisten.
- Bärullavstånd vid självbärande grindar (maxbredd 6200 mm, max öppningsbredd 4000 mm) uppgår till max 2000 mm.

3 Montering

OBS!

VIKTIGA ANVISNINGAR FÖR SÄKER MONTERING. BEAKTA ALLA ANVISNINGAR. FELAKTIG MONTERING KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR.

3.1 Kontrollera och förbereda grind/grindsystem

 VARNING
Risk för personskador vid fel på grindsystemet
Ett fel i grindsystemet eller en felinställd grind kan orsaka svåra skador
► Använd inte grinden om reparations- eller inställningsarbeten måste utföras.
► Kontrollera hela systemet (leder, lager och fästdon) med avseende på slitage och eventuella skador.
► Kontrollera om det förekommer rost, korrosion eller sprickor.


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

Maskineriet är endast avsett för grindar utan uppförs- resp nedförslut.

Grinden måste vara mekaniskt felfri, så att den lätt kan manövreras för hand (EN 12604).


- Kontrollera att grinden går att öppna och stänga ordentligt.
- De mekaniska låsanordningarna på grinden, som inte behövs om ett skjutgrindsmaskineri används, ska tas ur drift. Till dessa hör i synnerhet grindlåsets låsmekanismer.
- Grinden måste säkras mekaniskt, så att den inte kan glida ur styrningarna.
- **Gå över till bilddelen för montering och driftstart. Beakta motsvarande textdel, om symbolen för texthänvisning förekommer.**

3.2 Montering av skjutgrindsmaskineriet

 VARNING
Risk för personskador vid oavsiktlig grindrörelse
Om maskineriet monteras eller manövreras felaktigt, kan det orsaka oavsiktliga grindrörelser, varvid personer eller föremål kan klämmas.
► Följ därför samtliga anvisningar i denna bruksanvisning!

3.2.1 Fundament

OBS!
Störningar i styrkablarna
Om styrkablar och försörjningsledningar dras tillsammans kan funktionsstörningar uppstå.
► Maskineriets styrkablar (24 V DC) ska dras i ett kabeldragningsssystem separat från försörjningskablarna (230/240 V AC).

1. För monteringen krävs att ett fundament gjuts (se bild 1). Markeringen  står för frostfritt djup (i Tyskland = 80 cm).
2. För grindar med löprullar på insidan krävs i vissa fall ett sockelfundament.
3. Nätkabeln för 230/240 V ~ måste dras genom ett tomt kabelrör i fundamentet. Kablar för anslutning av nödstoppbrytare och tillbehör med 24 V måste dras genom ett separat kabelrör, skilt från nätkabeln, (se bild 1.1).

ANMÄRKNING:

Fundamentet måste vara **fullt härdat** innan det efterföljande monteringsarbetet inleds.


3.2.2 Fastställa byggmått

1. Fastställ positionerna för de fyra borrhålen (Ø 12 mm) på fundamentets yta.
Använd bifogad borrschablon i slutet av denna anvisning för detta ändamål (se bild 2).
2. Fastställ måttet A mellan minimalt och maximalt monteringsmått.

Mått A (mm)	
min.	max.
121	125

3.2.3 Förankring

- ▶ Se bild 2.1

 VARNING
Olämpliga fästmaterial Om man använder olämpliga fästmaterial, finns risk för att maskineriet sitter löst och kan lossna. ▶ Det medlevererade fästmaterialet (plugg) lämpar sig endast för betong \geq B25/C25 (se bilder 1.1/2.1).

OBS!
Skador pga smuts Vid borring kan bordamm och spån orsaka funktionsstörningar. ▶ Täck över maskineriet när du borrar.

- ▶ Kontrollera hålets djup efter borringen (80 mm) och skruva i stödskruvorna så långt som bilden visar.
- ▶ Använd den medföljande hylsnyckeln för montering av stödskruvorna.

3.2.4 Montera maskinerikåpa

- ▶ Se bild 3 – 3.5

OBSERVERA!**Fuktskador**

- ▶ Skydda maskineriet från fukt när maskineriets kåpa är öppen.
- ▶ Öppna maskineriets kåpa, lås upp maskineriet och ta bort kretskortshållaren.
När maskineriet låses upp sänks motorn och kuggstången ner i kåpan.
- ▶ Skär vid behov till tätningarna till de tomma kabelrören så att de passar rören.
- ▶ När kåpan placeras på stödskruvorna ska nätkabeln och ev. 24 V-anslutningskabeln dras in i kåpan underifrån genom tätningarna på de tomma kabelrören.
- ▶ Se till att kåpan skruvas fast i ett vågrätt, stabilt och säkert läge.

3.3 Montera kuggstång**Före monteringen:**

- ▶ Kontrollera att iskrivningsdjupet är tillräckligt.
- ▶ Använd endast medlevererat fästmaterial (skruvar) vid monteringen av kuggstångerna.

ANMÄRKNING:

- Till skillnad från vad som visas i bilddelen måste man vid andra port-/grindtyper – även med avseende på skruvlängd – använda lämpliga fästelement (exempelvis träskruv för träportar).
- Till skillnad från vad som visas i bilddelen kan den nödvändiga kärnhålsdiametern ändras med hänsyn till materialets tjocklek och hållfasthet. Den nödvändiga diametern kan uppgå till Ø 5,0 – 5,5 mm vid aluminium och Ø 5,7 – 5,8 mm vid stål.

Montering:

- ▶ Se bild 4 – 4.3

Skjutgrindsmaskineriet måste vara upplåst (se bild 3.2).



- ▶ Vid montering bör man eftersträva steglösa övergångar mellan de enskilda kuggstångerna, så att grinden rör sig jämnt.
- ▶ Efter monteringen måste maskineriets kuggstånger och kugghjul justeras i förhållande till varandra. Dessutom kan både kuggstångerna och maskineriets kåpa behöva justeras.

Felmonterade eller dåligt justerade kuggstånger kan leda till oavsiktlig reversering. De angivna måtten måste ovillkorligen hållas!

- ▶ Se till så att kåpan är tät, så att fukt och ohyra inte kan ta sig in (se bild 4.4).

3.4 Ansluta skjutgrindsmaskineri elektriskt

- ▶ Se bild 4.5

	 LIVSFARA
Nätspänning	
Det finns risk för livshotande elstötar om man kommer i kontakt med nätspänningen. Observera därför följande: ▶ 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.	

- ▶ Nätanslutning görs direkt till uttagsplinten på transformatorn, via jordkabel typ NYY.

3.5 Montera kretskortshållare

- ▶ Se bild 4.6

1. Fäst kretskortshållaren med de två skruvarna som lossades tidigare (D), och två ytterligare från leveransomfånget.
2. Stick på anslutningsklämmorna igen.

3.6 Montera magnethållare

- ▶ Se bild 4.7

1. Skjut grinden för hand till läget *Stängd*.
2. Montera magnetläden komplett i mitten.
3. Montera klämman till kuggstången så att magneten hamnar ca 20 mm förskjutet från Reed-kontakten i kretskortshållaren.

3.7 Lås maskineriet



- ▶ Se bild 5

Genom låsningen kopplas maskineriet in igen.

- ▶ Lyft motorn en aning och vrid mekanismen till låsposition igen.

3.8 Ansluta extrakomponenter/tillbehör

- ▶ Se översikten över styrningskretskort på bild 6

	 VARNING
<p>Risk för personskador vid oavsiktlig grindrörelse</p> <p>Felmonterade manöverenheter (t ex knappar) kan orsaka oönskade grindrörelser, varvid personer och föremål kan klämmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Placera manöverenheter på en höjd av minst 1,5 m (utom räckhåll för barn). ▶ Montera fast installerade manöverenheter (exempelvis knappar) inom synhåll för grinden men inte i närheten av rörliga delar. <p>Om säkerhetsanordningarna inte fungerar korrekt kan personer eller föremål klämmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Enligt BGR 232 måste det finnas minst en väl synlig och lätt åtkomlig anordning för nödmanövrering (nödstopp) i närheten av grinden, som kan användas för att stoppa grindrörelsen i nödsituationer (se kapitel 3.8.3) 	

OBS!

Extern spänning på anslutningsklämmorna

Extern spänning på styrsystemets kontaktanslutningar kan förstöra elektroniken!

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

Om tillbehör ansluts till följande anslutningar får den sammanlagda strömmen uppgå till **max. 500 mA**:

- 24 V=
- ext. fjärr
- SE3/LS

3.8.1 Ansluta extern fjärrmottagare *

- ▶ Se bild 6.1
- ▶ På en extern fjärrmottagare ansluts ledarna på följande sätt:
 - GN till anslutning 20 (0 V)
 - WH till anslutning 21 (signal kanal 1)
 - BN till anslutning 5 (+24 V)
 - YE till anslutning 23 (signal för gånggrind kanal 2). Endast vid en 2-kanalsmottagare.

ANMÄRKNING:

Antenntråden/sprötet på fjärrmottagaren får inte komma i kontakt med metalliska föremål (såsom spikar, bjälkar etc). Du får pröva dig fram för att hitta bästa möjliga riktning för antennen.

* Tillbehör, ingår inte i standardutrustningen!

3.8.2 Ansluta extern knapp *

- ▶ Se bild 6.2

En eller flera knappar med slutande kontakter (potentialfria), som t.ex. nyckelbrytare, kan anslutas parallellt. Max. kabellängd 10 m.

Impulsstyrning

- ▶ Första kontakten vid anslutning 21
- ▶ Andra kontakten vid anslutning 20

Gånggrind

- ▶ Första kontakten vid anslutning 23
- ▶ Andra kontakten vid anslutning 20

ANMÄRKNING:

Om det krävs hjälpspänning för extern knapp, kan anslutning 5 (+24 V DC) användas mot anslutning 20 = 0 V.

3.8.3 Ansluta strömbrytare för stopp av maskineri (stopp- respektive nödstoppskrets)

En strömbrytare med öppningskontakter (slutande eller potentialfri vid 0 V) ansluts enligt nedan (se bild 6.3):

1. Ta bort den fabriksmonterade trådbygeln mellan anslutning 12 och 13.
 - Anslutning 12: stopp- resp. nödstoppsingång
 - Anslutning 13: 0 V
2. Anslut kopplingsutgången eller den första kontakten till anslutning 12 (stopp- resp. nödstoppsingång).
3. Anslut 0 V (jord) eller den andra kontakten till anslutning 13 (0 V).

ANMÄRKNING:

När grinden öppnas stoppas eventuella grindrörelser omedelbart och avbryts varaktigt.

3.8.4 Ansluta varningslampa *

- ▶ Se bild 6.4

Till de potentialfria kontakterna på kontakten *Tillval* kan en varningslampa eller ändlägesmeddelandet *Stängd* anslutas. Spänning till blinkande lampa (max 7 W) (varningsmeddelande före och efter manövrering) kan dras från uttag med 24 V.

ANMÄRKNING:

En 230 V-varningslampa måste försörjas direkt.

3.8.5 Ansluta säkerhetsanordning




- ▶ Se bild 6.5


En dynamisk dubbel fotocell kan anslutas som säkerhetsanordning i riktning *Stänga*.

Beläggning av anslutningarna:

Anslutning 20	0 V (spänningsförsörjning)
Anslutning 18	Testsignal
Anslutning 71	Signal från säkerhetsanordning
Anslutning 5	+24 V (spänningsförsörjning)

4 Driftstart

	VARNING
Risk för personskador vid grindrörelse	
<p>I grindområdet råder risk för skador på personer och föremål när grinden är i rörelse.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se till att inga barn leker vid grinden.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se till att inga personer eller föremål finns inom grindens rörelseområde. ▶ Om grinden är utrustad med endast en säkerhetsanordning får skjutgrindmaskineriet endast användas när man har uppsikt över grindens rörelseområde. ▶ Övervaka grindrörelsen tills grinden har nått ändläget. ▶ Gå eller kör bara igenom en fjärrstyrd grind när grinden har stannat!

	VARNING
Risk för kläm- och skärskador	
<p>När grinden rör sig kan man klämma eller skära sig mellan stängningskanten och grinden.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta inte tag med fingrarna i kuggstången, kugghjulet eller huvud- och sidokantlisterna när grinden rör sig. 	

4.1 Förberedelse

- ▶ Kontrollera före idrifttagningen att alla anslutningskablar sitter korrekt i respektive anslutning.
- ▶ Kontrollera att alla DIL-brytare står i fabriksinställningen (OFF) (se bild 7), att grinden är halvt öppen och att maskineriet är inkopplat.

Justera följande DIL-brytare:

- ▶ **DIL-brytare 1:** Monteringsriktning (se bild 7.1)
 - På ON, om grinden stängs åt höger.
 - På OFF, om grinden stängs åt vänster.
- ▶ **DIL-brytare 3:** Säkerhetsanordning (se bild 9.3)
 - På ON, om en säkerhetsanordning är ansluten (se kapitel 3.8.5 och 5.3). Är dock inte aktiverad under justeringen.

4.2 Lära in grindens ändlägen

4.2.1 Lära in ändläget Stängd

- ▶ Se bild 8.1a

Innan ändlägena läras in måste ändlägesbrytaren (Reed-kontakt) vara ansluten. Ändlägesbrytarens kablar måste klämmas fast i REED-anslutningen.

Tillvalsreläet har vid installationen samma funktion som den röda LEDn. Om en lampa ansluts här kan man se ändlägesställningen på avstånd (se bild 6.4).

Lära in ändläget Stängd.

1. Öppna grinden till hälften.
2. Ställ **DIL-brytare 2** (inställningsdrift) på **ON**. Den gröna LEDn blinkar långsamt, den röda LEDn lyser konstant.

3. Tryck in kretskortsbrytaren **T** och håll den nedtryckt. Grinden manövreras nu långsamt mot *Stängd*. När den när ändlägesbrytaren stannar grinden.
4. Släpp genast upp kretskortsbrytaren **T**. Den röda LEDn slocknar.

Grinden står nu i ändläget *Stängd*.

ANMÄRKNING:

Om grinden åker i fel riktning, står **DIL-brytare 1** i fel läge och måste justeras. Upprepa därefter steg 1 till 4.

Om den stängda grindens läge inte motsvarar det önskade ändläget *Stängd*, måste efterjustering ske.

Efterjustera ändläget Stängd:

1. Förskjut magnetens läge genom att förskjuta magnetkläden.
2. Tryck på kretskortsbrytaren **T**, för att följa det inställda läget tills den röda LEDn slocknar igen.
3. Upprepa stegen 1. + 2. tills önskat ändläge har nåtts.

4.2.2 Lära in ändläget Öppen

- ▶ Se bild 8.1b

Lära in ändläget Öppen:

1. Tryck in kretskortsbrytaren **T** och håll den nedtryckt. Grinden manövreras nu långsamt mot *Stängd*.
2. Släpp upp kretskortsbrytaren **T** när önskat ändläge *Öppen* har nåtts.
3. Tryck på kretskortsbrytaren **P** för att bekräfta detta läge. Den gröna LEDn blinkar mycket snabbt i 2 sekunder för att indikera att ändläget *Öppen* registrerats och slocknar sedan.

4.2.3 Lära in ändläget Gånggrind

- ▶ Se bild 8.1c

Lära in ändläget Gånggrind:

1. Tryck in kretskortsbrytaren **T** och håll den intryckt för att köra grinden i riktning *Stängd*. Den gröna LEDn blinkar långsamt.
2. Släpp upp kretskortsbrytaren **T** när önskat ändläge *Gånggrind* har nåtts.
3. Tryck på kretskortsbrytaren **P** för att bekräfta detta läge. Den gröna LEDn blinkar mycket snabbt i 2 sekunder för att indikera att ändläget *Gånggrind* registrerats och slocknar sedan.

4.2.4 Avsluta inställningen

- ▶ När inlärningen är avslutad ska **DIL-brytare 2** ställas på **OFF** igen. Den gröna LEDn börjar blinka snabbt, vilket signalerar att kraftinlärningskörningar måste göras.

Säkerhetsanordningarna är aktiverade igen.

4.2.5 Referenskörning

- ▶ Se bild 8.2

Första manövreringen efter avslutad inlärning av ändlägen är alltid en referenskörning. Under referenskörningen taktar extrareläet och en varningslampa blinkar.

Referenskörning till ändläget Stängd:

- ▶ Tryck på kretskortsbrytaren **T** en gång. Grinden går automatiskt till ändläget *Stängd*.

4.3 Kraftinställning

Efter inläring av ändlägen och referenskörning måste kraftinlärningskörningar ske. För detta krävs tre efter varandra följande grindmanövreringar, under vilka ingen säkerhetsanordning får aktiveras. Registreringen av krafterna sker automatiskt i båda riktningarna och tillvalsreläet taktar. Under hela inställningen blinkar den gröna LEDn. Efter avslutad kraftinställningskörning lyser den sedan konstant (se bild 9.1).

- Följande två procedurer måste utföras tre gånger.

Kraftinlärningskörningar:

- Tryck på krets-kortsbrytaren **T** en gång. Grinden går automatiskt till ändläget *Öppen*.
- Tryck på krets-kortsbrytaren **T** en gång. Grinden går automatiskt till ändläget *Stängd*.

4.3.1 Ställa in kraftbegränsning

VAR FÖRSIKTIG

Risk för personskador pga för högt inställd kraft

Om kraften är för högt inställd blir kraftbegränsningen okänsligare och grinden stannar inte i tid vid stängning. Det kan leda till person- och materialskador.

- Ställ inte in ett för högt kraftvärde.

ANMÄRKNING:

Beroende på inbyggnadssituationen är de tidigare inställda krafterna eventuellt inte tillräckliga, vilket kan leda till oavsiktlig reversering. I dessa fall kan man efterjustera kraftbegränsningen.

Grindsystemets kraftbegränsning ställs in med en potentiometer, som är märkt med **Kraft F** på styrningskrets-kortet (se bild 9.1).

1. Ökningen av kraftbegränsningen sker som en procentandel av det inställda värdet. Härvid betyder potentiometerens läge följande krafttillskott:

Vänsteranslag	+ 0 % kraft
Mittställning	+ 15 % kraft
Högeranslag	+ 75 % kraft

2. Den inlärd kraften måste kontrolleras med mätverktyg. Värdena får inte överskrida de gränsvärden som anges i EN 12453 och EN 12445 eller motsvarande nationella normer.

4.3.2 Maskineriets hastighet

Om den kraft som uppmättes med kraftmätaren med potentiometern vid vänster anslag skulle vara för hög, kan den ändras genom en minskning av rörelsehastigheten (se bild 9.2).

Ställa in hastighet:

1. Ställ **DIL-brytare 6** på **ON**.
2. Utför tre kraftinlärningskörningar i följd (se kapitel 4.3).
3. Gör en ny kontroll med kraftmätaren.

4.4 Automatisk stängning

ANMÄRKNING

Om den automatiska stängningen aktiveras krävs enligt DIN EN 13241-1 anslutning av en dynamisk dubbel fotocell som säkerhetsanordning.

Vid drift med automatisk stängning är öppethållningstiden 60 sekunder.

VARNING

Risk för personskador pga icke fungerande säkerhetsanordningar

Icke fungerande säkerhetsanordningar kan leda till personskador.

- Efter inlärningskörningarna måste man kontrollera att säkerhetsanordning(en) fungerar.

Först därefter är anläggningen driftklar.

5 DIL-brytarfunktioner

Styrningen lärs in med hjälp av DIL-brytaren. Före första idrifttagningen står DIL-brytarna i fabriksinställning, dvs alla brytare står på OFF. Det är endast tillåtet att ändra inställningar för DIL-brytare under följande förutsättningar:


- Maskineriet är i viloläge.
- Ingen förvarnings- eller öppethållningstid är aktiverad.

I enlighet med nationella föreskrifter, önskade säkerhetsanordningar och lokala villkor måste DIL-brytarna ställas in enligt beskrivningen i följande avsnitt.

5.1 DIL-brytare 1

Monteringsriktning:

- Se bild 7.1


1 ON	Grinden stängs åt höger (från maskineriet sett)
1 OFF 	Grinden stängs åt vänster (från maskineriet sett)

5.2 DIL-brytare 2

Inställning:

- Se bild 8.1a–c

Under inställningsdrift är säkerhetsanordningen inte aktiverad.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Lära in förflyttningväg • Radera grinddata
2 OFF 	Normal drift

5.3 DIL-brytare 3

Säkerhetsanordning (stänga):

- Se bild 9.3

Fördröjd reversering till ändläget *Öppen*.

3 ON	Dynamisk dubbel fotocell
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen säkerhetsanordning (leveransstatus)


5.4 DIL-brytare 4 / DIL-brytare 5

Med **DIL-brytare 4** i kombination med **DIL-brytare 5** ställs maskineriets funktioner (automatisk stängning/förvarningstid) och tillvalsreläets funktioner in.

► Se bild 9.4a

4 ON	5 ON	Maskineri Automatisk stängning, förvarningstid vid varje manövrering
		Tillvalsrelä Reläet taktar snabbt under förvarningstiden, normalt under grindrörelsen och inte alls under öppethållningstiden.



► Se bild 9.4b

4 OFF 	5 ON	Maskineri Automatisk stängning, förvarningstid endast vid automatisk stängning
		Tillvalsrelä Reläet blinkar snabbt under förvarningstiden, normalt under manövrering och inte alls under öppethållningstiden.

► Se bild 9.4c

4 ON	5 OFF 	Maskineri Förvarningstid vid varje manövrering utan automatisk stängning
		Tillvalsrelä Reläet blinkar snabbt under förvarningstiden, normalt under manövrering.

► Se bild 9.4d

4 OFF 	5 OFF 	Maskineri Utan särskild funktion
		Tillvalsrelä Reläet slås till i ändläget <i>Stängd</i> .


ANMÄRKNING:

Automatisk stängning är endast möjlig från de fastställda ändlägena (helt öppen eller gånggrindsfunktion).

5.5 DIL-brytare 6

Ställa in hastigheten:

► Se bild 9.2 och kapitel 4.3.2

6 ON	Långsam drift (låg hastighet)
6 OFF 	Normal drift (normal hastighet)

6 Fjärrsystem

VAR FÖRSIKTIG


Risk för personskador pga oavsiktlig grindrörelse

Under inläringen av fjärrsystemet kan oavsiktliga grindrörelser förekomma.

- Se till att det inte finns några personer eller föremål i grindens rörelseområde under inläring av fjärrstyrningen.

- Gör ett funktionstest när fjärrsystemet har lärts in eller kompletterats.
- Använd endast originaldelar vid komplettering av fjärrsystemet.

6.1 Fjärrkontroll RSC 2

	⚠ VARNING
	<p>Risk för personskador vid oavsiktlig grindrörelse</p> <p>Ett knapptryck på fjärrkontrollen kan starta en oavsiktlig grindrörelse som kan orsaka personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Se till att fjärrkontrollen inte används av barn och att den bara används av personer som vet hur det fjärrstyrda grindssystemet fungerar! ► Man måste alltid ha fri sikt över grinden när fjärrkontrollen används, om grinden bara har en säkerhetsanordning. ► Gå eller kör bara igenom en fjärrstyrd grind när grinden har stannat! ► 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 grindrörelse.

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

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 6.3 eller bruksanvisningen för mottagaren).

6.1.1 Manöverelement

- Se bild 10
- 1 LED
- 2 Fjärrkontrollknappar
- 3 Batteri

6.1.2 Sätta i/byta batteri

- Se bild 10
- Använd endast batterier av typen C2025, 3 V Li. Se till så att polerna hamnar rätt.

6.1.3 LED-s 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.

6.1.4 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.

6.2 Integrerad fjärrmottagare

Skjutgrindsmaskineriet är utrustat med en integrerad fjärrmottagare. Max 6 olika fjärrkontrollknappar kan programmeras. Om ytterligare fjärrkontrollknappar programmeras, raderas den först programmerade knappen utan förvarning. Vid leveransen är alla minnespositioner tomma. Programmering och radering är endast möjlig när maskineriet är i viloläge.

6.3 Programmera fjärrkontroller

- ▶ Se bild 11a/11b
- 1. Tryck kort på krets-kortsbrytare **P** en gång (för kanal 1 = impulskommando full öppning) eller två gånger (för kanal 2 = impulskommando gånggrind).
Om man trycker ytterligare en gång avslutas programmeringsberedskapen direkt.
Beroende på vilken kanal som ska programmeras blinkar den röda LEDn 1 gång (för kanal 1) eller 2 gånger (för kanal 2). Nu kan en fjärrkontrollknapp för önskad funktion programmeras.
- 2. Håll fjärrkontrollknappen som ska programmeras intryckt tills den röda 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.

6.4 Drift

För drift av skjutgrindsmaskineriet med fjärrstyrning måste minst en fjärrkontrollknapp vara programmerad på fjärrmottagaren.

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

6.5 Radera alla minnespositioner

- ▶ Se bild 12

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

1. Tryck in krets-kortsbrytaren **P** och håll den nedtryckt.
Den röda LEDn blinkar först långsamt, sedan snabbare.
2. Släpp genast upp krets-kortsbrytaren **P**.

Alla minnespositioner har raderats. Den röda LEDn lyser konstant.

ANMÄRKNING:

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



7 Avslutande arbeten


- ▶ När alla nödvändiga steg har utförts ska det transparenta skyddet sättas på igen (se bild 13) och kåpan stängas.

7.1 Fästa varningsskylt

- ▶ Se bild 14
- ▶ Varningsskylten om klämrisk ska placeras på ett väl synligt ställe som rengjorts och avfettats, till exempel på grinden eller stolpen.

8 Drift

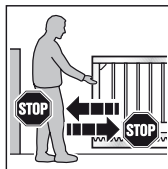
 VARNING	
	<p>Risk för personskadorna vid grindrörelse</p> <p>I grindområdet råder risk för skador på personer och föremål när grinden är i rörelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se till att inga barn leker vid grinden. ▶ Se till att inga personer eller föremål finns inom grindens rörelseområde. ▶ Om grinden är utrustad med endast en säkerhetsanordning får skjutgrindsmaskineriet endast användas när man har uppsikt över grindens rörelseområde. ▶ Övervaka grindrörelsen tills grinden har nått ändläget. ▶ Gå eller kör bara igenom en fjärrstyrd grind när grinden har stannat!

 VARNING	
<p>Risk för kläm- och skärskador</p> <p>När grinden rör sig kan man klämma eller skära sig mellan stängningskanten och grinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta inte tag med fingrarna i kuggstången, kugghjulet eller huvud- och sidokantlisterna när grinden rör sig. 	

8.1 Instruera användare

- ▶ Maskineriet får endast användas av personer som instruerats om hur grindautomatiken fungerar.
- ▶ Demonstrera och testa den mekaniska upplåsningen samt säkerhetsåtergången.

8.2 Funktionskontroll



1. För att kontrollera säkerhetsåtergången, håll grinden med båda händerna medan den stängs. Grinden måste stanna och inleda en säkerhetsåtergång.
2. Gör likadant medan grinden öppnas. Grinden måste stanna och reversera.

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

8.3 Normaldrift

Vid normal drift arbetar skjutgrindsmaskineriet enligt impulssekvensstyrningen (Öppna-Stopp-Stänga-Stopp). Det spelar då ingen roll om fjärrkontrollknappen eller krets-kortsbrytaren **T** har tryckts ner.

- Tryck på impulsgivaren för kanal 1 för att öppna och stänga grinden helt.
- Tryck på impulsgivaren för kanal 2 för att öppna och stänga grinden till läget gånggrind.

8.4 I händelse av strömbortfall

För att grinden ska kunna öppnas och stängas manuellt under ett strömavbrott, måste maskineriet kopplas ifrån.

OBSERVERA!

Fuktskador

- Skydda styrsystemet mot fukt när maskineriets kåpa är öppen.

1. Öppna kåpan enligt bild 3.1.
2. Lås upp maskineriet genom att vrida låsmekanismen. Eventuellt måste man trycka ner motorn och kugghjulet för hand (se bild 15.1).

8.5 Efter strömbortfall

När strömmen kommit tillbaka ska grinden återigen anslutas till maskineriet före ändlägesbrytaren.

- Lyft upp motorn en aning vid låsningen (se bild 15.2).

9 Kontroll och service

Skjutgrindsmaskineriet är underhållsfritt.

För din egen säkerhet rekommenderar vi dock att en sakkunnig kontrollerar och underhåller grindsystemet 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 underhållsarbete 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.

Visuell kontroll kan göras av användaren.

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

10 Indikering av drifttillstånd, fel och varningsmeddelanden

- Se LED GN och LED RT på bild 6

10.1 LED GN

Den gröna LEDn indikerar styrsystemets driftstatus:

Fast sken Normaläge, samtliga ändlägen och krafter är inlärd
Bliks snabbt Kraftinlärningskörningar måste utföras
Bliks långsamt Inställningsdrift – inställning av ändlägen

10.2 LED RT

Den röda LEDn indikerar styrsystemets driftstatus:

Vid inställningsdrift <ul style="list-style-type: none"> • Ändlägesbrytare aktiv = LED lyser ej • Ändlägesbrytare ej aktiv = LED lyser
Indikering vid inläring av fjärrsystem <ul style="list-style-type: none"> • Bliks 1 gång för kanal 1 (impulskommando) • Bliks 2 gånger för kanal 2 (gånggrindskommando) • Bliks snabbt när fjärrkoden sparas
Indikering vid radering av fjärrsystem <ul style="list-style-type: none"> • Bliks långsamt under raderingsberedskap • Bliks snabbt vid radering av alla fjärrkoder
Indikering för knappsatsgångar, fjärr <ul style="list-style-type: none"> • Aktiverad = LED lyser • Ej aktiverad = LED lyser ej
Vid normal drift Blinkkod för fel-/diagnosindikering

10.3 Indikering av fel-/varningsmeddelanden

Med hjälp av den röda LEDn kan orsaker för oväntad drift enkelt identifieras.

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 skjutgrindsmaskineriet via fjärrkontrollen eller krets-kortsbrytaren **T** är möjlig.

Indikeringen blinkar 2 gånger
Fel/Varning Säkerhets-/skyddsanordning har utlöst
Möjlig orsak <ul style="list-style-type: none"> • Säkerhets-/skyddsanordning aktiverades • Säkerhets-/skyddsanordning är defekt
Åtgärd Kontrollera säkerhets-/skyddsanordning
Indikeringen blinkar 3 gånger
Fel/Varning Kraftbegränsning i riktning <i>Stängd</i>
Möjlig orsak Någon typ av hinder finns i grindens rörelseområde
Åtgärd Avlägsna hindret. Kontrollera krafterna, höj vid behov

Indikeringen blinkar 4 gånger
Fel/Varning Vilokrets eller vilostromkrets är öppen, maskineriet står
Möjlig orsak
<ul style="list-style-type: none"> • Öppningskontakt vid anslutning 12/13 öppen • Strömkretsen bruten
Åtgärd
<ul style="list-style-type: none"> • Stäng kontakten • Kontrollera strömkretsen
Indikeringen blinkar 5 gånger
Fel/Varning Kraftbegränsning i riktning <i>Öppen</i>
Möjlig orsak Någon typ av hinder finns i grindens rörelseområde
Åtgärd Avlägsna hindret. Kontrollera krafterna, höj vid behov
Indikeringen blinkar 6 gånger
Fel/Varning Systemfel
Möjlig orsak Intern fel
Åtgärd Utför fabriksreset (se kapitel 11) och lär in styrsystemet på nytt (se kapitel 4.2), byt ut det vid behov
Indikeringen blinkar 7 gånger
Fel/Varning Toppkraft
Möjlig orsak
<ul style="list-style-type: none"> • Motorn blockerad • Kraffrånkopplingen har inte aktiverats
Åtgärd Kontrollera att motorn sitter fast ordentligt

10.4 Felkvittens

Om ett fel inträffar, kan det kvitteras om det har åtgärdats.

- ▶ Man kan radera felet med den interna eller externa impulsgivaren och grinden går då i motsvarande riktning.

11 Återställa styrsystem / återupprätta fabriksinställningar

Återställa styrsystem (inlärd aändlägen, krafter):

1. Ställ **DIL-brytare 2** på **ON**.
2. Tryck omedelbart kortvarigt på kretskortsbrytare **P**.
3. När den röda LEDn blinkar snabbt ska man omedelbart koppla om **DIL-brytare 2** till **OFF**.

Styrsystemet är nu återställt till fabriksinställningarna.

12 Demontering och avfallshantering

ANMÄRKNING:

Vid demontering bör gällande arbetsskyddsföreskrifter beaktas.

Demontering och avfallshantering av skjutgrindsmaskineriet ska ske på motsvarande sätt i omvänd ordning och måste utföras av en sakkunnig enligt denna monteringsanvisning.

13 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. Vi påtar oss inget ansvar för misstag eller oaktam hantering av maskineriet eller dess tillbehör, inte heller för att grinden underhålls på korrekt sätt eller är rätt balanserad. Batterier omfattas inte av garantin.

Garantitid

Utöver den lagstadgade garanti som handlaren ger inom ramen för köpeavtalet lämnar tillverkaren en garanti som gäller i 2 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.

14 Utdrag ur försäkringen 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.

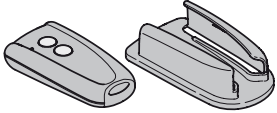


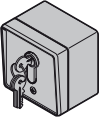
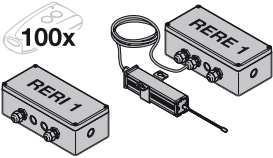
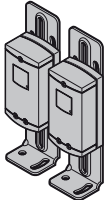
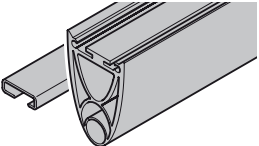
Om produkten ändras utan vårt medgivande förlorar denna förklaring sin giltighet.

15 Tekniska data

Max. grindbredd	4 000 mm
Max. grindhöjd	2 000 mm
Max. grindvikt	Markstyrd: 300 kg Fribärande: 250 kg
Märklast	Se typskylt
Max. drag- och tryckkraft	Se typskylt
Maskineriets kåpa	Pressgjuten zink och väderbeständig plast
Nätanslutning	Märkspänning 230 V / 50 Hz effektförbrukning max. 0,15 kW
Styrsystem	Mikroprocessorstyrning, med möjlighet att programmera 6 DIL-brytare, styrsänning 24 V DC
Drifttyp	S2, korttidsdrift, 4 minuter
Temperaturområde	-20 °C till +60 °C
Gränsfrånkoppling/ kraftbegränsning	Elektronisk
Säkerhetsautomatik	Kraftbegränsning för båda riktningarna. Självlärande med automatisk kontroll
Öppethållningstid	60 sekunder (fotocell krävs)
Motor	Likströmsmotor 24 V DC och snäckväxel
Skyddsklass	IP 44
Fjärrkomponenter	2-kanalsmottagare Fjärrkontroll RSC 2

16 Översikt funktioner, DIL-brytare

DIL 1	Monteringsriktning			
ON	Grinden stängs åt höger (från maskineriet sett)			
OFF	Grinden stängs åt vänster (från maskineriet sett)			
DIL 2	Inställning			
ON	Inställningsdrift (ändlägesbrytare och ändläget <i>Öppen</i>) / Radera grinddata (återställ)			
OFF	Normal drift med automatiskt stopp			
DIL 3	Typ och funktion för säkerhetsanordning (anslutningsklämma 71) vid stängning			
ON	Säkerhetsanordningen är en dynamisk dubbel fotocell			
OFF	Ingen säkerhetsanordning			
DIL 4	DIL 5	Funktion, maskineri (automatisk stängning)	Funktion, extra relä	
ON	ON	Automatisk stängning, förvarningstid vid varje manövrering	Blinkar snabbt under förvarningstiden, normalt under manövrering och inte alls under öppethållningstiden	
OFF	ON	Automatisk stängning, förvarningstid endast vid automatisk stängning	Blinkar snabbt under förvarningstiden, normalt under manövrering och inte alls under öppethållningstiden	
ON	OFF	Förvarningstid vid varje manövrering utan automatisk stängning	Blinkar snabbt under förvarningstiden och normalt under manövrering	
OFF	OFF	Utan särskild funktion	Slås till i ändläget <i>Stängd</i>	
DIL 6	Inställning av hastighet			
ON	Långsam drift (låg hastighet)			
OFF	Normaldrift (normal hastighet)			

C ₁		<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 (ekstrautstyr).</p>
C ₂		<p>Håndsender RSZ 1</p> <p>Denne håndsenderen kan kobles til sigarettenneruttaket i bilen. Håndsenderen arbeider med en rullerende kode som endrer seg hver gang håndsenderen brukes (frekvens: 433 MHz).</p>
C ₃		<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 ₄		<p>Nøkkelstrømbryter utenpå vegg/innfelt i vegg</p> <p>Med nøkkelstrømbryteren kan du betjene skyvegrindåpneren utenfra med nøkkel. To versjoner i én enhet – til innfelt montering eller utenpå veggen.</p>
C ₅		<p>Mottaker RERI 1 / RERE 1</p> <p>Denne mottakeren med én kanal gjør det mulig å styre en skyvegrindåpner med hundre andre håndsendere (taster).</p> <p>Lagringsplasser: 100 Frekvens: 433 MHz (rullerende kode) Driftsspennning: 24 V AC/DC eller 230/240 V AC Reléutgang: På/av</p>
C ₆		<p>Enveis-fotocelle EL 301</p> <p>For bruk utendørs som ekstra sikkerhetsinnretning.</p> <p>Inklusiv 2 x 10 m tilslutningsledning (2-polet) og festematerial.</p>
C ₇		<p>Dempingsprofil-sett DP 31 / DP 32</p> <p>Profil for sikkerhet til lukkekant.</p> <p>DP 31 for en porthøyde på maks. 1000 mm, DP 32 for en porthøyde på maks. 2000 mm.</p> <p>Settet inneholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 dempingsprofil DP 3 i passende lengde • 1 C-profil i passende lengde • 2 endehetter

Innhold

A	Artikler som følger med.....	2		
B	Verktøy som behøves til monteringen av skyvegrindåpneren	2		
C	Tilbehør for skyvegrindåpner.....	34		
D	Reservedeler	93		
	Borsjablon	97		
1	Om denne veiledningen.....	36		
1.1	Annen gjeldende dokumentasjon	36		
1.2	Brukte advarselshenvisninger	36		
1.3	Brukte definisjoner	36		
1.4	Brukte symboler.....	36		
1.5	Brukte forkortelser	37		
1.6	Merknader til bildedelen	37		
2	⚠ Sikkerhetsmerknader.....	37		
2.1	Forskriftsmessig bruk	37		
2.2	Ikke forskriftsmessig bruk.....	37		
2.3	Montørens kvalifikasjoner	37		
2.4	Sikkerhetsmerknader angående montering, vedlikehold, reparasjon og demontering av grinden	37		
2.5	Sikkerhetsmerknader vedrørende monteringen	37		
2.6	Sikkerhetsmerknader vedrørende igangsetting og drift.....	38		
2.7	Sikkerhetsmerknader vedrørende bruk av håndsenderen	38		
2.8	Kontrollerte sikkerhetsinnretninger	38		
3	Montering	38		
3.1	Kontroll og forberedelse av grinden.....	38		
3.2	Montering av skyvegrindåpneren	38		
3.3	Montering av tannstangen	39		
3.4	Elektrisk tilkobling av grindåpneren.....	39		
3.5	Montering av kretskortholderen.....	39		
3.6	Montering av magnetholderen	39		
3.7	Låsing av grindåpneren	40		
3.8	Tilkobling av tilleggskomponenter/tilbehør	40		
4	Oppstart.....	41		
4.1	Forberedelser.....	41		
4.2	Programmering av endeposisjon for grind	41		
4.3	Kraftprogrammering.....	42		
4.4	Automatisk lukking	42		
5	DIL-bryternes funksjoner	42		
5.1	DIL-bryter 1.....	42		
5.2	DIL-bryter 2.....	42		
5.3	DIL-bryter 3.....	43		
5.4	DIL-bryter 4 / DIL-bryter 5	43		
5.5	DIL-bryter 6.....	43		
6	Trådløs	43		
6.1	Håndsender RSC 2.....	43		
6.2	Integrert trådløs mottaker	44		
6.3	Programmering av håndsenderen	44		
6.4	Drift	44		
6.5	Slett alle lagringsplassene	44		
7	Avsluttende arbeidsoppgaver	44		
7.1	Festing av varselskilt.....	44		
8	Drift.....	44		
8.1	Instruksjon av brukerne	45		
8.2	Funksjonskontroll.....	45		
8.3	Normaldrift	45		
8.4	Atferd ved strømbrudd.....	45		
8.5	Atferd etter et strømbrudd	45		
9	Kontroll og vedlikehold	45		
10	Indikatorer på driftstilstander, feil og advarselmeldinger	45		
10.1	LED GN	45		
10.2	LED RT	45		
10.3	Visning av feil-/advarselmeldinger	46		
10.4	Feilkvittering.....	46		
11	Tilbakestilling av styring / gjenopprette fabrikkinnstillingene	46		
12	Demontering og avfallshåndtering.....	46		
13	Garantivilkår	46		
14	Utdrag av innfestingserklæringen.....	47		
15	Tekniske spesifikasjoner.....	47		
16	Oversikt over DIL-bryterfunksjonene	48		
	Billedel.....	79		



Billedel..... 79

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 grinden.

- Denne håndboken
- Det vedlagte kontrollheftet
- Veiledning til grindåpneren

1.2 Brukte advarselhenvvisninger

	Det generelle advarselsymboler kjennetegner en fare som kan føre til personskade eller død . I tekstdelen blir det generelle advarselsymboler 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

Åpentid

Ventetiden før porten kjører fra endeposisjonen *Grind åpen* eller Luftestilling ved automatisk lukking.

Automatisk lukking

Automatisk lukking av porten etter en viss tid fra endeposisjonen *Grind åpen* eller luftestilling.

DIL-bryter

Bryter som befinner seg på kontrollpanelet for innstilling av styringen.

Impulsfølgestyling

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

Kraftprogrammering

Ved hjelp av denne programmeringskjøringen programmeres det hvor mye krefter som trengs.

Normaldrift

Grindkjøring med programmerte strekninger og krefter.

Referansekjøring

Kjøring av grinden i retning endeposisjonen *Grind lukket* for å fastsette grunnstilling.

Reverskjøring/sikkerhetsretur

Grinden kjøres i motsatt retning når sikkerhetsinnretningen eller kraftbegrensningen aktiveres.

Reversjonsgrense

Inntil reversjonsgrensen, rett før endeposisjonen *Grind lukket*, utløses en kjøring i motsatt retning (reverskjøring) ved aktivering av en sikkerhetsinnretning. Hvis denne grensen overskrides, finnes denne atferden ikke, slik at grinden oppnår endeposisjonen uten at kjøringen stanses.

Langsom kjøring

Området der grinden kjører svært langsomt slik at den kjører mykt inntil endeposisjonen.

Automatisk drift/automatikk

Grindåpneren kjører selvstendig til endeposisjonen etter en impuls.

Luftestilling

Grindløp som åpnes for persontrafikk.

Fullstendig åpning

Grindløp når grinden åpnes helt.

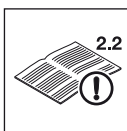
Varselstid

Tiden fra kjørekommando (impuls) gis, til grinden beveger seg.

Nullstilling

Tilbakestilling av programmerte verdier til innstillinger ved levering / fabrikkinnstillinger.

1.4 Brukte symboler



Se tekststavel

I eksempelet betyr **2.2**: Se tekststavel, kapittel 2.2.



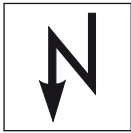
Viktig merknad for å unngå skader på personer og gjenstander



Se om grinden går lett



Strømbrudd



Strøm tilbake



Hørbart inngrep



DIL-bryternes fabrikkinnstilling

1.5 Brukte forkortelser

Fargekode for ledninger, ledere og komponenter

Fargeforkortelser for lednings- og ledermerking samt komponenter er i henhold til den internasjonale fargekoden IEC 757:

WH	Hvit
BN	Brun
GN	Grønn
YE	Gul

1.6 Merknader til bildedelen

Billedelen viser montering av en grindåpner på en skyvegrind, der grindåpneren befinner seg til høyre på innsiden av den lukkede grinden. Hvis monteringen og programmeringen avviker fra skyvegrinden der grindåpneren befinner seg til venstre på innsiden av den lukkede grinden, vises dette i tillegg.

Alle mål i bildedelen er oppgitt i [mm].

2 Sikkerhetsmerknader

OBS:

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER.

AV HENSYN TIL PERSONSIKKERHETEN ER DET VIKTIG AT DISSE ANVISNINGENE FØLGES. ANVISNINGENE MÅ OPPBEVARES.

2.1 Forskriftsmessig bruk

Skyvegrindåpneren er kun beregnet for drift av lettgående skyvegrinder i private installasjoner (ikke i næringsbygg). Maksimal tillatt grindstørrelse og maksimal vekt må ikke overskrides.

Følg produsentens angivelser når det gjelder kombinasjon av grind og grindåpner. Mulige farer i henhold til DIN EN 13241-1 unngås ved at man følger våre anvisninger angående konstruksjon og montering. Grinder som befinner seg på steder som er tilgjengelige for offentligheten, og bare har én sikkerhetsinnretning, f.eks. kraftbegrensning, skal kun brukes under oppsyn.

2.2 Ikke forskriftsmessig bruk

Permanent drift og bruk til næringsformål er ikke tillatt.

Bruk på grinder med stigning eller fall er ikke tillatt.

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 grinden

ADVARSEL

Fare for personskader ved feil på grindanlegget

► Se advarselshenvvisningen i kapittel 3.1

ADVARSEL

Fare for personskader grunnet utilsiktet portkjøring

► Se advarselshenvvisningen i kapittel 9


Montering, vedlikehold, reparasjon og demontering av grinden og grindåpneren må utføres av fagfolk.

► Hvis det oppstår feil på grinden eller grindåpneren (f.eks. at den går tungt eller har andre feil), må en sakkyndig umiddelbart få i oppdrag å teste/reparerer den.

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.

Etter monteringen må montøren av grindanlegget signere på at anvendelsesområdet er i samsvar med DIN EN 13241-1.

	 FARE
	Nettspenning
► Se advarselshenvvisningen i kapittel 3.4	

ADVARSEL

Grindbevegelsen medfører fare for personskader

► Se advarselshenvvisningen i kapittel 3.2

► Se advarselshenvvisningen i kapittel 3.8

ADVARSEL

Uegnet festemateriell

► Se advarselshenvvisningen i kapittel 3.2.3

2.6 Sikkerhetsmerknader vedrørende igangsetting og drift

ADVARSEL

Grindbevegelsen medfører fare for personskader

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 4 og 8

Klem- og kuttfare

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 4 og 8

FORSIKTIG

Fare for skader hvis kraftverdiene er innstilt for høyt

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 4.3.1

2.7 Sikkerhetsmerknader vedrørende bruk av håndsenderen

ADVARSEL

Fare for personskader ved utilsiktet grindbevegelse

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6.1

FORSIKTIG

Fare for skader grunnet utilsiktet grindkjøring

- ▶ Se advarselshenvisningen i kapittel 6

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 4.4

2.8.1 Sikkerhetsanvisninger for overholdelse av driftskreftene

Hvis du følger både denne veiledningen og i tillegg de følgende betingelsene, kan man gå ut fra at driftskreftene iht. DIN EN 12453 overholdes.

- Grindens tyngdepunkt må være på midten av grinden (maksimalt tillatt avvik $\pm 20\%$).
- Grinden går lett og viser ingen tegn på stigning/fall (0 %).
- På lukkekantene er det montert Hörmann dempingsprofil DP 3. Denne må bestilles separat (se Tilbehør for grindåpner C7).
- Grindåpneren er programmert til langsom hastighet (se kapittel 4.3.2).
- Reversjonsgrensen ved 50 mm åpningsbredde kontrolleres og overholdes i hele hovedlukkekantens lengde.
- Bærerullavstanden ved frittstående grinder (maksimal bredde 6200 mm, maksimal åpningsbredde 4000 mm) er maks. 2000 mm.

3 Montering

OBS:

VIKTIGE ANVISNINGER FOR SIKKER MONTERING.

FØLG ALLE ANVISNINGER. FEIL MONTERING KAN FØRE TIL ALVORLIGE PERSONSKADER.

3.1 Kontroll og forberedelse av grinden

ADVARSEL

Fare for personskader ved feil på grindanlegget

En feil på grindanlegget eller gal justering av grinden kan føre til alvorlige personskader

- ▶ Grindanlegget må ikke brukes når det skal utføres reparasjon eller innstilling.
- ▶ Kontroller hele grindanlegget (ledd, grindlagre og festeelementer) for slitasje og eventuelle skader.
- ▶ Kontroller om det finnes rust, korrosjon eller sprekker.

Motoren er ikke ment for å åpning/lukking av grinder som går tregt, dvs. grinder som enten ikke kan eller nesten ikke kan åpnes eller lukkes manuelt.

Grindåpneren er kun ment brukt for grinder som ikke viser verken stigning eller fall.

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

- ▶ Kontroller om grinden kan åpnes og lukkes på korrekt måte.
- ▶ Før monteringen av grindåpneren må mekaniske låser på grinden som ikke behøves for bruk med skyvegrindåpner, settes ut av drift. Dette gjelder spesielt grindlåsens låsemekanismer.
- ▶ Grinden må sikres mekanisk slik at den ikke kan kjøre ut av føringene.
- ▶ **Gå til bildedelen vedrørende montering og igangsetting. Legg merke til den respektive tekstdelen, hvis du blir oppfordret til det ved symbolet for teksthenvisning.**

3.2 Montering av skyvegrindåpneren

ADVARSEL

Grindbevegelsen medfører fare for personskader

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

- ▶ Følg instruksene i denne veiledningen.


3.2.1 Fundament

NB!

Feil i styreledningene

Styreledninger og strømledninger som er lagt sammen kan medføre funksjonsfeil.

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

1. Det må støpes et fundament (se bilde 1). Markeringen  står for frostfri dybde (i Tyskland = 80 cm).
2. For grinder med innvendige løpehjul er det nødvendig med sokkelfundament.
3. Netttilførselen på 230/240 V ~ må legges i et tomrør i fundamentet. Tilførselsledningen for tilkobling av nødbrøyteren og tilbehør med 24 V må legges i et separat tomrør, atskilt fra nettilførselen (se bilde 1.1).

MERKNAD:

Fundamentet må være **tilstrekkelig herdet** for de følgende montasjejtrinnene kan utføres.


3.2.2 Beregning av monteringsmål

1. Bestem hvor du skal bore de fire hullene med Ø 12 mm på fundamentets overflate.
Til dette kan du bruke boresjablonen som du finner i denne håndboken (se bilde 2).
2. Bestem målet A mellom minimalt og maksimalt monteringsmål.

Mål A (mm)	
min.	maks.
121	125

3.2.3 Forankring

- ▶ Se bilde 2.1

 ADVARSEL
<p>Uegnet festemateriell</p> <p>Bruk av uegnet festemateriell kan føre til at grindåpneren ikke blir festet skikkelig og kan løsne.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Benytt det vedlagte festematerialet kun til betong \geq B25/C25 (se bildende i 1.1/2.1).

NB!
<p>Skader som følge av smuss</p> <p>Borestøv og spon kan føre til feilfunksjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dekk til grindåpneren når det skal utføres boring.

- ▶ Etter boringen må du kontrollere hullelets dybde (80 mm) og skru gjengestagene så langt inn som vist på bildet.
- ▶ Bruk den medfølgende toppnøkkelen for å montere gjengestagene i fundamentet.

3.2.4 Montering av grindåpnerboksen

- ▶ Se bilde 3 – 3.5

NB!**Fuktighet kan føre til skader**

- ▶ Beskytt styringen mot fuktighet når du åpner grindåpnerboksen.
- ▶ Åpne grindåpnerdekselet, frikoble grindåpneren og fjern kretskortet.
Ved frikobling av grindåpneren senker motoren og tannhullet seg i grindåpnerboksen.
- ▶ Kutt eventuelt til tomrørspakningene slik at de passer til tomrørene.
- ▶ Når dekselet settes på gjengestagene eller bunnplaten, trekkes nettilførselen og evt. tilkoblingsledningen på 24 V nedenfra og uten vridning gjennom tomrørspakningene og inn i dekselet.

- ▶ Pass på at grindåpneren festes vannrett, stabilt og sikkert når du trekker til skruene.

3.3 Montering av tannstangen**Før monteringen:**

- ▶ Kontroller at innskruingsdybden er stor nok.
- ▶ Til montering av tannstengene må du benytte de vedlagte koblingselementene (skruer).

MERKNAD:

- Ved andre typer grinder som avviker fra bildedelen, må det brukes egnede koblingselementer (for eksempel treskruer til grinder av tre), også når det gjelder innskruingslengden.
- Diameteren på hullet kan endre seg avhengig av materialtykkelse og materialets fasthet, og kan dermed avvike fra bildedelen. Den nødvendige diameteren kan være Ø 5,0 – 5,5 mm for aluminium og Ø 5,7 – 5,8 mm for stål.

Montering:



- ▶ Se bilde 4 – 4.3

Skyvegrindåpneren må være frikoblet (se bilde 3.2).

- ▶ Under montering må du passe på å få jevne overganger mellom de enkelte tannstengene, slik at grinden går jevnt.
- ▶ Etter montering må du justere tannstengene og grindåpnerens tannhjul i forhold til hverandre. Du kan både justere tannstengene og grindåpnerboksen.
Tannstenger som er montert feil eller har feil innretting, kan føre til utilsiktet reversering. Det er helt nødvendig at de spesifiserte målene overholdes!
- ▶ Forsegle grindåpnerboksen mot fuktighet og skadedyr (se bilde 4.4).

3.4 Elektrisk tilkobling av grindåpneren


- ▶ Se bilde 4.5

	 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)! ▶ Nettstøpset må trekkes ut før alle typer arbeid på grindåpneren. 	

- ▶ Koble nettspenningen direkte på klemmepluggen til transformatoren ved hjelp av jordkabel NYY.

3.5 Montering av kretskortholderen

- ▶ Se bilde 4.6

1. Fest holderen med de to skruene som allerede er løstnet , samt med to andre skruer som følger med i leveransen.
2. Koble på koblingsklemmene igjen.

3.6 Montering av magnetholderen

► Se bilde 4.7

1. Skyv grinden manuelt til posisjonen *Grind lukket*.
2. Monter magnetsleiden komplett i den midtre posisjonen.
3. Monter tannstangklemmen slik at magneten er posisjonert med ca. 20 mm forskyvning fra reed-kontakten i kretskortholderen.

3.7 Låsing av grindåpneren


► Se bilde 5

Ved låsing kobles grindåpneren inn igjen.

- Vri mekanismen tilbake til låseposisjon. Motoren må være litt løftet.

3.8 Tilkobling av tilleggskomponenter/tilbehør

► Se oversikt over styrekortet på bilde 6

	⚠ ADVARSEL
Grindbevegelsen medfører fare for personskader	
Hvis styringsenhetene er feilmontert (f. eks. brytere), kan det utløses uønskede grindbevegelser slik at personer og gjenstander kan komme i klem.	
<ul style="list-style-type: none"> ► Monter styringsenhetene i en høyde på minst 1,5 m (utilgjengelig for barn). ► Monter fast installerte styringsenheter (f.eks. brytere) innen synsvidde fra grinden, men borte fra deler som beveger seg. 	
Hvis sikkerhetsinnretningene som er til stede ikke fungerer kan personer og gjenstander komme i klem.	
<ul style="list-style-type: none"> ► I henhold til BGR 232 må det være en lett synlig og lett tilgjengelig kommandoinnretning (nødstop) som kan benyttes til å stanse grindbevegelsen (se <i>kapittel 3.8.3</i>) 	

NB!

Ekstern spenning på koblingsklemmene

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

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

Ved tilkobling av tilbehør på følgende klemmer skal uttatt summeringsstrøm være maks. **maks. 500 mA**:

- 24 V=
- ekst. trådl.
- SE3/LS

3.8.1 Tilkobling av ekstern trådløs mottaker *

► Se bilde 6.1

- Koble til lederne for en ekstern trådløs mottaker på følgende måte:
- GN på klemmen 20 (0 V)
 - WH på klemmen 21 (signal kanal 1)
 - BN på klemmen 5 (+24 V)
 - YE på klemmen 23 (signal for luftstilling kanal 2).
Kun for en 2-kanals-mottaker.

MERKNAD:

Antenneledningen fra den eksterne trådløse mottakeren bør ikke komme i kontakt med gjenstander av metall (spiker, stag osv.). Den beste innretningen fremkommer gjennom testing.

3.8.2 Tilkobling av eksterne brytere *

► Se bilde 6.2

En eller flere brytere med låsekontakt (potensialfri), f.eks. nøkkelstrømbryter, kan tilkobles parallelt, maks. ledningslengde 10 m.

Impulsstyring:

- Første kontakt på klemme 21
- Andre kontakt på klemme 20

Luftstilling:

- Første kontakt på klemme 23
- Andre kontakt på klemme 20

MERKNAD:

Hvis det behøves hjelpespenning for en ekstern bryter, er det en spenning på +24 V DC på klemme 5 (mot klemmen 20 = 0 V).

3.8.3 Koble til avbryter for stansing av grindåpneren (stans- hhv. nødstopkrets)

En avbryter med åpnekontakt (kobler til ved 0 V eller potensialfri) kobles til på følgende måte (se bilde 6.3):

1. Fjern den fabrikkmonterte strappen mellom klemme 12 og klemme 13.
 - Klemme 12: Stans- og/eller nødstopningang
 - Klemme 13: 0 V
2. Koble koblingsutgangen eller den første kontakten til klemme 12 (stans- og/eller nødstopningang).
3. Koble 0 V (masse) eller den andre kontakten til klemme 13 (0 V).

MERKNAD:

Når kontakten åpnes, blir eventuelle grindkjøringer straks stanset og sperret permanent.

3.8.4 Tilkobling av varselslys *

► Se bilde 6.4

En varsellampe eller endeposisjonsmeldingen *Grind lukket* kan tilkoples de potensialfrie kontaktene på støpselet for *tilleggsutstyr*.

For drift (varselmeldinger før og under grindkjøringen) med en 24 V lampe (maks. 7 W) kan spenningen trekkes frem til støpsel 24 V =.

MERKNAD:

Et 230 V varselslys må ha direkte forsyning.

3.8.5 Tilkobling av sikkerhetsinnretning

► Se bilde 6.5

Det kan kobles til en dynamisk fotocelle med to ledere som sikkerhetsinnretning i retning *Lukke*.

Klemmebetjening:

Klemme 20	0 V (spenningsforsyning)
Klemme 18	Testsignal
Klemme 71	Signal til sikkerhetsinnretningen
Klemme 5	+24 V (spenningsforsyning)

* Tilbehør som ikke omfattes av standardutstyret!

4 Opstart

	ADVARSEL
	<p>Grindbevegelsen medfører fare for personskader</p> <p>Det er fare for personskader og materialskader rundt grinden mens porten er i bevegelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller at barn ikke leker med grindanlegget. ▶ Kontroller at det ikke befinner seg personer eller gjenstander i området grinden beveger seg i, ved betjening av grinden. ▶ Hvis grindanlegget kun har en sikkerhetsinnretning, får skyvegrindåpneren kun benyttes når du kan se hele grindens bevegelsesområde. ▶ Følg med på grindkjøringen til porten har nådd endeposisjonen. ▶ Du må ikke kjøre eller gå gjennom fjernstyrte grindåpninger før grinden har stanset!

ADVARSEL
<p>Klem- og kuttfare</p> <p>Når grinden kjøres, kan fingre eller kroppsdeler komme i klem i tannstangen og mellom grinden og lukkekanten slik at de kan bli kappet av.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mens grinden kjøres, må du aldri berøre tannstangen med fingrene eller ta på tannhjul og hoved- og sidelukkekanter.

4.1 Forberedelser

- ▶ Før første igangsetting må det kontrolleres at alle tilkoblingsledninger er korrekt installert på koblingsklemmene.
- ▶ Kontroller at alle DIL-bryterne er i fabrikkinnstillingen (OFF) (se bilde 7), at grinden er halvåpen og at grindåpneren er koblet inn.

Endre innstilling på følgende DIL-brytere:

- ▶ **DIL-bryter 1:** Monteringsretning (se bilde 7.1)
 - På ON hvis grinden lukkes mot høyre.
 - På OFF hvis grinden lukkes mot venstre.
- ▶ **DIL-bryter 3:** Sikkerhetsinnretning (se bilde 9.3)
 - På ON, hvis en sikkerhetsinnretning er tilkoblet (se kapittel 3.8.5 og 5.3). Er imidlertid ikke aktiv under innstillingsdriften.

4.2 Programmering av endeposisjon for grind

4.2.1 Endeposisjonsregistrering *Grind lukket*

- ▶ Se bilde 8.1a

Før programmering av endeposisjonene må endebryteren (reed-kontakten) kobles til. Lederne til endebryteren må være koblet til klemmen **REED**.

Under innstillingen har det ekstra releet samme funksjon som den røde lysdioden. Med en tilkoblet lampe kan du se endebryterstillingen på avstand (se bilde 6.4).

Programmering av endeposisjonen *Grind lukket*:

1. Åpne grinden halvveis.
2. Sett **DIL-bryter 2** (innstillingsdrift) på **ON**. Den grønne lysdioden blinker langsomt, den røde lysdioden lyser konstant.
3. Hold inne **T**-tasten på kretskortet. Grinden kjører med langsom fart i retningen *Grind lukket*. Når grinden når endebryteren, stanser grinden.
4. Slipp **T**-tasten på kretskortet med en gang. Den røde lysdioden slukker.

Grinden er nå i endeposisjonen *Grind lukket*.

MERKNAD:

Hvis grinden kjører i retning "åpen", står **DIL-bryteren 1** i feil posisjon og må stilles om. Gjenta så trinnene 1 til 4.

Dersom posisjonen til den lukkede grinden ikke tilsvarende den ønskede endeposisjonen *Grind lukket*, må du etterjustere.

Etterjustering av endeposisjonen *Grind lukket*:

1. Endre magnetens posisjon ved å skyve på magnetsleiden.
2. Trykk inn **T**-tasten på kretskortet, og følg den justerte endeposisjonen til den røde lysdioden slukker igjen.
3. Gjenta trinn 1. + 2. helt til ønsket endeposisjon er nådd.

4.2.2 Endeposisjonsregistrering *Grind åpen*

- ▶ Se bilde 8.1b

Programmering av endeposisjonen *Grind åpen*:

1. Hold inne **T**-tasten på kretskortet. Grinden kjører med langsom fart i retningen *Grind åpen*.
2. Slipp **T**-tasten på kretskortet når den ønskede endeposisjonen *Grind åpen* er nådd.
3. Trykk på tasten **P** på kretskortet for å bekrefte denne posisjonen. Den grønne lysdioden signaliserer med to sekunders svært rask blinking at endeposisjonen *Grind åpen* er registrert og slukker.

4.2.3 Endeposisjonsregistrering *Luftestilling*

- ▶ Se bilde 8.1c

Programmering av endeposisjonen *Luftestilling*:

1. Hold inne **T**-tasten på kretskortet for å kjøre grinden i retning *Grind lukket*. Den grønne lysdioden blinker langsomt.
2. Slipp **T**-tasten på kretskortet når ønsket endeposisjon *Luftestilling* er nådd.
3. Trykk på tasten **P** på kretskortet for å bekrefte denne posisjonen. Den grønne lysdioden signaliserer med to sekunders rask blinking at endeposisjonen *Luftestilling* er registrert og slukker.

4.2.4 Avslutte innstillingsdriften

- ▶ Sett **DIL-bryter 2** tilbake på **OFF** når programmeringen er fullført. Den grønne lysdioden signaliserer med rask blinking at det er nødvendig med kraftprogrammering. Sikkerhetsinnretningene er aktive igjen.

4.2.5 Referansekjøring

- ▶ Se bilde 8.2

Den første kjøringen etter programmering av endeposisjonene er alltid referansekjøring. Under referansekjøringen utløses det ekstra releet, og en tilkoplede varselampe blinker.

Referansekjøring til endeposisjon *Grind lukket*:

- ▶ Trykk én gang på **T**-tasten på kretskortet. Grindåpneren går automatisk tilbake til endeposisjonen *Grind lukket*.

4.3 Kraftprogrammering

Etter programmering av endeposisjonene og referansekjøringen må man utføre kraftprogrammeringer. Til dette kreves tre sammenhengende grindsykluser hvor det ikke er tillatt for sikkerhetsinnretninger å respondere. Kraftene registreres automatisk i begge retninger i automatisk drift og det ekstra reléet utløses. Den grønne lysdioden blinker under hele programmeringen. Når kraftprogrammeringen er avsluttet, lyser den kontinuerlig (se bilde 9.1).

- ▶ **De to følgende prosedyrene må utføres tre ganger.**

Kraftprogrammeringer:

- ▶ Trykk én gang på **T**-tasten på kretskortet. Grindåpneren går automatisk til endeposisjonen *Grind åpen*.
- ▶ Trykk én gang på **T**-tasten på kretskortet. Grindåpneren går automatisk tilbake til endeposisjonen *Grind lukket*.

4.3.1 Innstilling av kraftbegrensning

FORSIKTIG

Fare for skader hvis kraftverdiene er innstilt for høyt

Hvis kraftverdien er innstilt for høyt, er kraftbegrensningen ikke ømfintlig og grinden stanser ikke tidnok ved lukking. Dette kan føre til skader på personer og anlegg.

- ▶ Ikke innstill en kraftverdi som er for høy.

MERKNAD:

Ved spesielle monterings situasjoner kan det forekomme at krefter som er programmert inn tidligere, ikke er tilstrekkelige, noe som kan føre til utilsiktede reverseringsprosesser. I slike tilfeller kan kraftbegrensningen justeres.

Grindanleggets kraftbegrensning stilles inn med et potensiometer som er merket med **Kraft F** på styrekortet (se bilde 9.1).

1. Økningen av kraftbegrensningen skjer prosentvis i forhold til de programmerte verdiene. Potensiometerets stilling betyr følgende kraftøkning :

Anslag til venstre	+ 0 % kraft
Midtposisjon	+15 % kraft
Anslag til høyre	+75 % kraft

2. Den programmerte kraften skal kontrolleres for tillatte verdier i anvendelsesområdet ved hjelp av egnet kraftmålerinnretning i henhold til EN 12453 og EN 12445 eller tilsvarende nasjonale forskrifter.

4.3.2 Grindåpnerhastighet

Hvis kraften som måles med kraftmålerinnretningen når potensiometeret er ved venstre anslag, fremdeles er for høy, kan den endres ved at kjørehastigheten reduseres (se bilde 9.2)

Innstilling av hastighet:

1. Sett **DIL-bryteren 6** på **ON**.
2. Utfør de tre kraftprogrammeringene etter hverandre (se kapitell 4.3).
3. Gjennomfør en ny kontroll med kraftmålerinnretningen.

4.4 Automatisk lukking

MERKNAD

Hvis den automatiske lukkingen er aktivert, er det i henhold til DIN EN 13241-1 nødvendig med en tilkobling av en dynamisk fotocelle med to ledere som sikkerhetsinnretning.

Ved drift med automatisk lukking er åpentiden 60 sekunder.

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.

5 DIL-bryternes funksjoner

Styringen programmeres ved hjelp av DIL-bryter. Før første igangsetting har DIL-bryterne fabrikkinnstilling, dvs. at bryterne står på OFF. Det er bare tillatt å endre DIL-bryterinnstillingene når følgende betingelser er oppfylt:

- Grindåpneren er i ro.
- Ingen varseltid eller åpentid er gjeldende.

DIL-bryterne må stilles inn som forklart i de følgende avsnittene, i samsvar med nasjonale forskrifter, ønskede sikkerhetsinnretninger og forholdene på stedet.

5.1 DIL-bryter 1

Monteringsretning:

- ▶ Se bilde 7.1

1 ON	Grinden lukker mot høyre (sett fra grindåpneren)
1 OFF	Grinden lukker mot venstre (sett fra grindåpneren)

5.2 DIL-bryter 2

Innstillingsdrift:

- ▶ Se bilde 8.1a–c

I innstillingsdrift er sikkerhetsinnretningen ikke aktiv.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering av grindløp • Sletting av grinddata
2 OFF	Normal drift

5.3 DIL-bryter 3

Sikkerhetsinnretning (lukke):

- ▶ Se bilde 9.3

Forsinket reversgang til endeposisjonen *Grind åpen*.

3 ON	Dynamisk fotocelle med to ledere
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen sikkerhetsinnretning (leveringstilstand)


5.4 DIL-bryter 4 / DIL-bryter 5

Med **DIL-bryter 4** i kombinasjon med **DIL-bryter 5** stilles funksjonene til grindåpneren (automatisk lukking / varsel tid) og det ekstra reléet inn.


- ▶ Se bilde 9.4a

4 ON	5 ON	Motor Automatisk lukking, varsel tid ved hver grindkjøring Ekstra relé Releet utfører sykluser raskt under varsel tiden, normalt under grindkjøringen og er av i åpentiden.
-------------	-------------	--



- ▶ Se bilde 9.4b

4 OFF 	5 ON	Motor Automatisk lukking, varsel tid kun ved automatisk lukking Ekstra relé Releet utfører sykluser raskt under varsel tiden, normalt under grindkjøringen og er av i åpentiden.
---	-------------	---

- ▶ Se bilde 9.4c

4 ON	5 OFF 	Motor Varsel tid ved hver grindkjøring uten automatisk lukking Ekstra relé Releet utfører sykluser raskt under varsel tiden og normalt under grindkjøringen.
-------------	---	---

- ▶ Se bilde 9.4d

4 OFF 	5 OFF 	Motor Uten spesiell funksjon Ekstra relé Releet slår inn i endeposisjonen <i>Grind lukket</i> .
---	---	--


MERKNAD:

Automatisk lukking er kun mulig fra de innstilte endeposisjonene (fullstendig åpning eller luftestilling).

5.5 DIL-bryter 6

Innstilling av hastigheten:

- ▶ Se bilde 9.2 og kapittel 4.3.2

6 ON	Langsom drift (langsom hastighet)
6 OFF 	Normal drift (normal hastighet)

6 Trådløs

FORSIKTIG



Fare for skader grunnet utilsiktet grindkjøring

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

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

- Utfør en funksjonskontroll etter programmeringen eller utvidelsen av det trådløse systemet.
- Ved utvidelse av det trådløse systemet må du bare bruke originaldelar.

6.1 Håndsender RSC 2

	<h3> ADVARSEL</h3> <h4>Fare for personskader ved utilsiktet grindbevegelse</h4> <p>Et tastetrykk på håndsenderen kan medføre utilsiktede grindbevegelser og personskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pass på at ikke barn får tak i håndsenderen. Den skal kun brukes av personer som har fått instruksjon om hvordan den fjernstyrte grinden fungerer! ▶ Generelt må håndsenderen kun brukes når grinden er innenfor synsvidde, hvis grinden bare har én sikkerhetsinnretning. ▶ Du må ikke kjøre eller gå gjennom fjernstyrte grindåpninger før grinden har stanset! ▶ Vær oppmerksom på at en tast på håndsenderen kan trykkes utilsiktet (f. eks. i bukse-/jakkelommen) og dermed medføre en utilsiktet grindkjøring.
---	--

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

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 6.3 eller mottakerens bruksveiledning).

6.1.1 Betjeningselementer

► Se bilde 10

- 1 Lysdiode
- 2 Håndsendertaster
- 3 Batteri

6.1.2 Sette i / bytte batterier

► Se bilde 10
 ► Bruk kun batteritypen C2025, 3 V Li, og pass på korrekt plassering av polene.

6.1.3 LED-signaler fra håndsenderen

- **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.

6.1.4 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 300 220-2
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

Originalversjonen til samsvarserklæringen kan fåes hos produsenten.

6.2 Integret trådløs mottaker

Skyvegrindåpneren er utstyrt med en integret trådløs mottaker. Kun maks. 6 ulike håndsendertaster kan programmeres. Dersom det programmeres flere håndsendertaster, slettes den som ble programmert først, uten varsel. Ved levering er alle lagringsplassene tomme. Programmering og sletting er bare mulig når skyvegrindåpneren er i ro.

6.3 Programmering av håndsenderen

► Se bilde 11a/11b

1. Trykk kort på **P**-tasten på kretskortet én gang (for kanal 1 = impuls-kommando fullstendig åpning) eller to ganger (for kanal 2 = luftstilling-kommando luftstilling). Trykker du én gang til, avbrytes programmeringsmodusen med en gang.
 Avhengig av hvilken kanal som skal programmeres, blinker den røde lysdioden én gang (for kanal 1) eller to ganger (for kanal 2). I løpet av denne tiden kan det programmeres en håndsendertast for ønsket funksjon.
2. Hold inne håndsendertasten som skal programmeres, helt til den røde lysdioden blinker 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.

6.4 Drift

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

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

6.5 Slett alle lagringsplassene

► Se bilde 12

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

1. Hold inne **P**-tasten på kretskortet.
Den røde lysdioden blinker først langsomt og begynner å blinke raskere.
2. Slipp **P**-tasten på kretskortet.

Alle lagringsplassene er slettet. Den røde lysdioden lyser konstant.

MERKNAD:

Dersom **P**-tasten på kretskortet slippes før det har gått 4 sekunder, avbrytes slettingen.

7 Avsluttende arbeidsoppgaver

- Etter at alle de nødvendige trinnene for oppstart er gjennomført sett du på det gjennomslittige dekslet igjen (se bilde 13) og lukker grindåpnerdekslet.

7.1 Festing av varselkilt

- Se bilde 14
- Varselkiltet mot fare for klemskader skal plasseres permanent på et godt synlig, rengjort og fettett sted, f. eks. på grinden eller på stolpen.

8 Drift



ADVARSEL

Grindbevegelsen medfører fare for personskader

Det er fare for personskader og materialskader rundt grinden mens grinden går.

- Kontroller at barn ikke leker med grindanlegget.
- Kontroller at det ikke befinner seg personer eller gjenstander i området grinden beveger seg i, ved betjening av grinden.
- Hvis grindanlegget kun har en sikkerhetsinnretning, får skyvegrindåpneren kun benyttes når du kan se hele grindens bevegelsesområde.
- Følg med på grindkjøringen til grinden har nådd endeposisjonen.
- Du må ikke kjøre eller gå gjennom fjernstyrte grindåpninger før grinden har stanset!

⚠ ADVARSEL

Klem- og kuttfare

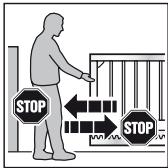
Når grinden kjøres, kan fingre eller kroppsdeler komme i klem i tannstangen og mellom grinden og lukkekanten slik at de kan bli kappet av.

- ▶ Mens grinden kjører, må du aldri berøre tannstangen med fingrene eller ta på tannhullet og hoved- og sidelukkekanterne.

8.1 Instruksjon av brukerne

- ▶ Alle personer som bruker grindanlegget, må instrueres i hvordan grinden brukes sikkert til tiltenkt formål.
- ▶ Den mekaniske frikoblingen og sikkerhetsreturen må demonstreres og testes.

8.2 Funksjonskontroll



1. For å kontrollere sikkerhetsreturen holder du igjen grinden med begge hender når den lukkes. Grindanlegget må stoppe og starte sikkerhetsreturen.
2. Gå frem på samme måte når grinden åpnes. Grindanlegget må stoppe og reversere kort.

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

8.3 Normaldrift

Skyvegrindåpneren arbeider kun med impulsfølgestyring i normaldrift (åpne–stopp–lukke–stopp). Det spiller ingen rolle om en ekstern tast, en håndsendertast eller T-tasten på kretskortet er blitt aktivert:

- ▶ Trykk på impulsgeberne for kanal 1 for å åpne og lukke ved full åpning.
- ▶ Trykk på impulsgeberne for kanal 2 for å åpne og lukke ved luftstilling.

8.4 Atferd ved strømbrudd

For at skyvegrinden skal kunne åpnes og lukkes manuelt ved strømbrudd, må den kobles fra grindåpneren.

NB!

Fuktighet kan føre til skader

- ▶ Beskytt styringen mot fuktighet når du åpner grindåpnerboksen.
1. Åpne deksellokket som vist på bilde 3.1.
 2. Frikoble grindåpneren ved å vri på låsemekanismen. Eventuelt må motoren og tannhullet trykkes ned for hånd (se bilde 15.1).

8.5 Atferd etter et strømbrudd

Når strømmen er tilbake, må grinden koples til grindåpneren igjen før endeposisjonsbryteren.

- ▶ Løft motoren litt ved låsingen (se bilde 15.2).

9 Kontroll og vedlikehold

Skyvegrindåpneren er vedlikeholdsfri.

Av hensyn til din egen sikkerhet anbefaler vi at du får grindanlegget 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 operatøren.

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

10 Indikatorer på driftstilstander, feil og advarselmeldinger

- ▶ Se LED GN og LED RT i bilde 6

10.1 LED GN

Den grønne lysdioden viser styringens driftstilstander:

Lyser kontinuerlig

Normaltilstand, alle endeposisjoner og krefter er programmert.

Rask blinking

Kraftprogrammering må gjennomføres.

Langsom blinking

Innstillingsdrift – innstilling av endeposisjon

10.2 LED RT

Den røde lysdioden viser styringens driftstilstander:

I innstillingsdrift

- Endebryter aktivert = lysdioden er av
- Endebryter ikke aktivert = lysdioden er på

Programmering av visning ved trådløs drift

- Blinker 1 gang for kanal 1 (impuls-ordre)
- Blinker 2 ganger for kanal 2 (luftstilling-ordre)
- Blinker raskt ved lagring av den trådløse koden

Sletting av visning ved trådløs drift

- Blinker langsomt under slettemodus
- Blinker raskt ved sletting av alle trådløse koder

Visning av driftsbryterinnnganger, trådløs

- Aktivert = lysdioden er på
- Ikke aktivert = lysdioden er av

I normaldrift

Blinkkode som feil-/diagnoseindikator

10.3 Visning av feil-/advarselmeldinger

Årsaker til ikke forventet drift kan enkelt identifiseres ved hjelp av den røde lysdioden.

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 skyvegrindåpneren med den trådløse mottakeren eller tasten **T** på kretskortet.

Indikatoren blinker 2 ganger
Feil/advarsel Sikkerhetsinnretningen er koplet inn
Mulig årsak <ul style="list-style-type: none"> Sikkerhetsinnretningen ble aktivert Sikkerhetsinnretningen er defekt
Løsning Kontroller sikkerhetsinnretningen
Indikatoren blinker 3 ganger
Feil/advarsel Kraftbegrensing i kjøreretningen <i>Grind lukket</i>
Mulig årsak Det befinner seg en hindring i grindområdet
Løsning Fjern hindringen. Kontroller kraften, øk den om nødvendig
Indikatoren blinker 4 ganger
Feil/advarsel Lukket krets eller hvilestrømkrets er åpnet, grindåpneren står
Mulig årsak <ul style="list-style-type: none"> Åpnekontakt på klemme 12/13 er åpnet Strømkrets er avbrutt
Løsning <ul style="list-style-type: none"> Lukk kontakten Kontroller strømkretsen
Indikatoren blinker 5 ganger
Feil/advarsel Kraftbegrensing i kjøreretningen <i>Grind åpen</i>
Mulig årsak Det befinner seg en hindring i grindområdet
Løsning Fjern hindringen. Kontroller kraften, øk den om nødvendig
Indikatoren blinker 6 ganger
Feil/advarsel Systemfeil
Mulig årsak Intern feil
Løsning Utfør tilbakestilling til fabrikkinnstillingen (<i>se kapittel 11</i>) og programmer styringen på nytt (<i>sie kapittel 4.2</i>) eller bytt den ut.
Indikatoren blinker 7 ganger
Feil/advarsel Toppkraft
Mulig årsak <ul style="list-style-type: none"> Motoren blokkert Kraftutkoblingen har ikke reagert
Løsning Kontroller at motoren sitter godt fast

10.4 Feilkvittering

Feil som opptrer, kan kvitteres når de ikke er til stede lenger.

- ▶ Ved aktivering av intern eller ekstern impulsgeber slettes feilen, og grinden kjører i tilsvarende retning.

11 Tilbakestilling av styring / gjenopprette fabrikkinnstillingene

For å tilbake stille av styringen (programmerte endeposisjoner, krefter):

- Sett **DIL-bryteren 2** på **ON**.
- Trykk kort på **P**-tasten på kretskortet med en gang.
- Når den røde lysdioden blinker hurtig, skal **DIL-bryter 2** umiddelbart stilles på **OFF**.

Styringen er nå tilbake stillt til fabrikkinnstillingene.

12 Demontering og avfallshåndtering

MERKNAD:

Ta hensyn til alle gjeldende forskrifter for arbeidssikkerhet ved demontering.

Få en sakkyndig til å demontere og levere skyvegrindåpneren inn til gjenvinning i henhold til veiledningen. Demonteringen gjøres i motsatt rekkefølge av monteringen.

13 Garantivilkår

Garanti

Vi fraskriver 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. Videre påtar vi oss ikke ansvar for utilsiktet eller uaktsom drift av grindåpneren og tilbehøret eller for ukyndig vedlikehold av grinden, tilbehøret og for feilmontering av grinden. Garantiansvaret omfatter ikke batterier.

Garantitid

I tillegg til den lovpålagte produsentgarantien i kjøpskontrakten gir vi en garanti med varighet på inntil to 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 fabrikkat
- Fjerning eller endring av produktnummeret

Deler som skiftes ut, blir produsentens eiendom.

14 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 byggevaredirektiv 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 grunder
- 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.

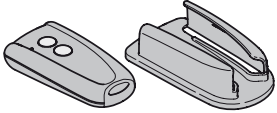

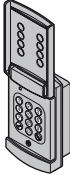
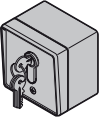
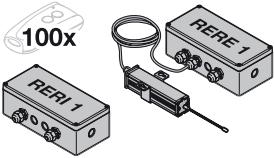
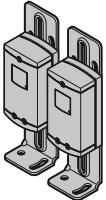
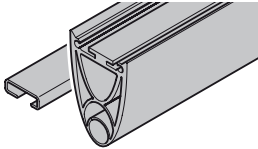
Dersom produktet endres uten godkjenning fra oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

15 Tekniske spesifikasjoner

Maks. grindbredde	4 000 mm
Maks. grindhøyde	2 000 mm
Maks. grindvekt	Med støtte mot underlag: 300 kg Frittstående: 250 kg
Nominell belastning	Se typeskilt
Maks trekk- og skyvekraft	Se typeskilt
Grindåpnerboks	Trykkstøpt sink og værbestandig kunststoff
Nettilkobling	Nominell spenning 230 V / 50 Hz effekttopptak maks. 0,15 kW
Styring	Mikroprosessorstyring, programmerbar med 6 DIL-brytere, styringsspenning 24 V DC
Driftstype	S2, korttidsdrift 4 minutter
Temperaturområde	-20 °C til +60 °C
Endestopp/ kraftbegrensning	Elektronisk
Automatisk utkobling	Kraftbegrensning for begge kjørerettingene er selvprogrammerende og selvkontrollerende
Åpentid	60 sekunder (fotocelle er nødvendig)
Motor	Likestrømsmotor 24 V DC og snekkedrev
Kapslingsgrad	IP 44
Trådløs-komponenter	2-kanalsmottaker Håndsender RSC 2

16 Oversikt over DIL-bryterfunksjonene

DIL 1	Monteringsretning			
ON	Grinden lukker mot høyre (sett fra grindåpneren)			
OFF	Grinden lukker mot venstre (sett fra grindåpneren)			
DIL 2	Innstillingsdrift			
ON	Innstillingsdrift (endebryter og endeosisjon "åpen") / slette grinddata (tilbakestille)			
OFF	Vanlig drift i impulsbryter			
DIL 3	Type og virkning for sikkerhetsinnretning (tilkobling kl. 71) ved lukking			
ON	Sikkerhetsinnretningen er en dynamisk fotocelle med to ledere			
OFF	Ingen sikkerhetsinnretning			
DIL 4	DIL 5	Funksjon grindåpner (automatisk lukking)	Funksjon for ekstra relé	
ON	ON	Automatisk lukking, varseltid ved hver grindkjøring	Utfører syklusen raskt ved varseltid, normalt under kjøring og er av ved åpentid	
OFF	ON	Automatisk lukking, varseltid kun ved automatisk lukking	Utfører syklusen raskt ved varseltid, normalt under kjøring og er av ved åpentid	
ON	OFF	Varseltid ved hver kjøring uten automatisk lukking	Utfører syklusen raskt ved varseltid, normalt under kjøring	
OFF	OFF	Uten spesiell funksjon	Slår inn i endeosisjon <i>Grind lukket</i>	
DIL 6	Innstilling av hastigheten			
ON	Langsom drift (langsom hastighet)			
OFF	Normaldrift (normal hastighet)			

C ₁		<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 ₂		<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 ₃		<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 ₄		<p>Nøglekontakt til montering på væg/indbygning i væg</p> <p>Med nøglekontakten kan du betjene din portmotor til skydeporte udefra med en nøgle. To versioner i samme apparat - til indbygning i facaden eller til montering på væggen.</p>
C ₅		<p>Modtager RERI 1 / RERE 1</p> <p>Denne 1-kanalsmodtager gør det muligt at betjene en portmotor til skydeporte 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 ₆		<p>Envejsfotocelleanlæg EL 301</p> <p>Til udendørs brug som ekstra sikkerhedsudstyr. Inkl. 2 x 10 m tilslutningsledning (2-leder) og fastgørelsesmateriale.</p>
C ₇		<p>Dæmpningsprofil-sæt DP 31 / DP 32</p> <p>Profil til sikring af kanten. DP 31 til maks. 1000 mm porthøjde, DP 32 til maks. 2000 mm porthøjde. Sættet indeholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 dæmpningsprofil DP 3 i passende længde • 1 C-profil i passende længde • 2 hætter

Indholdsfortegnelse

A	Medleverede artikler.....	2		
B	Nødvendigt værktøj til montering af skydeportens el-maskineri	2		
C	Tilbehør til skydeportens el-maskineri	49		
D	Reserve dele.....	93		
	Boreskabelon	97		
1	Om denne vejledning.....	51		
1.1	Gyldige dokumenter	51		
1.2	Benyttede advarsler.....	51		
1.3	Benyttede definitioner.....	51		
1.4	Benyttede symboler.....	51		
1.5	Benyttede forkortelser	52		
1.6	Henvisninger til billeddelen	52		
2	⚠ Sikkerhedsanvisninger.....	52		
2.1	Tilsigtet anvendelse	52		
2.2	Ikke tilsigtet anvendelse.....	52		
2.3	Montørens kvalifikationer	52		
2.4	Sikkerhedsanvisninger for montering, service, reparation og afmontering af portanlægget.....	52		
2.5	Sikkerhedsanvisninger for monteringen	52		
2.6	Sikkerhedsanvisninger for ibrugtagning og drift.....	53		
2.7	Sikkerhedsanvisninger for brugen af håndsenderen	53		
2.8	Kontrolleret sikkerhedsudstyr	53		
3	Montering	53		
3.1	Kontrol og forberedelse af porten/portanlægget.....	53		
3.2	Montering af el-maskineriet til skydeporte	53		
3.3	Montering af tandstang.....	54		
3.4	Elektrisk tilslutning af skydeportens el-maskineri	54		
3.5	Montering af printpladeholder	54		
3.6	Montering af magnetholder	55		
3.7	Låsning af el-maskineriet.....	55		
3.8	Tilslutning af ekstra komponenter/tilbehør	55		
4	Ibrugtagning	56		
4.1	Forberedelse	56		
4.2	Indlæring af portens yderstillinger	56		
4.3	Indlæring af kræfterne	57		
4.4	Automatisk lukning	57		
5	DIL-kontakt-funktioner.....	57		
5.1	DIL-kontakt 1	57		
5.2	DIL-kontakt 2	57		
5.3	DIL-kontakt 3	58		
5.4	DIL-kontakt 4/DIL-kontakt 5	58		
5.5	DIL-kontakt 6	58		
6	Fjernstyring	58		
6.1	Håndsender RSC 2	58		
6.2	Integreret trådløs modtager	59		
6.3	Indlæring af håndsendere	59		
6.4	Drift	59		
6.5	Sletning af alle hukommelsespladser	59		
7	Afsluttende arbejder	59		
7.1	Fastgørelse af advarselsskilt.....	59		
8	Drift.....	59		
8.1	Instruktion af brugere.....	60		
8.2	Funktionskontrol	60		
8.3	Normal drift	60		
8.4	Adfærd ved strømsvigt	60		
8.5	Adfærd efter strømsvigt	60		
9	Kontrol og service.....	60		
10	Visning af driftstilstande, fejl og advarselmeldinger.....	60		
10.1	LED GN	60		
10.2	LED RD	60		
10.3	Visning af fejl-/advarselmeldinger	61		
10.4	Kvittering af fejl	61		
11	Nulstilling af styringen/ genoprettelse af fabriksindstillingerne	61		
12	Afmontering og bortskaffelse	61		
13	Garantibetingelser	61		
14	Uddrag af monteringserklæringen	62		
15	Tekniske data	62		
16	Oversigt over DIL-kontakternes funktioner	63		
	Billedel.....	79		



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 lågen

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

Holdetid

Ventetid før portens lukning fra yderstillingen *OP* eller delåbning ved automatisk lukning.

Automatisk lukning

Automatisk lukning af porten, når en vis periode er udløbet, fra yderstillingen *OP* eller delåbning.

DIL-kontakter

Kontakter på styriings printkort til indstilling af styriingen.

Impulssekvensstyring

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

Indlæringskørsel for kræfter

Under denne indlæringskørsel indlæres kræfterne, der er nødvendige for portkørslen.

Normal drift

Portkørsel med de indlærte strækninger og kræfter.

Referencekørsel

Portkørsel i yderstillingsretningen *NED* til fastlæggelse af grundindstillingen.

Reverseringskørsel/sikkerhedstilbagekørsel

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

Reverseringsgrænse

Hvis sikkerhedsudstyret reagerer (indtil reverseringsgrænsen, kort før yderstillingen *NED*), udløses der en kørsel i den modsatte retning (reverseringskørsel). Hvis grænsen overskrides, udløses der ikke en reverseringskørsel – dermed sikres det, at porten kører sikkert i yderstillingen uden afbrydelse af kørslen.

Krybekørsel

Området, hvor porten kører meget langsomt for at køre blidt i yderstillingen.

Selvlåsende drift/drift med selvlåsende knap

Portmotoren kører automatisk selvstændigt i yderstillingen efter en impuls.

Delåbning

Kørselsvejen, der åbnes til persongennemgang.

Komplet åbning

Kørselsvejen, når porten åbnes helt.

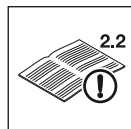
Forvarselstid

Tiden mellem kørselskommandoen (impuls) og begyndelsen på portkørslen.

Nulstilling tilbage til fabriksstandard

Nulstilling af de indlærte værdier til leveringstilstanden/ fabriksindstillingen.

1.4 Benyttede symboler



Se tekstdel

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



Vigtig henvisning med henblik på forebyggelse af personskader og materielle skader



Kontrollér, om porten er letgående



Strømsvigt



Strømmen kommer igen



Falder hørbart i hak



Fabriksindstilling af DIL-kontakterne

1.5 Benyttede forkortelser

Farvekode for ledninger, enkelte årer og komponenter

Forkortelserne for farverne til kendemærkning af ledninger og årer samt komponenter følger den internationale farvekode iht. IEC 757:

WH	hvid
BN	brun
GN	grøn
YE	gul

1.6 Henvisninger til billeddelen

På illustrationerne vises montering af el-maskineriet på en skydeport, hvor maskineriet befinder sig indvendigt til højre for den lukkede port. Ved monterings- eller programmeringsafvigelse på en skydeport, hvor maskineriet befinder sig indvendigt til venstre for den lukkede port, vises dette separat.

Alle målangivelser i billeddelen er i [mm].

2 Sikkerhedsanvisninger

BEMÆRK:

VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER.

AF HENSYN TIL PERSONSIKKERHEDEN ER DET VIGTIGT AT OVERHOLDE DISSE ANVISNINGER. ANVISNINGERNE SKAL OPBEVARES OG ALTID STÅ TIL RÅDGIGHED.

2.1 Tilsigtet anvendelse

Skydeportens el-maskineri er udelukkende beregnet til drift af letgående skydeporte på det private/ikke-erhvervsmæssige område. Den maks. tilladte portstørrelse og maks. vægt må ikke overskrides.

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 offentlige områder, og som kun råder over en sikkerhedsindretning, fx kraftbegrænsning, må kun betjenes under opsig.

2.2 Ikke tilsigtet anvendelse

Varig drift og brug på erhvervsområdet er ikke tilladt. Brug til porte med stigninger eller skrånninger er ikke tilladt.

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

ADVARSEL

Fare for kvæstelser i tilfælde af fejl på portanlægget

► Se advarselshenvisning i kapitel 3.1

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst pga. uventet portkørsel

► !Se advarselshenvisning i kapitel 9

Monteringen, servicen, reparationen og afmonteringen af portanlægget og skydeportens el-maskineri skal udføres af sagkyndige personer.

► Hvis portanlægget eller skydeportens el-maskineri svigter (kører trægt eller har andre fejl), skal du omgående bede en sagkyndig om at udføre 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.

Når monteringen er afsluttet, skal den person der har opstillet portanlægget, erklære at det stemmer overens med anvendelsesområdet, som er omfattet af DS/EN 13241-1.

	 FARE
	Netspænding
► Se advarselshenvisning i kapitel 3.4	

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst pga. utilsigtet portbevægelse

► Se advarselshenvisning i kapitel 3.2

► Se advarselshenvisning i kapitel 3.8

ADVARSEL

Uegnede fastgørelsesmaterialer

► Se advarselshenvisning i kapitel 3.2.3

2.6 Sikkerhedsanvisninger for ibrugtagning og drift

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst ved portbevægelser
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 4 og 8
Fare for klemning og for at blive skåret
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 4 og 8

 FORSIGTIG
Fare for kvæstelser ved for højt indstillet kraftværdi
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 4.3.1

2.7 Sikkerhedsanvisninger for brugen af håndsenderen

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst ved utilsigtede portbevægelser
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6.1

 FORSIGTIG
Fare for tilskadekomst pga. utilsigtet portkørsel
▶ Se advarselshenvisning i kapitel 6

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 4.4

2.8.1 Sikkerhedsanvisninger for overholdelse af driftskræfterne

Hvis du overholder denne vejledning og **derudover** de følgende betingelser, kan man gå ud fra, at drivkræfterne iht. DS/EN 12453 overholdes:


- Portens tyngdepunkt skal ligge i midten af porten (maks. tilladt afvigelse $\pm 20\%$).
- Portkørslen er letløbende og uden stigninger eller skråninger (0%).
- Hörmann dæmpningsprofil DP 3 er monteret ved kanten/kanterne. Den skal bestilles separat (se tilbehør til skydeportens el-maskineri C7).
- El-maskineriet er programmeret til langsom hastighed (se kapitel 4.3.2).
- Reverseringsgrænsen ved 50 mm åbningsvidde kontrolleres og overholdes i hele hovedkantens længde.
- Afstanden til bærerullerne på fritbærende porte (maksimal bredde 6200 mm, maksimal åbningsvidde 4000 mm) er maksimal 2000 mm.

3 Montering

BEMÆRK:

VIGTIGE ANVISNINGER TIL EN SIKKER MONTERING. OVERHOLD ALLE ANVISNINGER, EN FORKERT MONTERING KAN MEDFØRE ALVORLIGE KVÆSTELSER.

3.1 Kontrol og forberedelse af porten/portanlægget

 ADVARSEL
Fare for kvæstelser i tilfælde af fejl på portanlægget
En fejl i portanlægget eller en port der er justeret forkert, kan medføre alvorlige kvæstelser
▶ Portanlægget må ikke bruges, hvis der skal gennemføres reparations- eller justeringsarbejde.
▶ Kontrollér hele portanlægget (led, portens lejer og fastgørelsesdele) med hensyn til slitage og eventuelle skader.
▶ Kontrollér, om der er rust, korrosion eller revner.


Konstruktionen af skydeportens el-maskineri er ikke beregnet til drift af tunge porte, dvs. porte, der ikke eller kun vanskeligt kan åbnes eller lukkes manuelt.

El-maskineriet må kun bruges til porte uden stigninger eller hældninger.

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


- ▶ Kontrollér, om porten kan åbnes og lukkes korrekt.
- ▶ Sæt portens mekaniske låse, der ikke er nødvendige ved betjening med el-maskineri til skydeporte, ud af drift. Herunder især låsemekanismerne i portens lås.
- ▶ Porten skal være mekanisk sikret mod at kunne falde ud af sine styringer.
- ▶ **Skift til billedelen til monteringen og ibrugtagningen. Vær opmærksom på den pågældende tekstdel, hvis symbolet for teksthenvisning dukker op.**

3.2 Montering af el-maskineriet til skydeporte

 ADVARSEL
Fare for tilskadekomst 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.

3.2.1 Fundament

BEMÆRK!
Fejl i styreledningerne
Styreledninger og forsyningsledninger, der er lagt sammen, kan føre til funktionsfejl.
▶ Læg portmotorens styreledninger (24 V DC) lægges i et separat installationssystem, adskilt fra andre forsyningsledninger (230/240 V AC).

1. Det er nødvendigt at støbe et fundament (se fig. 1). Markeringen  står for den frostfrie dybde (i Tyskland = 80 cm).
2. På porte med indvendige køreruller er et sokkelfundament muligvis nødvendigt.

3. Nettiledningen med 230/240 V ~ skal ske via et tomt rør i fundamentet. Tilførslen for tilslutningen af nødstop-afbryderen og tilbehør med 24 V skal ske gennem et separat rør, som er adskilt fra nettiledningen (se fig. 1.1).

OBS:

Fundamentet skal **være hærdet helt**, inden den efterfølgende montering.


3.2.2 Beregning af monteringsmål

- Fastlæg borepositionerne for de fire borer (Ø 12 mm) på fundamentets overflade. Til dette anvendes boreskabelonen, der er vedlagt i slutningen af denne vejledning (se fig. 2).
- Fastlæg målet A mellem det minimale og maksimale monteringsmål.

Mål A (mm)	
min.	maks.
121	125

3.2.3 Forankring

- ▶ Se fig. 2.1

 ADVARSEL
<p>Uegnede fastgørelsesmaterialer</p> <p>Brug af uegnede fastgørelsesmaterialer kan føre til, at portmotoren ikke sidder ordentlig fast og kan løse sig.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend kun det medleverede monteringsmateriale til beton \geq B25/C25 (se fig. 1.1/2.1).

BEMÆRK!
<p>Beskadigelse pga. snavs</p> <p>Borestøv og spåner kan medføre funktionsfejl.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dæk motoren til ved borearbejde.

- ▶ Kontrollér boringens dybde (80 mm) og skru stoksruerne så dybt ind som vist i fig.
- ▶ Til montering af stoksruerne anvendes topnøglen, der følger med leveringen.

3.2.4 Montering af el-maskineriets hus

- ▶ Se fig. 3 – 3.5

BEMÆRK!**Beskadigelse pga. fugtighed**

- ▶ Beskyt styringen mod fugt, når du åbner el-maskineriets hus
- ▶ Åbn portmotorens hus, lås portmotoren op og fjern printkortholderen. Når el-maskineriet låses op, sænkes motoren og tandhjulet i huset.
- ▶ Skær om nødvendigt tætningerne til, så de passer til røret.
- ▶ Før nettiledningen og 24 V-tilslutningsledningen nedefra gennem rørets tætninger og ind i huset uden træk, når du sætter huset på stoksruerne.
- ▶ Sikr dig, at fastgørelsen er vandret, stabil og sikker.

3.3 Montering af tandstang**Inden monteringen:**

- ▶ Kontrollér, at den påkrævede indskruningsdybde står til rådighed.
- ▶ Anvend de medleverede forbindelselementer (skruer) til monteringen af tandstængerne.

OBS:

- Ved andre portmodeller skal der til forskel fra de viste billeder benyttes de i hvert tilfælde egnede forbindelselementer (fx skal der anvendes passende træskrue til porte af træ).
- Afvigende fra illustrationerne kan den nødvendige kernehulsdiameter ændre sig alt efter materialetykkelse eller -fasthed. Den nødvendige diameter kan udgøre Ø 5,0–5,5 mm (aluminium) og Ø 5,7–5,8 mm (stål).

Montering:



- ▶ Se fig. 4 – 4.3

Skydeportens el-maskineri skal være låst op (se fig. 3.2).

- ▶ Sørg ved monteringen for stødfrie overgange mellem de enkelte tandstænger, så det garanteres, at porten kører jævnt.
 - ▶ Efter monteringen skal tandstængerne og el-maskineriets tandhjul rettes til efter hinanden. Både tandstængerne og el-maskineriets hus kan justeres.
- Forkert monterede eller dårligt justerede tandstænger kan medføre en utilsigtet reversering. De angivne mål skal ubetinget overholdes!**
- ▶ Forsegl el-maskineriets hus, så det er beskyttet mod fugt og skadedyr (se fig. 4.4).

3.4 Elektrisk tilslutning af skydeportens el-maskineri


- ▶ Se fig. 4.5

	 FARE
Netspænding	
<p>Der er risiko for et dødeligt strømstød ved kontakt med netspændingen.</p> <p>Overhold derfor ubetinget følgende anvisninger:</p> <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. 	

- ▶ Tilslut netspændingen direkte på transformatorens stikterminal vha. et jordkabel NYY.

3.5 Montering af printpladeholder

- ▶ Se fig. 4.6

- Fastgør printpladeholderen med de to skrue , som er løsnet på forhånd, samt yderligere to fra leveringsomfanget.
- Sæt tilslutningsklemmerne på igen.

3.6 Montering af magnetholder

► Se fig. 4.7

1. Skub porten manuelt i positionen *NED*.
2. Montér magnetslæden komplet i midterstillingen.
3. Montér tandstangsklemmerne, så magneten er placeret ca. 20 mm forskudt i forhold til Reed-kontakten i printpladeholderen.

3.7 Låsning af el-maskineriet



► Se fig. 5

Som følge af låsningen tilkobles el-maskineriet på ny.

- Drej mekanismen tilbage i låst position; i den forbindelse skal motoren løftes en lille smule.

3.8 Tilslutning af ekstra komponenter/tilbehør

► Se oversigten for styringens printkort i fig. 6

	 ADVARSEL
<p>Fare for tilskadekomst pga. utilsigtet portbevægelse</p> <p>Forkert anbragte styringsapparater (fx knapper) kan udløse utilsigtede portbevægelser, hvorved personer eller objekter kan komme i klemme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Anbring styringsapparater i en højde på mindst 1,5 m (uden for børns rækkevidde). ► Montér fastinstallerede styringsapparater (som fx knapper) så de kan ses fra porten, men på afstand af dele, der bevæger sig. <p>Hvis monteret sikkerhedsudstyr svigter, kan personer eller objekter komme i klemme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► I henhold til de tyske retningslinjer BGR 232 skal der anbringes mindst én letgenkendelig og let tilgængelig nød-styreanordning (nødstop) i nærheden af porten, som portbevægelsen kan standses med i tilfælde af fare (se <i>kapitel 3.8.3</i>) 	

BEMÆRK!

Ekstern spænding i tilslutningsterminalerne

Ekstern spænding i styringens tilslutningsterminaler medfører, at elektronikken ødelægges.

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

Ved tilslutning af tilbehør til følgende klemmer må den udtagne sumstrøm **maks. udgøre 500 mA**:

- 24 V=
- ekstern fjernstyring
- SE3/LS

3.8.1 Tilslutning af en ekstern trådløs modtager *

► Se fig. 6.1

- Tilslut den eksterne modtagers årer på følgende måde:
- GN til klemme 20 (0 V)
 - WH til klemme 21 (signal kanal 1)
 - BN til klemme 5 (+24 V)
 - YE til klemme 23 (signal til delåbning kanal 2). Kun ved en 2-kanal-modtager.

OBS:

Den eksterne modtagers antenneråd bør ikke komme i kontakt med metaldele (søm, stivere osv.). Den bedste retning skal findes ved at prøve sig frem.

3.8.2 Tilslutning af ekstern knap *

► Se fig. 6.2

En eller flere trykknapper med slutteknapper (potentialfri), som fx nøgleknapper, kan tilsluttes parallelt, maks. ledningslængde 10 m.

Impulsstyring:

- Første kontakt til klemme **21**
- Anden kontakt til klemme **20**

Delåbning:

- Første kontakt til klemme **23**
- Anden kontakt til klemme **20**

OBS:

Hvis der kræves hjælpespænding til en ekstern tryknap, er der en spænding på +24 V ved klemme **5** (mod klemme **20** = 0 V).

3.8.3 Tilslutning af afbryder til standsning af el-maskineriet (holde- eller nødstop-kreds)

En afbryder med brydekontakter (koblende efter 0 V eller potentialfri) tilsluttes som følger (se fig. 6.3):

1. Fjern den fra fabrikkens side indsatte jumper mellem klemme **12** og klemme **13**.
 - Klemme 12: Holde- eller nødstop-indgang
 - Klemme 13: 0 V
2. Tilslut koblingsudgang eller første kontakt til klemme **12** (holde- eller nødstop-indgang).
3. Tilslut 0 V (masse) eller den anden kontakt til klemme **13** (0 V).

OBS:

Når kontakten åbnes, standses eventuelle portkørsler straks og forhindres varigt.

3.8.4 Tilslutning af advarselslys *

► Se fig. 6.4

Der kan tilsluttes et advarselslys eller yderstillingsmeldingen *NED* ved de potentialfrie kontakter på stikket *optioner*.

Til driften (fx advarselsmeldinger før og under portkørslen) med en 24 V lampe (maks. 7 W) kan spændingen ved stikket 24 V = bruges.

OBS:

Et 230 V-advarselslys skal forsynes direkte.

* Tilbehør; hører ikke med til standardudstyret!

3.8.5 Tilslutning af sikkerhedsudstyr

- ▶ Se fig. 6.5

Der kan tilsluttes en dynamisk 2-tråds fotocelle som sikkerhedsudstyr i retning *NED*.

Klemmekonfiguration:

Klemme 20	0 V (spændingsforsyning)
Klemme 18	Testsignal
Klemme 71	Sikkerhedsindretningssignal
Klemme 5	+24 V (spændingsforsyning)

4 Ibrugtagning

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst ved portbevægelser

Der er risiko for kvæstelser eller tilskadekomst, hvis man opholder sig i portens område, mens den kører.

- ▶ 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.
- ▶ Hvis porten kun har en sikkerhedsindretning, må skydeportens el-maskineri kun bruges, når du har udsyn til området, hvori porten bevæger sig.
- ▶ Overvåg portkørslen, indtil porten når yderstillingen.
- ▶ Der må først køres eller gås igennem portåbninger på fjernstyrede portanlæg, når porten er standset!

ADVARSEL

Fare for klemning og for at blive skåret

Ved portkørsel kan fingre eller lemmer gribes af tandstangen eller komme i klemme mellem porten og kanterne eller hugges af.

- ▶ Grib ikke fat i tandstangen, tandhjulet og hoved- og sidekanten med fingrene under portkørslen.

4.1 Forberedelse

- ▶ Inden første ibrugtagning skal alle tilslutningsledninger kontrolleres med henblik på korrekt installation ved alle tilslutningsterminaler.
- ▶ Sikr dig, at alle DIL-kontakter befinder sig i fabriksindstillingen (OFF) (se fig. 7), at porten er åbnet halvt og el-maskineriet er koblet til.

Ændr følgende DIL-kontakter:

- ▶ **DIL-kontakt 1:** Monteringsretning (se fig. 7.1)
 - Til ON, hvis porten lukker til højre.
 - Til OFF, hvis porten lukker til venstre.
- ▶ **DIL-kontakt 3:** Sikkerhedsindretning (se fig. 9.3)
 - Til ON, når sikkerhedsudstyr er tilsluttet (se kapitel 3.8.5 og 5.3). Er dog ikke aktiv i indlæringsdrift.

4.2 Indlæring af portens yderstillinger

4.2.1 Registrering af yderstilling for *NED*

- ▶ Se fig. 8.1a

Inden indlæringen af yderstillingerne skal det sikres, at endestopafbryderen (Reed-kontakten) er tilsluttet. Endestopafbryderens ledninger skal klemmes på terminalen **REED**.

Ekstraudstyrsrelæet har samme funktion som den røde LED under indlæringen. Med en lampe, der er tilsluttet her, kan endestopafbryderens position observeres fra distancen (se fig. 6.4).

Indlæring af yderstillingen *NED*:

1. Åbn porten halvt.
2. Stil **DIL-kontakten 2** (indlæringsdrift) i position **ON**. Den grønne LED blinker langsomt, den røde LED lyser konstant.
3. Tryk på printpladeknappen **T** og hold den trykket ind. Porten kører nu med krybekørsel i retning *NED*. Når endestopafbryderen nås, standser porten.
4. Slip straks printpladeknappen **T**. Den røde LED slukkes.

Porten befinder sig nu i yderstillingen *NED*.

OBS:

Hvis porten kører i retning *OP*, befinder **DIL-kontakten 1** sig i den forkerte position og skal omstilles. Gentag trin 1 til 4.

Hvis den lukkede ports position ikke svarer til den ønskede yderstilling *NED*, skal den efterjusteres.

Efterjustering af yderstillingen *NED*:

1. Ændr magnetens position ved at flytte magnetslæden.
2. Tryk på printpladeknappen **T** for at følge den justerede yderstilling, indtil den røde LED slukkes igen.
3. Gentag trin 1. + 2., indtil den ønskede yderstilling er nået.

4.2.2 Registrering af yderstilling for *OP*

- ▶ Se fig. 8.1b

Indlæring af yderstillingen *OP*:

1. Tryk på printpladeknappen **T** og hold den trykket ind. Porten kører nu med krybekørsel i retning *OP*.
2. Slip printpladeknappen **T**, når den ønskede yderstilling *OP* er nået.
3. Tryk på printpladeknappen **P** for at bekræfte denne **position**. Den grønne LED signaliserer med meget hurtige blink i 2 sekunder, at yderstillingen *OP* er registreret, og slukkes derefter.

4.2.3 Registrering af yderstilling for *Delåbning*

- ▶ Se fig. 8.1c

Indlæring af yderstillingen *Delåbning*:

1. Tryk på printpladeknappen **T** og hold den trykket ind for igen at køre porten i retning *NED*. Den grønne LED blinker langsomt.
2. Slip printpladeknappen **T**, når den ønskede yderstilling *Delåbning* er nået.
3. Tryk på printpladeknappen **P** for at bekræfte denne **position**. Den grønne LED signaliserer med meget hurtige blink i 2 sekunder, at yderstillingen *Delåbning* er registreret.

4.2.4 Afslutning på indstillingsdrift

- ▶ Stil **DIL-kontakten 2** i position **OFF** igen, når indlæringen er afsluttet.
Den grønne LED signaliserer med hurtige blink, at der skal gennemføres en kraftindlæring.

Sikkerhedsudstyret er aktivt igen.

4.2.5 Referencekørsel

- ▶ Se fig. 8.2

Efter indlæringen af yderstillingerne er den første kørsel altid en referencekørsel. Under referencekørslen taktstyres optionsrelæet og en tilsluttet advarselslampe blinker.

Referencekørsel til yderstillingen **NED**:

- ▶ Tryk én gang på printpladeknappen **T**.
El-maskineriet kører selvstændigt i yderstillingen **NED**.

4.3 Indlæring af kræfterne

Efter indlæringen af yderstillingerne og referencekørslen skal kræfterne indlæres. Hertil kræves tre forskellige portcykluser, hvor sikkerhedsindretningerne ikke må reagere.

Registreringen af kræfterne sker automatisk i begge retninger i selvslående drift og ekstraudstyrsrelæet taktstyres. Under hele indlæringen blinker den grønne LED. Efter afslutningen på indlæringskørslerne for kræfterne lyser LED'en konstant (se fig. 9.1).

- ▶ **De to følgende trin skal gennemføres tre gange.**

Indlæringskørsler for kræfterne:

- ▶ Tryk én gang på printpladeknappen **T**.
El-maskineriet kører selvstændigt i yderstillingen **OP**.
- ▶ Tryk én gang på printpladeknappen **T**.
El-maskineriet kører selvstændigt i yderstillingen **NED**.

4.3.1 Indstilling af kraftbegrænsning

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved for højt indstillet kraftværdi

Ved en for højt indstillet kraftværdi er kraftbegrænsningen mindre følsom og porten stopper ikke rettidigt ved lukningen. Dette kan føre til kvæstelser og beskadigelser.

- ▶ Undgå at indstille en for høj kraftværdi.

OBS:

Pga. særlige monteringsituationer kan det forekomme, at de førhen indlærte kræfter ikke er tilstrækkelige, hvilket kan føre til utilsigtede reverseringer. I sådanne tilfælde kan kraftbegrænsningen efterjusteres.

Kraftbegrænsningen indstilles med et potentiometer, som er markeret med **Kraft F** på styringens printkort (se fig. 9.1).

1. Forhøjelsen af kraftbegrænsningen følger procentuelt de indlærte værdier; derved betyder potentiometerets position følgende kraftforøgelse:

Venstre anslag	+ 0% kraft
Midterstilling	+15% kraft
Højre anslag	+75% kraft

2. Den indlærte kraft skal kontrolleres vha. et egnet kraftmålingsapparat for tilladte værdier i gyldighedsområdet for DS/EN 12453 og DS/EN 12445 eller de tilsvarende nationale forskrifter.

4.3.2 El-maskineriets hastighed

Hvis den målte kraft med kraftmålingsapparatet stadigvæk er for høj ved potentiometerindstillingen ved venstre anslag, kan det ændres ved at reducere kørselshastigheden. (Se fig. 9.2)

Indstilling af hastighed:

1. Stil **DIL-kontakten 6** på **ON**.
2. Gennemfør tre kraftindlæringskørsler i træk (se kapitel 4.3).
3. Gennemfør en ny kontrol vha. kraftmålingsapparatet.

4.4 Automatisk lukning

OBS

Hvis den automatiske lukning aktiveres, er tilslutningen af en dynamisk 2-tråds fotocelle som sikkerhedsudstyr nødvendig iht. DIN EN 13241-1.

Ved drift med automatisk lukning udgør holdetiden 60 sek.

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 driftsætteren kontrollere sikkerhedsudstyrets funktion.

Først derefter er anlægget driftsklart.

5 DIL-kontakt-funktioner

Styringen programmeres vha. DIL-kontakter. Før den første ibrugtagning befinder DIL-kontakterne sig i fabriksstilling, dvs. at kontakterne står på OFF. Ændring af DIL-kontakternes indstillinger er kun tilladt under følgende forudsætninger:


- El-maskineriet er ikke i drift.
- Forvarsels- eller holdetid er ikke aktiv.

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

5.1 DIL-kontakt 1

Monteringsretning:

- ▶ Se fig. 7.1


1 ON	Porten lukker til højre (set fra el-maskineriet)
1 OFF 	Porten lukker til venstre (set fra el-maskineriet)

5.2 DIL-kontakt 2

Indstillingsdrift:

- ▶ Se fig. 8.1a–c

I indlæringsdrift er sikkerhedsindretningen ikke aktiv.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Indlæring af kørselsvej • Sletning af portdata
2 OFF 	Normal drift

5.3 DIL-kontakt 3

Sikkerhedsindretning (luk):

► Se fig. 9.3

Forsinket reversering til yderstillingen OP.

3 ON	Dynamisk 2-tråds fotocelle
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Ingen sikkerhedsanordning (tilstand som ved leverancen)


5.4 DIL-kontakt 4/DIL-kontakt 5

Med **DIL-kontakt 4** i kombination med **DIL-kontakt 5** indstilles el-maskineriets funktioner (automatisk lukning/ forvarselstid) og ekstraudstysrelæets funktion.


► Se fig. 9.4a

4 ON	5 ON	<p>Portmotor Automatisk lukning, forvarselstid ved hver portkørsel</p> <p>Ekstraudstysrelæ Relæet har en hurtig taktfunktion under forvarselstiden, en normal under portkørslen og ved holdetiden er det slukket.</p>
-------------	-------------	---



► Se fig. 9.4b

4 OFF 	5 ON	<p>Portmotor Automatisk lukning, forvarselstid kun ved automatisk lukning</p> <p>Ekstraudstysrelæ Relæet har en hurtig taktfunktion under forvarselstiden, en normal under portkørslen og ved holdetiden er det slukket.</p>
--	-------------	--

► Se fig. 9.4c

4 ON	5 OFF 	<p>Portmotor Forvarselstid ved hver portkørsel uden automatisk lukning</p> <p>Ekstraudstysrelæ Relæet har en hurtig taktfunktion under forvarselstiden, en normal under portkørslen.</p>
-------------	--	--

► Se fig. 9.4d

4 OFF 	5 OFF 	<p>Portmotor Uden særlig funktion</p> <p>Ekstraudstysrelæ Relæet trækker i yderstillingen <i>NED</i>.</p>
--	---	---


OBS:

En automatisk lukning er altid kun mulig ud fra de fastlagte yderstillinger (hel- eller delåbning).

5.5 DIL-kontakt 6

Indstilling af hastighed:

► Se fig. 9.2 og kapitel 4.3.2

6 ON	Langsom drift (langsom hastighed)
6 OFF 	Normal drift (normal hastighed)

6 Fjernstyring

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.

- Efter indlæringen eller udvidelsen af det trådløse system skal der gennemføres en funktionskontrol.
- Brug kun originale dele til udvidelsen af det trådløse system.

6.1 Håndsender RSC 2



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!
- Vær opmærksom på, at en knap på håndsenderen kan aktiveres utilsigtet (fx i bukselommen/tasken), hvorefter der sker en utilsigtet portkørsel.

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

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 6.3 eller vejledningen til modtageren).

6.1.1 Betjeningselementer

► Se fig. 10

- 1 LED
- 2 Håndsenderknapper
- 3 Batteri

6.1.2 Isætning/udskiftning af batteri

► Se fig. 10

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

6.1.3 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.

6.1.4 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.

6.2 Integreret trådløs modtager

Skydeportens el-maskineri er forsynet med en integreret trådløs modtager. Der kan maks. indlæres 6 forskellige håndsenderknapper. Hvis der programmeres 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 programmere og slette pladser, når motoren er i ro.

6.3 Indlæring af håndsendere

► Se fig. 11a/11b

1. Tryk én gang kort på printpladeknappen **P** (for kanal 1 = impuls-melding helåbning) eller to gange kort (for kanal 2 = impuls-melding delåbning).
Endnu et tryk afslutter straks indlæringen.
Alt efter hvilken kanal, der skal indlæres, blinker den røde LED nu 1x (for kanal 1) eller 2x (for kanal 2). I dette tidsrum kan en håndsenderknap indlæres til den ønskede funktion.
2. Tryk på håndsenderknappen, der skal indlæres, indtil den røde LED 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.

6.4 Drift

Til drift af skydeportens el-maskineri 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.

6.5 Sletning af alle hukommelsespladser

► Se fig. 12

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

1. Tryk på printpladeknappen **P** og hold den trykket ind. Den røde LED blinker først langsomt og skifter til en hurtigere rytme.
2. Slip printpladeknappen **P**.

Alle hukommelsespladser er slettede. Den røde LED lyser konstant.

OBS:

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

7 Afsluttende arbejder




- Sæt den gennemsigtige afskærmning på igen (se fig. 13) og luk husets dæksel efter afslutningen på alle nødvendige trin til ibrugtagningen.

7.1 Fastgørelse af advarselsskilt

► Se fig. 14

- Fastgør advarselsskiltet mod fastklemning varigt på et iøjnefaldende, rengjort og affedt sted, fx på porten eller stolpen.

8 Drift

 ADVARSEL	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	<p>Fare for tilskadecomst ved portbevægelser</p> <p>Der er risiko for kvæstelser eller tilskadecomst, 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. ► Hvis porten kun har en sikkerhedsindretning, må skydeportens el-maskineri kun bruges, når du har udsyn til området, hvori porten bevæger sig. ► Overvåg portkørslen, indtil porten når yderstillingen. ► Der må først køres eller gås igennem portåbninger på fjernstyrede portanlæg, når porten er standset!

⚠ ADVARSEL

Fare for klemning og for at blive skåret

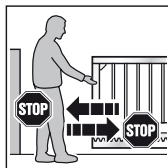
Ved portkørsel kan fingre eller legemsdele gribes af tandstangen eller komme i klemme mellem porten og kanterne eller hugges af.

- ▶ Grib ikke fat i tandstangen, tandhjulet og hoved- og sidekanten med fingrene under portkørslen.

8.1 Instruktion af brugere

- ▶ Instruer alle personer der benytter portanlægget, i korrekt og sikker betjening.
- ▶ Du skal demonstrere og afprøve den mekaniske låseanordning samt sikkerhedstilbagekørslen.

8.2 Funktionskontrol



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 standse og foretage kort reversering.

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

8.3 Normal drift

Skydeportens el-maskineri arbejder i normal drift udelukkende iht. impulssekvensstyringen (OP-STOP-NED-STOP), hvor det er ligegyldigt om en ekstern knap, en håndsenderknap eller printpladeknappen **T** er blevet aktiveret:

- ▶ Tryk på den tilsvarende impulsgeber for kanal 1 til at åbne og lukke ved hel åbning.
- ▶ Tryk på den tilsvarende impulsgeber for kanal 2 til at åbne og lukke ved delåbning.

8.4 Adfærd ved strømsvigt

For at kunne åbne eller lukke skydeporten manuelt under strømsvigt skal den kobles fra el-maskineriet.

BEMÆRK!

Beskadigelse pga. fugtighed

- ▶ Beskyt styringen mod fugt ved åbning af el-maskineriets hus.

1. Åbn husets dækplade som vist på fig. 3.1.
2. Lås el-maskineriet op ved at dreje på låsemekanismen. Om nødvendigt skal motoren og tandstangen trykkes ned manuelt (se fig. 15.1).

8.5 Adfærd efter strømsvigt

Når strømmen kommer tilbage, skal porten igen kobles til el-maskineriet foran grænseafbryderen.

- ▶ Løft motoren en lille smule ved låsningen (se fig. 15.2).

9 Kontrol og service

Skydeportens el-maskineri er servicefrit.

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.

10 Visning af driftstilstande, fejl og advarselmeldinger

- ▶ Se LED GN og LED RT i fig. 6

10.1 LED GN

Den grønne LED viser styringens driftstilstande:

Konstant lys

Normal tilstand, alle yderstillinger og kræfter er indlært.

Hurtige blink

Der skal udføres kraftindlæringskørsler.

Langsomme blink

Indstillingsdrift – indstilling af yderstillinger

10.2 LED RD

Den røde LED viser styringens driftstilstande:

I indstillingsdrift

- Endestopafbryder aktiveret = LED er OFF
- Endestopafbryder ikke aktiveret = LED er ON

Visning ved indlæring af fjernstyring

- Blinker 1x for kanal 1 (impuls-kommando)
- Blinker 2x for kanal 2 (delåbnings-kommando)
- Blinker hurtigt ved lagring af den trådløse kode

Visning ved sletning af fjernstyring

- Blinker langsomt og signaliserer, at sletningen kan påbegyndes
- Blinker hurtigt ved sletning af alle trådløse koder

Visning af driftsknappernes indgange, trådløs fjernstyring

- Aktiveret = LED er ON
- Ikke aktiveret = LED er OFF

I normal drift

Blink-kode som fejl-/diagnosevisning

10.3 Visning af fejl-/advarselmeldinger

Vha. den røde LED RT kan årsager til en drift, der ikke lever op til forventningerne, identificeres.

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 skydeportens el-maskineri er mulig med modtageren for fjernstyringssignaler eller med knappen **T**.

<p>Visning blinker 2x</p> <p>Fejl/advarsel Sikkerhedsindretning har reageret</p> <p>Mulig årsag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhedsudstyr blev aktiveret • Sikkerhedsudstyr er defekt <p>Afhjælpning Kontrollér sikkerhedsudstyr</p>
<p>Visning blinker 3x</p> <p>Fejl/advarsel Kraftbegrænsning i retning <i>NED</i></p> <p>Mulig årsag Der befinder sig en forhindring i portområdet</p> <p>Afhjælpning Fjern forhindringen; kontrollér kræfterne, forøg dem om nødvendigt</p>
<p>Visning blinker 4x</p> <p>Fejl/advarsel Holdekreds eller hvilestrømskreds er åbnet, el-maskineriet står stille</p> <p>Mulig årsag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brydekontakt til klemme 12/13 åbnet • Strømkreds afbrudt <p>Afhjælpning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luk kontakt • Kontrollér strømkreds
<p>Visning blinker 5x</p> <p>Fejl/advarsel Kraftbegrænsning i retning <i>OP</i></p> <p>Mulig årsag Der befinder sig en forhindring i portområdet</p> <p>Afhjælpning Fjern forhindringen; kontrollér kræfterne, forøg dem om nødvendigt</p>
<p>Visning blinker 6x</p> <p>Fejl/advarsel Systemfejl</p> <p>Mulig årsag Intern fejl</p> <p>Afhjælpning Gennemfør nulstilling tilbage til fabriksindstillingen (se <i>kapitel 11</i>) og indlær styringen på ny (se <i>kapitel 4.2</i>); udskift den om nødvendigt</p>

Visning blinker 7x

Fejl/advarsel

Topkraft

Mulig årsag

- Motoren er blokeret
- Kraftfrakoblingen har ikke reageret

Afhjælpning

Kontrollér, at motoren sidder fast

10.4 Kvittering af fejl

Hvis der optræder en fejl, kan den kvitteres – såfremt fejlen ikke længere er forhånden.

- Fejlen slettes ved betjening af den interne eller eksterne impuls giver, og porten kører i den pågældende retning.

11 Nulstilling af styringen/genoprettelse af fabriksindstillingerne

For at nulstille styringen (indlærte yderstillinger, kræfter):

1. Stil **DIL-kontakten 2** på **ON**.
2. Tryk straks kort på printpladeknappen **P**.
3. Når den røde LED blinker hurtigt, skal **DIL-kontakten 2** straks sættes på **OFF**.

Styringen er nu stillet tilbage til fabriksindstillingen.

12 Afmontering og bortskaffelse

OBS:

Overhold alle gældende arbejdssikkerhedsforskrifter ved afmonteringen.

Skydeportens el-maskineri skal afmonteres i omvendt rækkefølge af en sagkyndig person iht. denne vejledning og bortskaffes på en fagkyndig måde.

13 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. Vi påtager os heller ikke noget ansvar for utilsigtet eller uagtsom drift af el-maskineriet samt for usagkyndig vedligeholdelse af porten og tilbehøret eller for ulovlig montering af porten. Batterier er heller ikke omfattet af garantien.

Garantiens varighed

I tillæg til forhandlerens lovbestemte garanti fra købsaftalen yder vi garanti i en periode på 2 år fra købsdatoen. Gøres der krav på en garantiydelse, bevirker dette ikke en forlængelse af garantiperioden. 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
- Forsætlig 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.

14 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.

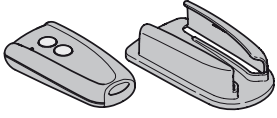
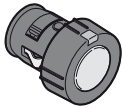
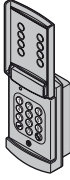
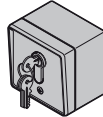
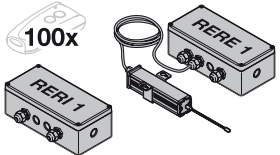
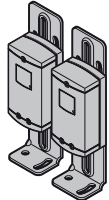
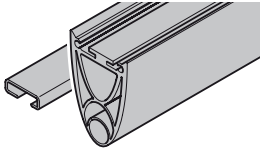
I tilfælde af ændringer af produktet, der ikke sker efter aftale med os, ophæves gyldigheden af denne erklæring.

15 Tekniske data


Maks. portbredde	4.000 mm
Maks. porthøjde	2.000 mm
Maks. portvægt	Bundført: 300 kg Fritbærende: 250 kg
Nominal belastning	Se typeskiltet
Maks. træk- og trykkraft	Se typeskiltet
El-maskineriets hus	Trykstøbt zink og vejrfast, glasfiberforstærket kunststof
Nettilslutning	Nominal spænding 230 V/50 Hz, effektforbrug maks. 0,15 kW
Styring	Mikroprocessorstyring til programmering med 6 DIL-kontakter, styrespænding 24 V DC
Driftsart	S2, korttidsdrift 4 minutter
Temperaturområde	-20 °C til +60 °C
Endestop/ kraftbegrænsning	Elektronisk
Frakoblingsautomatik	Kraftbegrænsning for begge kørselsretninger, selvindlæring og selvkontrol
Holdetid	60 sekunder (fotocelle nødvendig)
Motor	Spindelenhed med jævnstrømsmotor 24 V DC og snekkedrev
Beskyttelsesklasse	IP 44
Trådløse komponenter	2-kanal-modtager Håndsender RSC 2

16 Oversigt over DIL-kontakternes funktioner

DIL 1 Monteringsretning				
ON	Porten lukker til højre (set fra el-maskineriet)			
OFF	Porten lukker til venstre (set fra el-maskineriet)			
DIL 2 Indstillingsdrift				
ON	Indstillingsdrift (endestopafbryder og yderstilling åben)/sletning af portdata (tilbagestilling)			
OFF	Normal drift med selvåsende knap			
DIL 3 Sikkerhedsindretningens type og virkning (tilslutning kl. 71) ved lukning				
ON	Sikkerhedsindretningen er en dynamisk 2-tråds fotocelle			
OFF	Ingen sikkerhedsindretning			
DIL 4	DIL 5	Funktion portmotor (automatisk lukning)	Funktion optionsrelæ	
ON	ON	Automatisk lukning, forvarselstid ved hver portkørsel	Hurtig taktfunktion ved forvarselstid, normal under kørsel, slukket ved holdetid	
OFF	ON	Automatisk lukning, forvarselstid kun ved automatisk lukning	Hurtig taktfunktion ved forvarselstid, normal under kørsel, slukket ved holdetid	
ON	OFF	Forvarselstid ved hver kørsel uden automatisk lukning	Hurtig taktfunktion ved forvarselstid, normal under kørsel	
OFF	OFF	Uden særlig funktion	Trækker i yderstillingen <i>NED</i>	
DIL 6 Indstilling af hastighed				
ON	Langsom drift (langsom hastighed)			
OFF	Normal drift (normal hastighed)			

C ₁		<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/portti tai sillä voidaan kytkeä päälle pihavalot, mikäli siihen on liitetty lisävarusteena vastaanotin.</p>
C ₂		<p>Kauko-ohjain RSZ 1</p> <p>Kyseessä oleva kauko-ohjain kytketään savukkeensytyttimeen. Kauko-ohjain toimii Rolling Code -koodilla (taajuus: 433 MHz), joka muuttuu jokaisen lähetyksen yhteydessä.</p>
C ₃		<p>Radiokoodikytkin RCT 3b</p> <p>Valaistulla kauko-ohjaimen painikkeella voidaan ohjata langattomasti jopa 3 ovikoneistoa impulssia kohti. Näin säästyt pakollisilta johtojen uudelleenliittämisiltä.</p>
C ₄		<p>Pinta-asennus-/uppoasennus-avainkytkin</p> <p>Avainkytkimellä voit käyttää liukuoven käyttölaitetta ulkopuolelta avaimella. Kaksi versiota yhdessä laitteessa – uppo- tai pinta-asennukseen.</p>
C ₅		<p>Vastaanotin RERI 1 / RERE 1</p> <p>Kyseinen 1-kanava-vastaanotin mahdollistaa liukuoven 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 ₆		<p>yhteen suuntaan toimiva valokenno EL 301</p> <p>Erillinen turvalaite ulkokäyttöön</p> <p>Toimitukseen sisältyy 2 x 10 m liitäntäkaapeli (2 johdinta) ja kiinnitystarvikkeet.</p>
C ₇		<p>Äänenvaimennusprofiilisarja DP 31 / DP 32</p> <p>Profiili sulkureunan varmistamiseen.</p> <p>DP 31 enint. 1 000 mm portin korkeuteen, DP 32 enint. 2 000 mm korkeuteen.</p> <p>Sarja sisältää:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 tarvittavan kokoinen DP 3 vaimennusprofiili • 1 tarvittavan kokoinen C-profiili • 2 peitetulppaa

Sisältö

A	Toimitukseen sisältyvät tuotteet	2		
B	Asennukseen tarvittavat työkalut.....	2		
C	Liukuportin käyttölaitteen tarvikkeet.....	64		
D	Varaosat.....	93		
	Porausmallinne.....	97		
1	Käyttöohjetta koskevia ohjeita	66	8	Käyttö.....
1.1	Muut voimassa olevat asiakirjat.....	66	8.1	Käyttäjien opastaminen
1.2	Käytetyt varoitukset	66	8.2	Toimintatarkistus
1.3	Käytetyt määritelmät.....	66	8.3	Normaalikäyttö.....
1.4	Käytetyt symbolit.....	66	8.4	Toiminta sähkökatkon aikana.....
1.5	Käytetyt lyhennykset.....	67	8.5	Toiminta sähkökatkon jälkeen.....
1.6	Kuvaosaa koskevia ohjeita	67	9	Tarkastus ja huolto
2	⚠ Turvallisuusohjeet.....	67	10	Käyttötilojen, vikojen ja varoitusten ilmoitukset.....
2.1	Määräysten mukainen käyttö.....	67	10.1	LED GN
2.2	Määräysten vastainen käyttö	67	10.2	LED RT
2.3	Asentajan pätevyys.....	67	10.3	Virheilmoitusten ja varoitusten näyttö
2.4	Asennusta, huoltoa, korjausta ja purkamista koskevia turvaohjeita.....	67	10.4	Häiriökuitaus
2.5	Asennusta koskevia turvaohjeita	67	11	Ohjauksen arvojen palautus / tehdasasetusten uudelleenasetus
2.6	Käyttöönottoa ja käyttöä koskevia ohjeita.....	68	12	Laitteen korjaus ja hävittäminen
2.7	Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia ohjeita	68	13	Takuuehdot.....
2.8	Tarkastetut turvalaitteet	68	14	Ote asennusvakuutuksesta.....
3	Asennus	68	15	Tekniset tiedot.....
3.1	Portin / porttilaitteiston tarkistaminen ja valmistelu	68	16	DIL-kytkimen toiminnot.....
3.2	Liukuportin käyttölaitteen asennus	68		Kuvaosa.....
3.3	Hammastangon asennus.....	69		
3.4	Liukuportin käyttölaitteen sähköliitäntä	69		
3.5	Piirilevyn pidikkeen asennus.....	69		
3.6	Magneettipidikkeen asennus	70		
3.7	Käyttölaitteen lukitus	70		
3.8	Lisäkomponenttien/tarvikkeiden liitäntä	70		
4	Käyttöönotto	71		
4.1	Esivalmistelu	71		
4.2	Pääteasentojen asettaminen	71		
4.3	Voimanrajoittimen asettaminen.....	72		
4.4	Automaattinen sulkeutuminen	72		
5	DIL-kytkimen toiminnot.....	72		
5.1	DIL-kytkin 1.....	72		
5.2	DIL-kytkin 2.....	72		
5.3	DIL-kytkin 3.....	73		
5.4	DIL-kytkimet 4 ja 5.....	73		
5.5	DIL-kytkin 6.....	73		
6	Kauko-ohjaus	73		
6.1	Kauko-ohjain RSC 2	73		
6.2	Integroitu radiovastaanotin	74		
6.3	Kauko-ohjaimen opettaminen.....	74		
6.4	Käyttö.....	74		
6.5	Kaikkien tallennuspaikkojen tyhjentäminen	74		
7	Jälkityöt	74		
7.1	Varoituskyltin kiinnitys.....	74		

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 tuotteemme.

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
- tarkastuspöytäkirjaliiite
- portin ohje

1.2 Käytetyt varoitukset

	Yleinen varoitussymboli merkitsee vaaraa, joka voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan . Yleistä varoitussymbolia käytetään tekstiosassa yhdessä seuraavassa kuvattujen vaaratason 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

Portin avoinnapitoaika

Odotusaika ennen portin sulkeutumista pääteasennosta *OVI-AUKI*, kun portti sulkeutuu automaattisesti.

Automaattinen sulkeutuminen

Portti sulkeutuu automaattisesti tietyn ajan kuluttua pääteasennosta *OVI-AUKI* tai välipääteasennosta.

DIL-kytkin

Ohjauspiirilevyllä oleva kytkin, jolla säädetään laitteen ohjausta.

pulssiseurantaohjaus

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

Voimanrajoittimen asettaminen

Tällä opetusajolla asetetaan portin käyttämisessä tarvittavat voimanrajoitukset.

Normaalikäyttö

Portin ajo opetetulla matkalla ja voimalla

Referenssijaio

portin ajo pääteasennon perusasetuksen määrittämiseksi suuntaan *OVI-KIIINNI*.

Reversointiajo/turvaperuutus

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

Suunnanvaihdon raja

Vähän ennen pääteasentoa *OVI-KIIINNI* laukaistaan ajo vastakkaiseen suuntaan (suunnanvaihto) peruutusrajaan saakka turvalaitteen vastattua. Rajan yli ajettaessa näin ei tapahdu, jotta portti saavuttaa pääteasennon keskeytyksettä.

Ryömintäajo

Tila, jossa portti ajaa hyvin hitaasti asettuakseen varovasti pääteasentoon.

Itsetestaustila/Itsetestaus

Käyttölaite ajaa portin impulssin jälkeen pääteasentoon saakka.

Osittainen aukaisu

Portti avautuu sen verran, että portista voi kävellä.

Täysin auki

Toiminto, jolla portti aukeaa kokonaan ja pysyy avoimena.

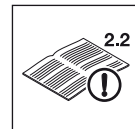
Esivaroitusaika

Ajokäskyn (impulssin) ja ajon alkamisen välinen aika.

Tehdasasetusten palautus

Arvot palautetaan toimitushetkellä tai tehtaalla asetetuiksi.

1.4 Käytetyt symbolit



Katso tekstiosaa

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



Tärkeät ohjeet henkilö- ja esinevahinkojen välttämiseksi



Huomioi kevytliikkeisyys



Sähkökatko



Jännitteen palautuminen



Kuuluva lukkiutuminen



DIL-kytkimen tehdasasetus

1.5 Käytetyt lyhennykset

Kaapeleiden, johtojen ja asennusosien värikoodit

Kaapeleiden, johtojen ja asennusosien värikoodit ovat kansainvälisen standardin IEC 757 mukaiset:

WH	valkoinen
BN	ruskea
GN	vihreä
YE	keltainen

1.6 Kuvaosaa koskevia ohjeita

Kuvissa esitetään käyttölaitteen asennus liukuporttiin siten, että käyttölaite on suljetun portin sisäpuolella oikealla. Jos käyttölaite on suljetun portin sisäpuolella vasemmalla ja asennus tai ohjelmointi poikkeaa joissain kohdin edellämainitusta, on poikkeukset näytetty erikseen.

Kuvaosan kaikki mitat on ilmoitettu millimetreinä.

2 Turvallisuusohjeet

HUOMAA:

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA.

HENKILÖIDEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMISEKSI ON TÄRKEÄÄ NOUDATTAA NÄITÄ TURVALLISUUSOHJEITA. OHJEET ON SÄILYTETTÄVÄ.

2.1 Määräysten mukainen käyttö

Liukuportin käyttölaite on tarkoitettu ainoastaan helposti liikkuvien liukuporttien yksityiseen, epäkaupalliseen käyttöön. Portin enimmäispituutta ja -painoa ei saa ylittää.

Noudata valmistajan antamia portin ja käyttölaitteen yhdistelmää koskevia ohjeita. Mahdolliset standardien DIN EN 13241-1 mukaiset vaaratilanteet rakenteen tai asennuksen johdosta vältetään toimimalla ohjeiden mukaisesti. Yleisellä paikalla vain yhdellä suojalaitteella, esim. voimansäätimellä varustettua käyttölaitetta saa käyttää vain valvotusti.

2.2 Määräysten vastainen käyttö

Pitkäaikaiskäyttö ja käyttö kaupalliseen tarkoitukseen on kielletty.

Laitetta saa käyttää vain tasaisella alustalla vaakasuooraan liikkuvien porttien kanssa.

2.3 Asentajan pätevyys

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

2.4 Asennusta, huoltoa, korjausta ja purkamista koskevia turvaohjeita

VAROITUS

Portin käyttölaitteen vioista johtuva loukkaantumisvaara

► ks. Varoitus luku 3.1

VAROITUS

Oven odottamattoman liikkumisen aiheuttama loukkaantumisvaara

► ks. Varoitus luku 9



Portin käyttölaitteen ja liukuportin käyttölaitteen asennus-, huolto-, korjaus ja purkutyöt on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

► Epäkuntoinen portin käyttölaite tai liukuportin käyttölaite (portin ollessa raskas käyttäjä tai muiden häiriöiden yhteydessä) 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.

Kun asennus on valmis, portin käyttölaitteen asentaja on vastuussa siitä, että asennus vastaa standardia DIN EN 13241-1.

	 VAARA
Verkköjännite	
► ks. Varoitus luku 3.4	

VAROITUS

Tahattoman portin liikkeen aiheuttaman loukkaantumisvaara

► ks. Varoitus luku 3.2
► ks. Varoitus luku 3.8


VAROITUS

Sopimattomat kiinnitysmateriaalit


► ks. Varoitus luku 3.2.3

2.6 Käyttöönottoa ja käyttöä koskevia ohjeita

 VAROITUS
Loukkaantumisvaara ovea käytettäessä
▶ ks. Varoitus luku 4 ja 8
Puristumis- ja leikkautumisvaara
▶ ks. Varoitus luku 4 ja 8

 VARO
Liian suureksi asetetun voiman aiheuttama loukkaantumisvaara
▶ ks. Varoitus luku 4.3.1


2.7 Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia ohjeita

 VAROITUS
Tahattoman portin liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara
▶ ks. Varoitus luku 6.1

 VARO
Tahattoman portin liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara
▶ ks. Varoitus luku 6

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 loukkaantumisvaara
▶ ks. Varoitus luku 4.4

2.8.1 Käyttövoimaa koskevia turvallisuusohjeita

Tätä asennusohjetta ja lisäksi seuraavia vaatimuksia noudattamalla voidaan varmistaa, että käyttövoima on normin DIN EN 12453 mukainen:


- Portin painopisteen on sijaittava portin keskikohdassa (suurin hyväksytty poikkeama $\pm 20\%$)
- Portin käyttölaite on kevytliikkeinen, ja soveltuu vain tasaiselle alustalle vaakasuoraan liikkuvien (kaltevuus 0%) porttien kanssa.
- Porttiin tai sulkureunaan on asennettu Hörmann-äänenvaimennusprofiili DP 3. Se on tilattava erikseen (ks. liukuportin käyttölaitteen C7 tarvikkeet).
- Portti on ohjelmoitu hitaalle nopeudelle (ks. luku 4.3.2).
- 50 mm:n vapaan aukon leveyden peruutusraja tarkistetaan ja sitä noudatetaan koko sulkeutuvan reunan pituudelta.
- Itsekantavien porttien (leveys enint. 6200 mm, avautumisetäisyys enint. 4000 mm) tukirullien etäisyys on enintään 2000 mm.

3 Asennus

HUOMAA:

TURVALLISTA ASENNUSTA KOSKEVIA TÄRKEITÄ OHJEITA. KAIKKIA OHJEITA ON NOUDATETTAVA. VIRHEELLINEN ASENNUS VOI AIHEUTTAA VAKAVIA LOUKKAANTUMISIA.

3.1 Portin / porttilaitteiston tarkistaminen ja valmistelu

 VAROITUS
Portin käyttölaitteen vioista johtuva loukkaantumisvaara
Käyttölaitteen häiriö tai väärin asennettu portti voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.
▶ Älä käytä laitetta, mikäli korjaus- ja asennustyöt ovat tarpeen.
▶ Tarkkaile koko porttilaitteistoa (saranoita, portin laakereita, kiinnitysosia) mahdollisten kulumien tai vaurioiden varalta.
▶ Tutki, onko portissa ruostetta, syöpymisiä tai murtumia.


Liukuportin käyttölaitetta ei ole suunniteltu käytettäväksi raskaasti liikkuvien porttien kanssa. Sellaisia ovat kaikki portit, joita ei voi avata ja sulkea helposti käsivoimin.

Käyttölaitteen varustelu sopii vain porttiin, jotka ovat tasaisella alustalla ja joiden portit liikkuvat vaakasuoraan.

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


- ▶ Tarkasta, että portti avautuu ja sulkeutuu oikein.
- ▶ Poista käytöstä ennen asennusta sellaiset mekaaniset lukituslaitteet, joita ei tarvita liukuportin käyttölaitteen kanssa. Tämä koskee erityisesti portin lukkomekanismia.
- ▶ Kiinnitä portti mekaanisesti, jotta se ei irtoa ohjaimista.
- ▶ **Siirry asennusta ja käyttöönottoa varten kuvaosioon. Noudata vastaavaa tekstiosiota, johon viitataan symbolilla.**

3.2 Liukuportin käyttölaitteen asennus

 VAROITUS
Tahattoman portin liikkeen aiheuttaman loukkaantumisvaara
Käyttölaitteen väärä asennus tai käyttö voi aiheuttaa tahattomia portin liikkeitä, ja tällöin portin puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.
▶ Noudata tarkasti tämän ohjeen sisältämiä ohjeita.

3.2.1 Perusta

VAROITUS
Ohjaukskaapelin häiriöt
Yhteen liitetyt ohjaukskaapelit ja johdot voivat johtaa toimintahäiriöihin.
▶ Sijoita käyttölaitteen (24 V DC) ohjausjohdot häiriöiden välttämiseksi erilliseen syöttöjohtojen asennusjärjestelmään (230/240 V AC).

1. Käyttölaitteelle on valettava perusta (ks. kuva 1).
Merkintä  tarkoittaa routarajaa (Saksassa = 80 cm).
2. Jos oveen on asennettu juoksurulla, tarvitaan ehkä sokkeliperusta.

3. Verkkojohdon 230/240 V tulee kulkea perustaan valetussa sähköasennusputkessa. Hätä-seis-katkaisijan ja 24 V varusteiden tarvitsema jännite on johdettava eri putkessa, erillään verkkojännitteen sähköasennusputkesta (ks. kuva 1.1).

OHJE:

Perustan pitää olla **riittävästi kovettunut** ennen seuraavia asennusvaiheita.


3.2.2 Asennusmittojen selvittäminen

- Määritä neljän Ø 12 mm:n reiän porauskohdat perustan yläpintaan.
Käytä merkitsemiseen ohjeen loppuun liitettyä mallinnetta (ks. kuva 2).
- Määritä mitta A minimi- ja maksimiasennusmitan väliin.

Mitta A (mm)	
minimi	maksimi
121	125

3.2.3 Kiinnitys

- katso kuva 2.1

 VAROITUS
<p>Sopimattomat kiinnitysmateriaalit</p> <p>Sopimattomien kiinnitysmateriaalien käytöstä johtuen käyttölaitteen kiinnitys voi jäädä puutteelliseksi ja laite irrota.</p> <ul style="list-style-type: none"> Käytä toimitukseen kuuluvaa kiinnitysmateriaalia vain betoniin \geq B25/C25 (ks. kuvat 1.1/1.2).

VAROITUS
<p>Lian aiheuttamat vauriot</p> <p>Poraustöistä johtuva pöly ja lastut voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Peitä laite porauksen ajaksi.

- Tarkista reiän syvyys (80 mm) poraamisen jälkeen ja ruuvaa salparuuvi niin syvälle kuin kuvassa näkyy.
- Käytä jalustaruuvien asennukseen toimitussisältöön kuuluvaa lenkkiavainta.

3.2.4 Käyttölaitteen kotelon asennus

- ks. kuva 3 – 3.5

HUOMAA!

Kosteusvauriot

- Suojaa ohjauksen kosteudelta käyttölaitteen koteloa avatessasi.
- Avaa käyttölaitteen kotelo, vapauta käyttölaitteen lukitus ja irrota piirillevyn pidike.
Avatessa käyttölaitetta moottori ja hammasratas siirtyvät rungon sisällä alemmaksi.
- Leikkaa putken tiivisteet tarvittaessa sopiviksi.
- Kiinnittäessäsi käyttölaitteen koteloa jalustaruuveilla tai pohjalevyn vedä ensin verkkojohdot ja tarvittaessa 24 V:n liitäntäkaapeli putken tiivisteiden läpi käyttölaitteen koteloon.
- Kiinnityksen on oltava vaakasuorassa ja tukevasti paikoillaan.

3.3 Hammastangon asennus

Ennen asennusta

- Tarkista, että kiinnityssyvyys riittää.
- Käytä hammastangon asennukseen toimitukseen sisältyviä kiinnitysosia (ruuveja).

OHJE:

- Kuvaosioista poiketen, käytä aina kiinnitystarvikkeita, jotka sopivat oven/portin materiaaliin (esim. puuoviin puuruuveja).
- Kuvaosioista poiketen, muuta reiän läpimitta materiaalin paksuuden tai tiheyden mukaan sopivaksi. Alumiiniin läpimitta voi olla Ø 5,0 – 5,5 mm ja teräkseen Ø 5,7 – 5,8 mm.

Asennus:


- Ks. kuva 4 – 4.3

Vapauta liukuportin käyttölaitteen lukitus (ks. kuva 3.2).

- Asenna hammastangot linjaan niin, että yksittäisten hammastankojen välille ei tule pykälää. Silloin portti kulkee tasaisesti.
- Suurista asennuksen jälkeen hammastangot ja hammasratas toisiinsa nähden oikeaan asentoon. Voit säätää sekä hammastankoja että käyttölaitteen runkoa.
- Väärin asennetut tai huonosti linjassa olevat hammastangot saattavat aiheuttaa portin kulussa tahattoman suunnanvaihdon. Annettuja mittoja on ehdottomasti noudatettava!**
- Suojaa käyttölaitteen kotelo kosteudelta ja pieneliöiltä (ks. kuva 4.4).

3.4 Liukuportin käyttölaitteen sähköliitäntä


- Katso kuva 4.5

 VAARA
<p>Verkköjännite</p> <p>Kontakti verkköjännitteeseen voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.</p> <p>Noudata sen vuoksi ehdottomasti seuraavia ohjeita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sähköliitäntöjä 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.

- Tuo verkköjännite suoraan muuntajan liittimeen maakaapelilla NYY.

3.5 Piirillevyn pidikkeen asennus

- Katso kuva 4.6

- Kiinnitä piirillevyn pidike kahdella aikaisemmin irrottamalla ruuvilla  sekä kahdella toimituspakkauksen ruuveilla.
- Laita seuraavaksi johdot liittimiin.

3.6 Magneettipidikkeen asennus

► Katso kuva 4.7

1. Työnnä portti käsin asentoon *OVI-KIINNI*.
2. Asenna magneettikisko valmiiksi paikalleen keskiasentoon.
3. Asenna hammastangon pidin hammastankoon siten, että magneetti on piirilevyssä olevaan Reed-kytkimeen nähden 20 mm sivussa.

3.7 Käyttölaitteen lukitus



► Katso kuva 5

Kytke laite uudestaan käyttöön lukitsemalla käyttölaite.

- Käännä mekanismi uudelleen lukitusasentoon, moottoria on samalla hieman nostettava.

3.8 Lisäkomponenttien/tarvikkeiden liitäntä

► Katso ohjauspiirilevyn kuva 6

	 VAROITUS
<p>Tahattoman portin liikkeen aiheuttaman loukkaantumisaara</p> <p>Väärin kiinnitetyt ohjauslaitteet (kuten esim. painikkeet) voivat aiheuttaa tahattomia portinliikkeitä, ja tällöin portin puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Kiinnitä ohjauslaitteet vähintään 1,5 m korkeudelle (lasten ulottumattomille). ► Asenna kiinteästi asennettavat ohjauslaitteet (kuten esim. painikkeet) näköetäisyydelle portista, mutta kauemmas liikkuvista osista. <p>Epäkuntoisen portin puristuksiin voi joutua henkilöitä tai esineitä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Direktiivin BGR 232 mukaisesti portin lähellä tulee olla vähintään yksi selkeästi näkyvillä ja ulottuvilla oleva hätäkomentolaite (häätä-seis), jolla portin liike voidaan vaaratilanteessa pysäyttää (ks. luku 3.8.3) 	

VAROITUS

Ulkoinen jännite liitännöihin

Ohjauksen liitännöihin kohdistuva vierasjännite aiheuttaa elektroniikan tuhoutumisen.

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

Kun lisälaitteita liitetään seuraaviin liittimiin, kokonaisvirta saa olla enint. 500 mA:

- 24 V=
- ulkoinen radio
- SE3/LS

3.8.1 Ulkoisen radiovastaanottimen * liitäntä

► Katso kuva 6.1

- Liitä ulkoisen radiovastaanottimen johdot seuraavasti:
- GN liittimeen 20 (0 V)
 - WH liittimeen 21 (signaali kanavalle 1)
 - BN liittimeen 5 (+24 V)
 - YE liittimeen 23 (osittaisen aukaisun signaali kanavalle 2). mahdollinen vain kahden kanavan vastaanottimessa.

OHJE:

Suojaa ulkoisen radiovastaanottimen antennijohdin, se ei saa päästä kosketuksiin metalliesineiden kanssa (naulat, metallisiteet jne.). Hae paras paikka kokeilemalla.

3.8.2 Ulkoisen painikkeen * liitäntä

► Katso kuva 6.2

Laitteeseen voidaan liittää rinnakkaisesti yksi tai useampia sulkukosketuksella (potentiaalivapaa) olevia painikkeita, esim. avainpainikkeita. Johdon enimmäispituus 10 m.

Impulssiohjaus

- Ensimmäinen kosketus liittimeen 21
- Toinen kosketus liittimeen 20

Osittainen aukaisu

- Ensimmäinen kosketus liittimeen 23
- Toinen kosketus liittimeen 20

OHJE:

Jos ulkoiselle painikkeelle tarvitaan apujännitettä, on sitä varten liittimessä 5 valmiina jännite +24 V DC (vrt. liitin 20 = 0 V).

3.8.3 Käyttölaitteen toiminnan pysäyttävän katkaisijan liittäminen (pysäytys- tai hätä-seispiiri)

Avaajakosketuksilla varustettu katkaisija (0 V:n jälkeen kytkevä tai potentiaalivapaa) liitetään seuraavasti (katso kuva 6.3):

1. Poista liitosten 12 ja 13 välinen tehdasasenteinen silta.
 - Liitos 12: pysäytys- tai "hätä-seis"-tulo).
 - Liitin 13: 0 V
2. Liitä kytkentälähtö tai ensimmäinen kosketus liittimeen 12 (pysäytys- tai "hätä-seis" -tulo).
3. Liitä 0 V (massa) tai toinen kosketus liittimeen 13 (0 V).

OHJE:

Kosketuksen avautuessa portin mahdolliset ajoliikkeet pysähtyvät heti ja ne estetään pysyvästi.

3.8.4 Varoitusvalon * liitäntä

► Katso kuva 6.4

Potentiaalivapaaseen kosketukseen, liittimeen *option* voi liittää varoitusvalon tai ilmoituksen pääteasennon *OVI-KIINNI* saavuttamisesta.

Jännitteen 24 V enintään 7 W lampulle (esim. portin liikkeistä ilmoittavalle varoitusvalolle) voi ottaa liittimeltä 24 V =.

OHJE:

Varoitusvalon virta on johdettava suoraan.

* Lisävaruste, ei sisälly vakiovarusteisiin!

3.8.5 Turvalaitteen liittäminen


- Katso kuva 6.5

Turvalaitteeksi voidaan liittää dynaaminen kaksijohtiminen valokenno *sulku* suuntaan.

Liittimien käyttö

Liitin 20	0 V (jännitteensyöttö)
Liitin 18	Merkkisignaali
Liitin 71	turvalaitteen signaali
Liitin 5	+24 V (jännitteensyöttö)



4 Käyttöönotto


 **VAROITUS**

Loukkaantumisaavaa ovea käytettäessä

Liikkuva portti voi aiheuttaa loukkaantumisia tai vaurioita.

- Varmista, etteivät lapset leiki käyttölaitteella.
- Varmista, ettei portin liikealueella ole henkilöitä tai esineitä.
- Käytä ovea vain silloin, kun voit nähdä portin liikealueen, mikäli sitä käytetään vain turvalaitteella.
- Valvo portin liikettä, kunnes se on pääteasennossa.
- Kulje tai aja kauko-ohjatulla käyttölaitteella varustetusta portista vasta, kun portti on pysähtynyt!

 **VAROITUS**

Puristumis- ja leikkautumisvaara

Portin liikkeessa sormet ja muut jäsenet voivat joutua sen ja sulkureunan tai hammastangon väliin puristuksiin.

- Älä tartu portin liikkeessä hammastankoon, hammaspyörään tai pää- ja sivusulkureunoihin.

4.1 Esivalmistelu

- Tarkista ennen ensimmäistä käyttöönottoa, että kaikki liitäntäkaapelit on liitetty oikein liittimiin.
- Varmista, että kaikissa DIL-kytkimissä on tehdasasetus (OFF) (katso kuva 7), portti on puoliavoin ja käyttölaite on kytketty käyttöön.

Käännä seuraavat DIL-kytkimet:

- **DIL-kytkin 1:** portin asennussuunta (ks. kuva 7.1)
 - asentoon ON, kun portti sulkeutuu oikealle.
 - asentoon OFF, kun portti sulkeutuu vasemmalle.
- **DIL-kytkin 3:** turvalaite (ks. kuva 9.3)
 - asentoon ON, kun turvalaite on liitetty (ks. luku 3.8.5 ja 5.3). Ei ole aktiivisena ensimmäisellä käyttökerralla.

4.2 Pääteasentojen asettaminen

4.2.1 Pääteasennon OVI-KIINNI asettaminen

- Katso kuva 8.1a

Varmista ennen pääteasennon asettamista, että rajakytkin (reed-kytkin) on suljettuna. Rajakytkimen johtimet on liitettävä REED-kytkimeen.

Vaihtoehtoisen releen käyttötarkoituksena käyttöönnotossa sama kuin punaisella LEDillä. Tähän liitetyn lampun avulla voit tarkkailla rajakytkimen asentoa kauempaa (katso kuva 6.4).

Pääteasennon OVI-KIINNI:

1. Avaa portti puoliväliin saakka.
2. Säädä **DIL-kytkin 2** (käyttöönotto) asentoon **ON**. Vihreä LED vilkkuu hitaasti, punainen LED palaa jatkuvasti.
3. Paina painiketta **T** ja pidä se painettuna. Portti liikkuu ryömittämällä suuntaan **OVI-KIINNI**. Kun portti tulee rajakytkimelle, se pysähtyy.
4. Vapauta painokytin **T** heti. Punainen LED sammuu.

Portti on nyt pääteasennossa **OVI-KIINNI**.

OHJE:

Jos portti liikkuu suuntaan **OVI-AUKI**, **DIL-kytkin 1** on väärin. Käännä se oikeaan asentoon. Toista sitten vaiheet 1 – 4.

Mikäli tämä asento ei vastaa haluamaasi pääteasentoa **OVI-KIINNI**, säädä asento uudestaan.

Säädä OVI-KIINNI-pääteasento uudestaan:

1. Muuta magneetin asentoa liikuttamalla magneettikiskoa.
2. Paina painiketta **T** ja aja portti uudestaan pääteasentoon, kunnes punainen LED taas sammuu.
3. Toista siinä tapauksessa toimenpiteet kohdista 1 + 2 niin kauan, kunnes haluamasi pääteasento on löytynyt.

4.2.2 Pääteasennon OVI-KIINNI

- Katso kuva 8.1b

Pääteasennon OVI-AUKI asettaminen:

1. Paina painiketta **T** ja pidä se painettuna. Portti liikkuu nyt ryömittämällä suuntaan **OVI-AUKI**.
2. Vapauta painike **T**, kun haluttu **OVI-AUKI**-pääteasento on saavutettu.
3. Paina painiketta **P** vahvistaaksesi asennon. Vihreä LED ilmoittaa vilkkumalla hyvin nopeaan tahtiin 2 s, että pääteasento **OVI-AUKI** on asetettu, ja sammuu sitten.

4.2.3 Pääteasennon OSITTAINEN-AUKAISU asettaminen

- Katso kuva 8.1c

Pääteasennon OSITTAINEN-AUKAISU asettaminen:

1. Paina painiketta **T** ja pidä se painettuna, jolloin portti liikkuu suuntaan **OVI-KIINNI**. Vihreä LED vilkkuu hitaasti.
2. Vapauta painike **T**, kun haluamasi pääteasento **OSITTAINEN-AUKAISU** on löytynyt.
3. Paina painiketta **P** vahvistaaksesi asennon. Vihreä LED ilmoittaa vilkkumalla hyvin nopeaan tahtiin 2 s, että pääteasento **OSITTAINEN-AUKAISU** on asetettu, ja sammuu sitten.

4.2.4 Käyttöönoton päättäminen

- ▶ Käyttöönoton päätyttyä säädä **DIL-kytkin 2** asentoon **OFF**.
Vihreä LED ilmoittaa vilkkumalla nopeasti, että seuraavaksi on säädettävä voimanrajoittimen toiminta.

Turvallitteet ovat taas aktiivisina.

4.2.5 Referenssiajo

- ▶ Katso kuva 8.2

Testiajo suoritetaan aina pääteasentojen määrittelyn jälkeen. Testiajossa vaihtoehtoinen rele tahdistetaan ja siihen kytketty varoitusvalo vilkkuu.

Testiajo pääteasentoon OVI-KIINNI

- ▶ Paina kerran painiketta **T**.
Käyttölaite ajaa itsensä pääteasentoon **OVI-KIINNI**

4.3 Voimanrajoittimen asettaminen


Voimanrajoitin säädetään pääteasentojen asettamisen ja testiajon jälkeen. Tämä tapahtuu ajamalla portti kolme kertaa peräkkäin auki-kiinni. Tänä aikana mikään turvalaite ei saa vastata. Voimien asettaminen tapahtuu molempiin suuntiin automaattisesti itestetustilassa ja vaihtorele tahdistetaan. Vihreä LED vilkkuu koko asetusvaiheen ajan. Voimanrajoituksen asetusajon jälkeen LED palaa jatkuvasti (ks. kuva 9.1).

- ▶ **Molemmat seuraavista vaiheista on tehtävä kolme kertaa.**

Voimanrajoituksen asetusajo:

- ▶ Paina kerran painiketta **T**.
Käyttölaite ajaa itsenäisesti pääteasentoon **OVI-KIINNI**
- ▶ Paina kerran painiketta **T**.
Käyttölaite ajaa itsensä pääteasentoon **OVI-KIINNI**

4.3.1 Voimanrajoituksen asettaminen:

 VARO
Liian suureksi asetetun voiman aiheuttama loukkaantumisvaara
Liian suurta voimarajoitusta käytettäessä voimarajoitus ei ole niin herkkä, ja portti ei sulkeudu tarpeeksi ajoissa. Se voi aiheuttaa loukkaantumisia ja vaurioita.
▶ Älä aseta voiman arvoa liian suureksi

OHJE:

Asennuspaikan olosuhteista voi johtua, että aikaisemmin asetettu voimanrajoitus ei riitä. Tästä saattaa aiheutua tahattomia peruutusliikkeitä. Siinä tapauksessa voit säätää voimanrajoittimen uudestaan.

Voimanrajoitin säädetään potentiometrillä. Se on merkitty käyttölaitteen ohjauspiirilevyn tekstillä "**Kraft F**" (ks. kuva 9.1).

- Voimanrajoituksen nostaminen tapahtuu prosentuaalisesti asetettuihin arvoihin. Potentiometrin asento lisää voimaa seuraavasti (katso kuva 7.1)

vasen painike	+ 0 % voimasta
keskimmäinen painike	+15 % voimasta
oikea painike	+75 % voimasta

- Asetetut voimat on tarkistettava asianmukaisesti mittalaitteella vastaamaan standardeja EU 12453 ja EU 12445 tai vastaavia kansallisia määräyksiä.

4.3.2 Käyttölaitteen nopeus

Mikäli mittalaitteella mitattu voima on liian korkea säädettäessä potentiometriä vasempaan painikkeeseen, sitä voidaan muuttaa rajoitetulla ajonopeudella. (katso kuva 9.2)

Nopeuden asettaminen:


- Siirrä **DIL-kytkin 6** asentoon **ON**.
- Suorita peräkkäiset voimanrajoitusajot (ks. luku 4.3).
- Suorita uusi tarkistus mittalaitteella.

4.4 Automaattinen sulkeutuminen

OHJE:

Jos automaattinen sulkeutuminen aktivoidaan, tarvitaan standardin EN 13241-1 mukaisesti dynaaminen 2-johtiminen valokenno.

Automaattista sulkeutumista käytettäessä avoinnapiitoaika on 60 sekuntia.

 VAROITUS
Epäkuntoisista turvalaitteista aiheutuva loukkaantumisvaara
Epäkuntoiset turvalaitteet voivat aiheuttaa häiriötilanteessa loukkaantumisia.
▶ Opetusajojen jälkeen käyttöönottajan on tarkastettava turvalaitteiden toiminnot.
Laite on käyttökunnossa vasta tarkastuksen jälkeen.

5 DIL-kytkimen toiminnot

Ohjaus asetetaan DIL-kytkimillä. DIL-kytkimet ovat ennen ensimmäistä käyttöönottoa tehdasasetusasennoissa, eli kytkimet ovat asennossa OFF. DIL-kytkimen säätöihin voidaan tehdä muutoksia vain seuraavin edellytyksin:


- käyttölaite ei ole käynnissä,
- esivaroitusaika tai portin avoinnaoloaika ei ole aktiivisena.

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

5.1 DIL-kytkin 1

Portin asennussuunta:

- ▶ Katso kuva 7.1


1 ON	portti sulkeutuu oikealle (käyttölaitteen suunnasta katsottuna)
1 OFF 	portti sulkeutuu vasemmalle (käyttölaitteen suunnasta katsottuna)

5.2 DIL-kytkin 2

Ensimmäinen käyttökerta:

- ▶ Katso kuva 8.1a – c

Ensimmäisellä käyttökerralla turvalaite ei ole aktiivisena.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Kulikutien opetus • Portin tietojen tyhjentäminen
2 OFF 	Normaali käyttö

5.3 DIL-kytkin 3

Turvavaihte (sulkeminen):

- Ks. kuva 9.3

Viihastetty suunnanvaihto pääteasennon loppuun *OVI-AUKI* saakka.

3 ON	dynaaminen kaksijohtiminen valokenno
3 OFF 	• ei turvalaitetta (toimitustila)


5.4 DIL-kytkimet 4 ja 5

DIL-kytkimellä 4 ja DIL-kytkimellä 5 säädetään käyttölaitteen (automaattinen sulkeutuminen / esivaroitus aika) ja valinnaisen releen toimintoja.


- Katso kuva 9.4a

4 ON	5 ON	Käyttölaite portti sulkeutuu automaattisesti, esivaroitus aika jokaisen portista ajon yhteydessä
		Valinnainen rele rele tahdittaa esivaroitusajalla nopeasti, portin läpimeno aikana normaalisti ja portin ollessa avoinna se on pois päältä.

- Katso kuva 9.4b

4 OFF 	5 ON	Käyttölaite portti sulkeutuu automaattisesti, esivaroitus aika vain portin sulkeutuessa automaattisesti
		Valinnainen rele rele tahdittaa esivaroitusajalla nopeasti, portin läpimeno aikana normaalisti ja portin ollessa avoinna se on pois päältä.

- Katso kuva 9.4c

4 ON	5 OFF 	Käyttölaite esivaroitus aika jokaisen portista ajon yhteydessä, portti ei sulkeudu automaattisesti
		Valinnainen rele rele tahdittaa esivaroitusajalla nopeasti, portin läpimeno aikana normaalisti.

- Katso kuva 9.4d

4 OFF 	5 OFF 	Käyttölaite ei erityistä toimintoa
		Valinnainen rele rele siirtää portin pääteasentoon <i>OVI-KIINNI</i>


OHJE:

Automaattinen sulkeutuminen on mahdollinen vain asetettujen pääteasentojen (*OVI-AUKI* tai *OSITTAINEN-AVAUS*) yhteydessä.

5.5 DIL-kytkin 6

Nopeuden säätäminen:

- Katso kuva 9.2 ja luku 4.3.2

6 ON	hidas käyttö (hidas nopeus)
6 OFF 	normaali käyttö (normaali nopeus)

6 Kauko-ohjaus

VARO

Tahattoman portin liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara

Radiojärjestelmän opettaminen voi johtaa tahattomiin portin liikkeisiin.

- Varmista, että radiojärjestelmää opettaessa portin liikealueella ei ole henkilöitä, varsinkaan lapsia, eikä myöskään esineitä.

- Tarkasta käyttölaitteen toiminta opettamisen tai radiojärjestelmän laajennuksen jälkeen.
- Käytä radiojärjestelmän laajennukseen vain alkuperäisosa.

6.1 Kauko-ohjain RSC 2



VAROITUS

Tahattomista portin liikkeistä johtuva loukkaantumisvaara

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

- Varmista, ettei kauko-ohjain joudu lasten käsiin, ja että sitä käyttävät henkilöt ovat saaneet opastuksen kauko-ohjattujen porttilaitteiden käyttöön!
- Kauko-ohjainta on käytettävä yleisesti ottaen näköetäisyydeltä porttiin, mikäli ohjain toimii vain turvalaitteella!
- Kulje tai aja kauko-ohjattulla käyttölaitteella varustetusta portista vasta, kun portti on pysähtynyt!
- Muista, että kauko-ohjaimen painiketta saatetaan painaa vahingossa (esim. sen ollessa housun tai paidan taskussa) ja portti saattaa liikkua tahattomasti.

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

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 6.3 tai vastaanottajan ohje).

6.1.1 Ohjausyksiköt

- Katso kuva 10

- 1 LED
- 2 kauko-ohjaimen painikkeet
- 3 paristo

6.1.2 Pariston asettaminen/vaihto

- Katso kuva 10
- Käytä vain paristotyyppiä C2025, 3 V Li ja varmista, että pariston napa on oikein päin.

6.1.3 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.

6.1.4 Ote vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta

Yllämainittujen tuotteiden yhtäpitävyys R&TTE-direktiivien 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.

6.2 Integroitu radiovastaanotin

Liukuportin 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.

6.3 Kauko-ohjaimen opettaminen

- Katso kuva 11a/11b
- 1. Paina painiketta **P** lyhyesti kerran (kanava 1 = impulssi-käsky) tai kaksi kertaa (kanava 2 = osittainen aukaisu - "impulssi"-käsky) Uusi painallus lopettaa oppimisvalmiuden heti. Punainen LED vilkahtaa sen mukaan, mitä kanavaa olet asettamassa: 1 kerran (kanava 1) tai 2 kertaa (kanava 2). Nyt voit opettaa kauko-ohjaimen painikkeelle haluamasi toiminnon.
- 2. Paina opetettavaa kauko-ohjaimen painiketta, kunnes punainen LED vilkkuu nopeasti.
- 3. Paina kauko-ohjaimen painiketta uudelleen 15 sekunnin sisällä, kunnes LED vilkkuu hyvin nopeasti ja vapautaa se.
- 4. Vapautaa kauko-ohjaimen painike.
Vapautettuasi painikkeen punainen LED palaa jatkuvasti ja kauko-ohjaimen painike on opetettu käyttökuuntoon.

6.4 Käyttö

Liukuportin kauko-ohjausta varten radiovastaanottimelle on opetettava vähintään yksi kauko-ohjaimen painike. Kauko-ohjauksen signaalin siirtoa varten kauko-ohjaimen ja vastaanottimen välisen etäisyyden on oltava vähintään 1 m.

6.5 Kaikkien tallennuspaikkojen tyhjentäminen

- Katso kuva 12

Tallennuspaikkoja ei voi tyhjentää erikseen. Integroidun vastaanottimen kaikki tallennuspaikat tyhjennetään seuraavasti (toimitustila).

1. Paina painiketta **P** ja pidä se alaspainettuna. Punainen LED vilkkuu ensin hitaasti ja sitten nopeammin.
2. Vapautaa painokytkin **P** heti.

Kaikki tallennuspaikat on nyt tallennettu. Punainen LED palaa jatkuvasti.

OHJE:

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



7 Jälkityöt


- Käyttöönottoon tarvittavien vaiheiden jälkeen aseta läpinäkyvä kansi paikoilleen (katso kuva 13) ja sulje kotelon kansi uudelleen.

7.1 Varoituskyltin kiinnitys

- Katso kuva 14
- Kiinnitä puristumisesta varoitettava varoituskyltti pysyvästi helposti nähtävään, puhdistettuun ja rasvattomaan paikkaan tai käyttölaitteen ohjaamiseen tarkoitettujen kiinteästi asennettujen painikkeiden lähetyville, esimerkiksi oveen tai pilariin.

8 Käyttö

	VAROITUS
	<p>Loukkaantumisvaara porttia käytettäessä</p> <p>Liikkuva portti voi aiheuttaa loukkaantumisia tai vaurioita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Varmista, etteivät lapset leiki käyttölaitteella. ► Varmista, ettei portin liikealueella ole henkilöitä tai esineitä. ► Käytä porttia vain silloin, kun voit nähdä portin liikealueen, mikäli sitä käytetään vain turvalaitteella. ► Valvo portin liikettä, kunnes se on pääteasennossa. ► Kulje tai aja kauko-ohjatulla käyttölaitteella varustetusta portista vasta, kun portti on pysähtynyt!

	VAROITUS
<p>Puristumis- ja leikkautumisvaara</p> <p>Portin liikkeessa sormet ja muut jäsenet voivat joutua sen ja sulkureunan tai hammastangon väliin puristuksiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Älä tartu portin liikkeessa hammastankoon, hammaspyörään tai pää- ja sivusulkureunoihin. 	

8.1 Käyttäjien opastaminen

- Ohjaa jokaista käyttämään porttia turvallisesti ohjeiden mukaan.
- Näytä ja testaa, kuinka mekaaninen lukituksen avaus ja portin turvaperuutus toimivat.

8.2 Toimintatarkistus



1. Ota portin liikkeestä siitä molemmin käsin kiinni turvaperuutuksen tarkastamiseksi. Pysähdyksen ja turvaperuutuksen on tällöin toimittava.
2. Toimi samoin myös portin avautuessa. Pysähdyksen ja lyhyen suunnanvaihdon on tällöin toimittava.

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

8.3 Normaalkäyttö

Autotallin portin käyttölaite toimii normaalkäytössä ainoastaan pulssiseurantaohjauksen (AUKI-SEIS-KIINNI-SEIS) mukaisesti, jolloin on yhdenentekevää, onko ulkopuolista painiketta, ohjelmoitua kauko-ohjaimen painiketta vai käyttölaitteen kuvussa olevaa painiketta **T** painettu:

- ▶ Paina portin avaamiseksi tai sulkemiseksi portin ollessa täysin auki kanavan 1 ko. pulssianturia.
- ▶ Paina portin avaamiseksi tai sulkemiseksi portin ollessa osittain auki kanavan 2 ko. pulssianturia.

8.4 Toiminta sähkökatkon aikana

Kytke portti irti käyttölaitteesta, jotta voit käyttää ovea käsiavoimin sähkökatkon aika.

HUOMAA!

Kosteusvauriot

- ▶ Avatessasi käyttölaitteen koteloa suojaa se kosteudelta.

1. Avaa kotelon kansi kuvan **3.1** mukaisesti.
2. Avaa käyttölaitteen lukitus kääntämällä lukitusmekanismia. Moottoria ja hammaspyörää on ehkä painettava kädellä alaspäin, jotta ne laskeutuvat runkoon (katso kuva **15.1**).

8.5 Toiminta sähkökatkon jälkeen

Kun jännite on palannut, portti on kytkettävä käyttölaitteeseen ennen rajakytkintä.

- ▶ Nosta moottoria hieman lukituksen aikana (katso kuva **15.2**).

9 Tarkastus ja huolto

Liukuportin käyttölaite on huoltovapaa.

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

VAROITUS

Oven odottamattoman liikkumisen aiheuttama loukkaantumisvaara

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 suoja-toiminnot **kuukausittain**.
- ▶ Viat ja puutteet on korjattava **välittömästi**.

10 Käyttötilojen, vikojen ja varoitusten ilmoitukset

- ▶ Katso LED GN ja LED RT kuvasta **6**

10.1 LED GN

Vihreä LED näyttää ohjauksen tilat:

jatkuvasti palava valo normaalitilanne, kaikki pääteasennot ja voimanrajoitin on asetettu.
nopea vilkkuvalo voimanrajoittimet on asetettava.
hidas vilkkuvalo ensimmäinen käyttöönotto – pääteasentojen asettaminen

10.2 LED RT

Punainen led-valo näyttää ohjauksen tilat:

ensimmäisellä käyttökerralla <ul style="list-style-type: none"> • rajakytkin käytössä = LED ei pala • rajakytkin ei käytössä = LED palaa
kauko-ohjauksen näytön opettaminen <ul style="list-style-type: none"> • vilkkuu kerran, kanava 1 (impulssi-käskey) • vilkkuu kerran, kanava 2 (impulssi-käskey) • vilkkuu nopeasti radiokoodeja tallennettaessa
kauko-ohjauksen näytön tyhjennys <ul style="list-style-type: none"> • vilkkuu hitaasti tyhjennysvalmiudessa • vilkkuu nopeasti kaikki radiokoodeja tyhjennettäessä.
näyttö käyttöpainikkeiden tuloille, radio <ul style="list-style-type: none"> • käytössä = LED palaa • ei käytössä = LED ei pala
tavanomainen käyttö vilkku toimii häiriö- tai diagnoosinäytönä

10.3 Virheilmoitusten ja varoitusten näyttö

Voit selvittää punaisen LEDin avulla helposti käytössä esiintyvät odottamattomat häiriöt.

OHJE:

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

Ilmoitus vilkkuu 2x

Häiriö/varoitus:
turva- tai suojalaite on toiminut

Mahdollinen syy

- turva- tai suojalaitetta on käytetty
- turva- tai suojalaite on viallinen

Korjaaminen

tarkista turva- tai suojalaite

Ilmoitus vilkkuu 3x
Häiriö/varoitus: voimanrajoitin <i>OVI-KIINNI</i> -suunnassa
Mahdollinen syy portin liikealueella on este
Korjaaminen Korjaa este, tarkista voimanrajoitin, korota tarvittaessa arvoa
Ilmoitus vilkkuu 4x
Häiriö/varoitus: Pysäytyspiiri tai lepovirtapiiri on auki, käyttölaite on pysähdyksissä
Mahdollinen syy <ul style="list-style-type: none"> • aukaisukosketus liittimien 12 ja 13 välillä auki • virtapiiri poikki
Korjaaminen <ul style="list-style-type: none"> • sulje kosketus • tarkista virtapiiri
Ilmoitus vilkkuu 5x
Häiriö/varoitus: voimanrajoitin <i>OVI-AUKI</i> -suunnassa
Mahdollinen syy portin liikealueella on este
Korjaaminen Korjaa este, tarkista voimanrajoitin, korota tarvittaessa arvoa
Ilmoitus vilkkuu 6x
Häiriö/varoitus: Järjestelmävirhe
Mahdollinen syy Sisäinen virhe
Korjaaminen Suorita tehdasasetusten palautus (ks. luku 11) ja opeta ohjaus uudelleen, vaihda tarvittaessa (ks. luku 4.2).
Ilmoitus vilkkuu 7x
Häiriö/varoitus: Huipputeho
Mahdollinen syy <ul style="list-style-type: none"> • moottori jumittunut • voimankatkaisu ei reagoinut
Korjaaminen tarkista moottorin kiinnitys

10.4 Häiriökuittaus

Häiriön ilmetessä se voidaan kuitata, jos ongelma on jo ratkaistu.

- ▶ Sisäisen ja ulkoisen pulssianturin käynnistämisen aikana häiriö poistetaan ja portti ajaa vastaavaan suuntaan.

11 Ohjauksen arvojen palautus / tehdasasetusten uudelleenasetus

Ohjauksen (pääteasentojen asettaminen, voiman rajoitus) arvojen palauttaminen:

1. Siirrä **DIL-kytkin 2** asentoon **ON**.
2. Paina heti lyhyesti painiketta **P**.
3. Jos punainen LED vilkkuu nopeasti, käännä **DIL-kytkin 2** heti asentoon **OFF**.

Ohjauksessa on nyt tehdasasetukset.

12 Laitteen korjaus ja hävittäminen

OHJE:

Noudata purkamisessa kaikkia voimassaolevia työturvallisuusmääräyksiä.

Anna ammattilaisen purkaa ja hävittää liukuportin käyttölaite tämän ohjeen mukaisesti, mutta päinvastaisessa järjestyksessä.

13 Takuuehdot

Takuu

Takuu ja tuotevastuu raukeavat, jos omiarakenteellisia muutoksia tehdään ilman ennakkosuostumustammetai jos asennusta ei tehdä tai teetetä antamimme ohjeidenmukaisesti. Emme ota vastuuta käyttölaiteentahattomasta tai huolimattomasta käytöstä, oven ja tarvikkeidenepäasianmukaisesta kunnossapidosta tai ovenkiihdytystä asennustavasta. Takuu ei koske paristoja.

Takuun kesto

Myönämme tuotteelle myyjän lakisääteisen takuun lisäksi käyttölaitteesta riippuen kahden vuoden takuun myyntipäivästä alkaen. Takuun käyttäminen ei pidennä takuuakaa. 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 takuuajana kaikki tuotteen viat, jotka johtuvat todistettavasti materiaali- tai valmistusvirheistä. Takuu velvoittaa valmistajan vaihtamaan tuotteen uuteen, korjaamaan voittuneen tuotteen tai korvaamaan tuotteen arvon.

Takuu ei koske vaurioita, jotka ovat syntyneet:

- epäasianmukaisesta asennuksesta ja kytkennästä
- ohjeiden tai määräysten vastaisesta käyttöönnotosta 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 korjaustöistä
- vieraiden valmistajien osien käytöstä
- tuotenumeron poistamisesta tai muuttamisesta tunnistamattomaksi

Uusiin vaihdetuista osista tulee valmistajan omaisuutta.

14 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 EY

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 / portin 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/laite, johon se on asennettu vastaa tätä EY-direktiiviä.






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

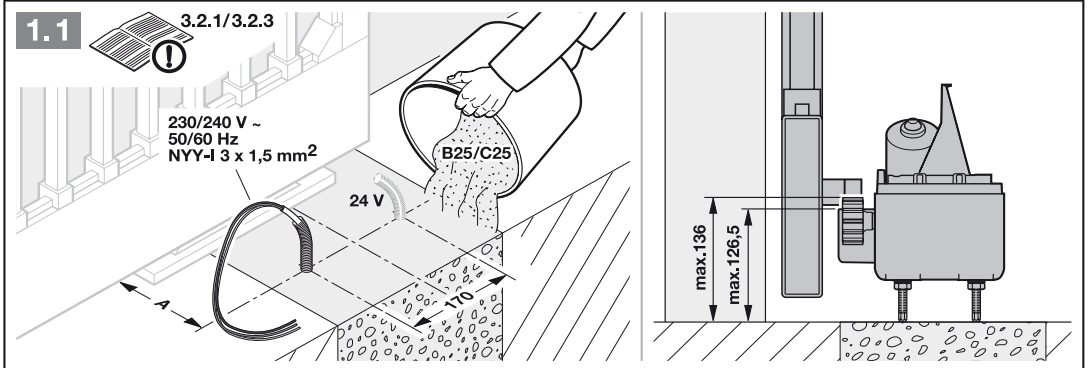
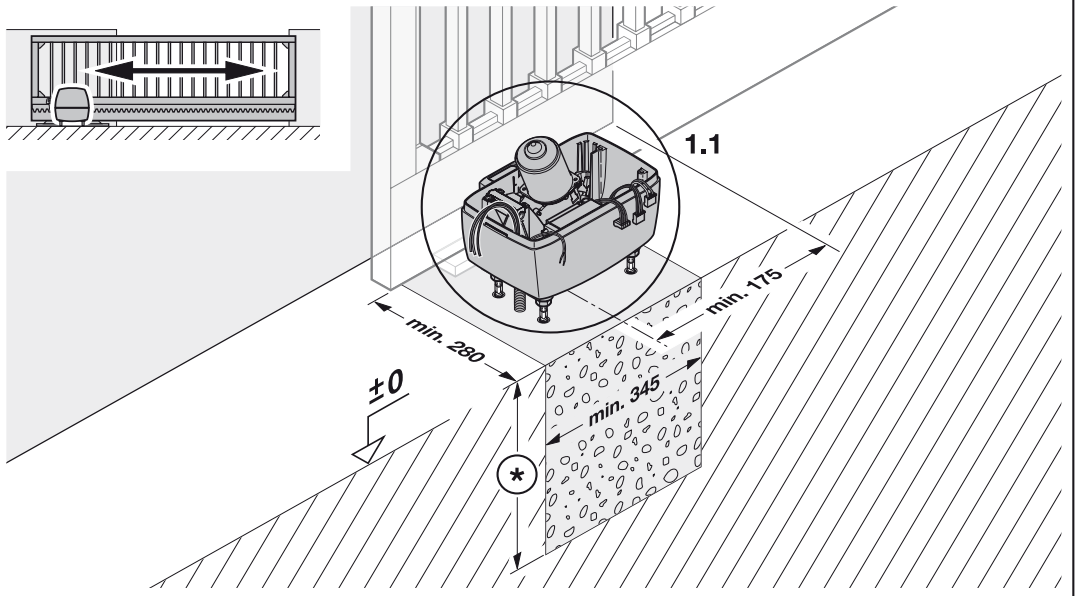
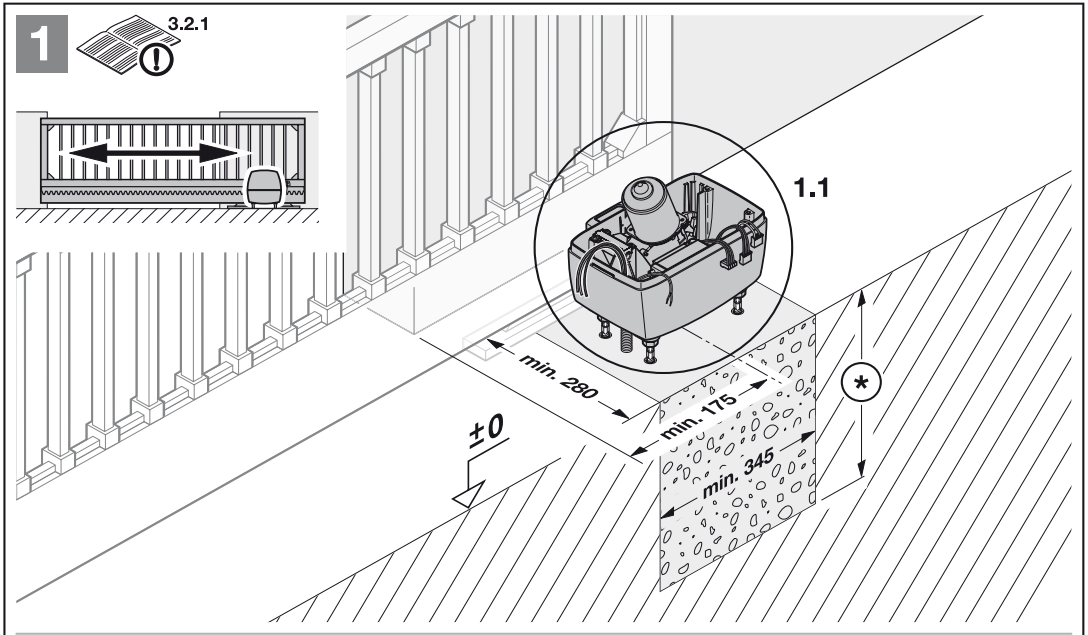
Kauko-ohjauksen osat	2-kanavainen vastaanotin Kauko-ohjain RSC 2
-----------------------------	--

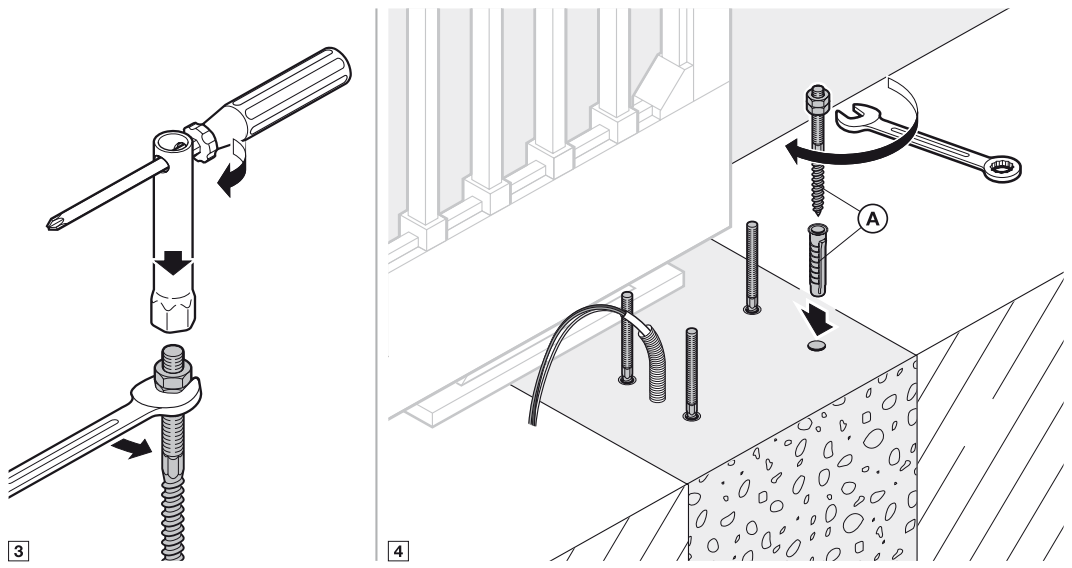
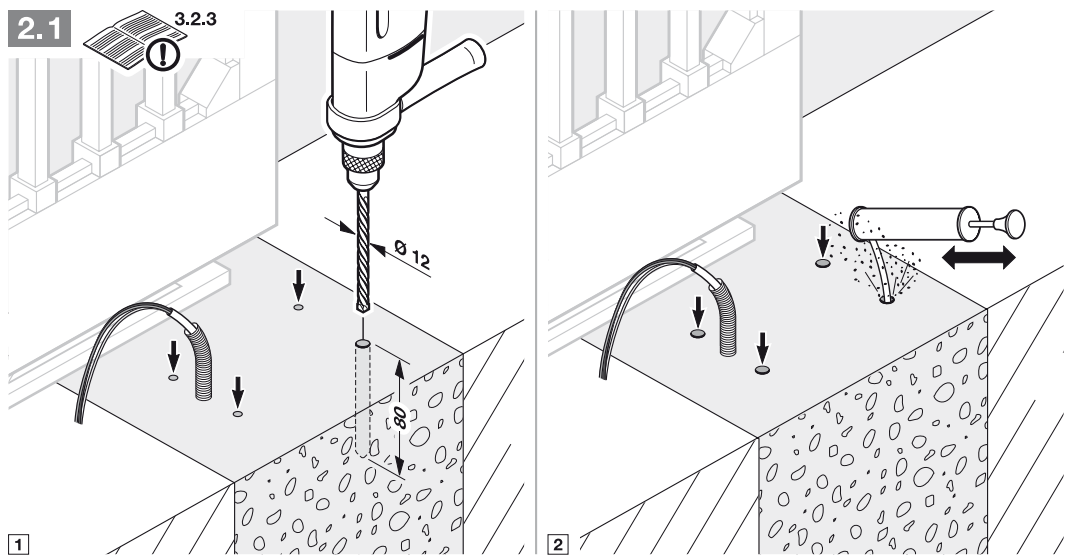
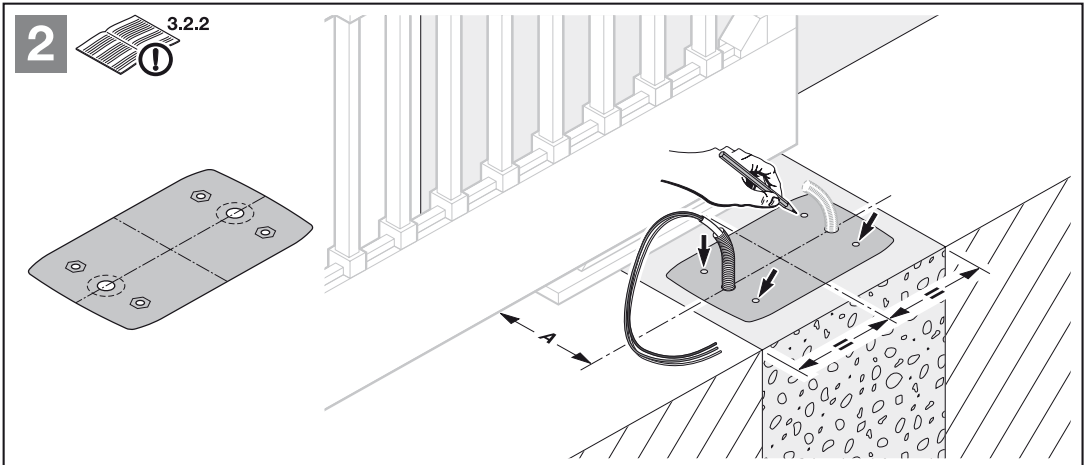
15 Tekniset tiedot

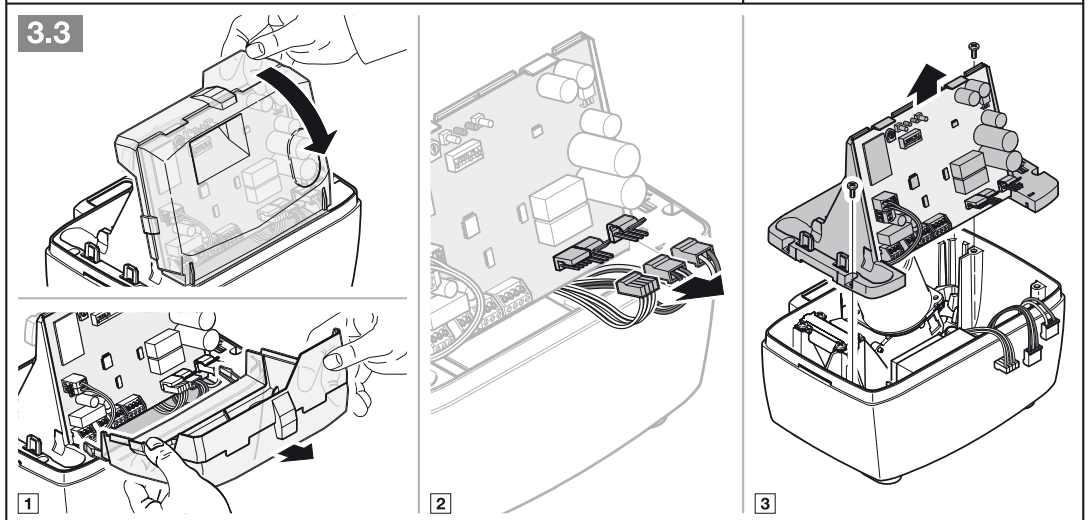
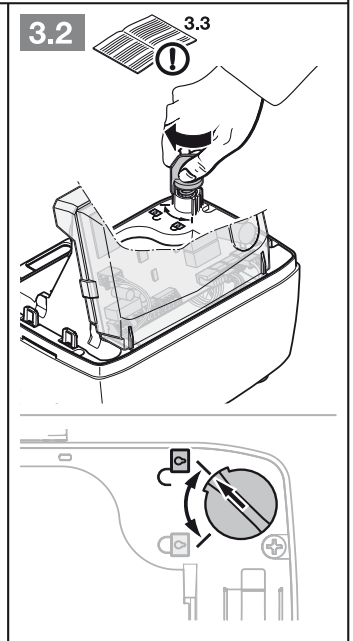
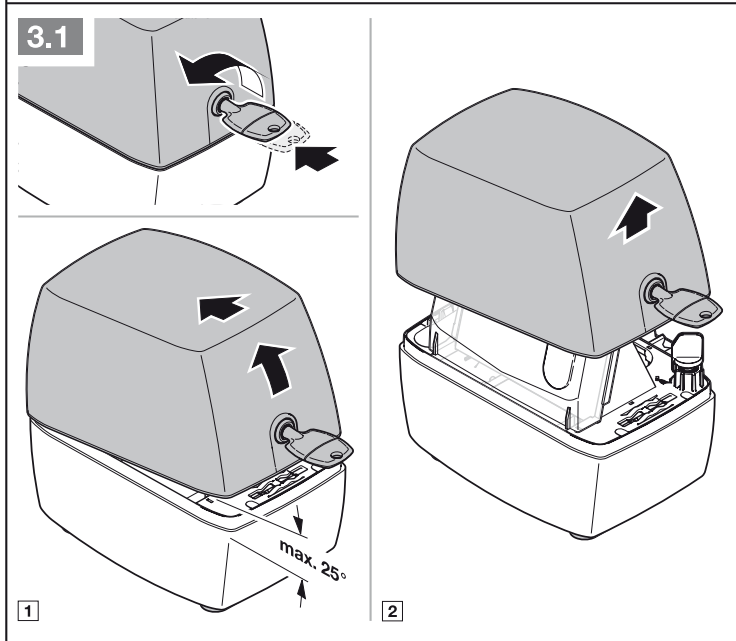
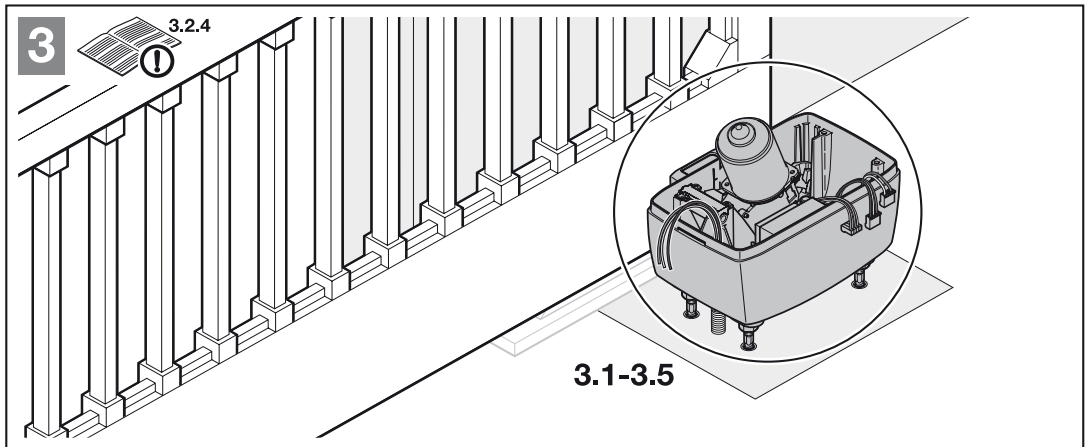
Portin maksimipituus	4 000 mm
Portin maksimikorkeus	2 000 mm
Portin maksimipaino	Alaohjattu: 300 kg Itsekantava: 250 kg
Nimelliskuormitus	katso tuotekilpi
Veto- tai puristusvoima	katso tuotekilpi
Runko	sinkkipuristusvalu, tärinän kestävä muovi
Verkkoliitäntä	Nimellisjännite 230 V / 50 Hz ottoteho enint. 0,15 kW
Ohjaus	mikroprosessori, ohjelmoidaan 6 DIL-kytkimellä, ohjausjännite 24 V DC
Käyttötapa	S2, lyhytaikaiskäyttö 4 minuuttia
Lämpötila-alue	-20 °C – +60 °C
Katkaisu päätekohtassa/voiman rajoitus	elektroninen
Poiskytkentäautomaatiikka	Voimanrajoitus kummallekin suunnalle, automaattinen säätö ja valvonta
Portin avoinnaoloaika	60 sekuntia (edellyttää valokennoa)
Moottori	tasavirtamoottori 24 V DC ja kieräkäyttövaihteisto, suojausluokka IP 44
Kotelointiluokka	IP 44

16 DIL-kytkimen toiminnot

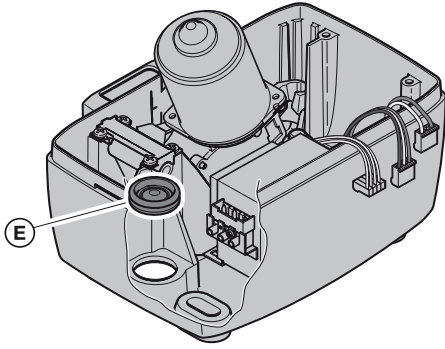
DIL 1 Portin asennussuunta				
ON	portti sulkeutuu oikealle (käyttölaitteen suunnasta katsottuna)			
OFF	portti sulkeutuu vasemmalle (käyttölaitteen suunnasta katsottuna)			
DIL 2 Ensimmäinen käyttökerta				
ON	ensimmäinen käyttökerta (rajakytkin ja pääteasento "auki") / portin käyttötietojen poisto (uudelleen asetus)			
OFF	tavanomainen käyttö itsetestauksessa			
DIL 3 Turvalaitteen SE2 tyyppi ja toiminta (kytkentä liitin 71), portin sulkeminen				
ON	turvalaite on dynaaminen 2-johtiminen valokenno			
OFF	turvalaitetta ei ole			
DIL 4	DIL 5	Käyttölaitteen toiminta (automaattinen sulkeutuminen)	Valinnaisen releen toiminta	
ON	ON	portti sulkeutuu automaattisesti, esivaroitusaika jokaisen portista ajon yhteydessä	tahdittaa esivaroitusajalla nopeasti, portista ajon aikana normaalisti, portin avoinnaoloaikana on pois päältä	
OFF	ON	portti sulkeutuu automaattisesti, esivaroitusaika vain portin sulkeutuessa automaattisesti	tahdittaa esivaroitusajalla nopeasti, portista ajon aikana normaalisti, portin avoinnaoloaikana on pois päältä	
ON	OFF	esivaroitusaika jokaisen portista ajon yhteydessä, portti ei sulkeudu automaattisesti	tahdittaa esivaroitusajalla nopeasti, portista ajon aikana normaalisti	
OFF	OFF	ei erityistä toimintoa	pääteasentoon <i>OVI-KIINNI</i>	
DIL 6 Nopeuden asettaminen				
ON	Hidas käyttö (hidas nopeus)			
OFF	Normaali käyttö (normaali nopeus)			



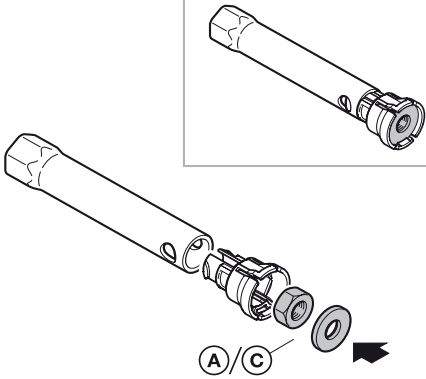




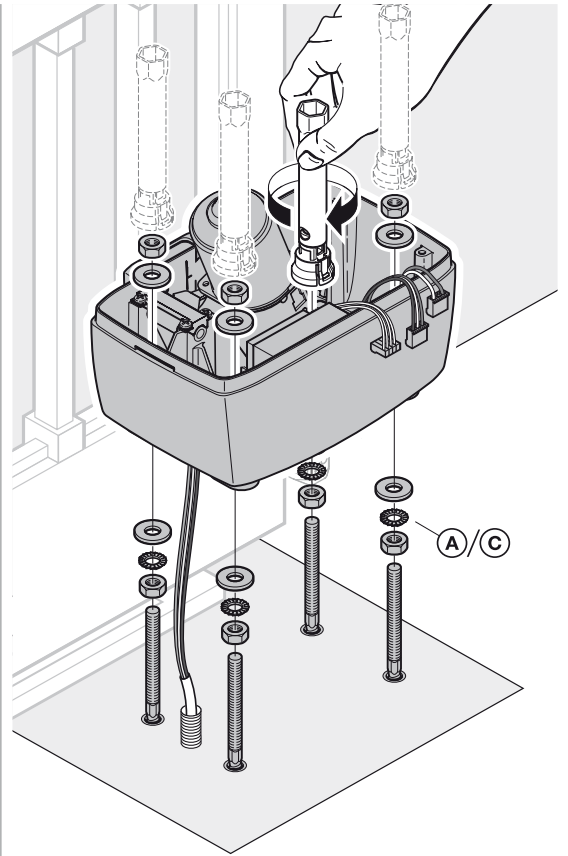
3.4



1

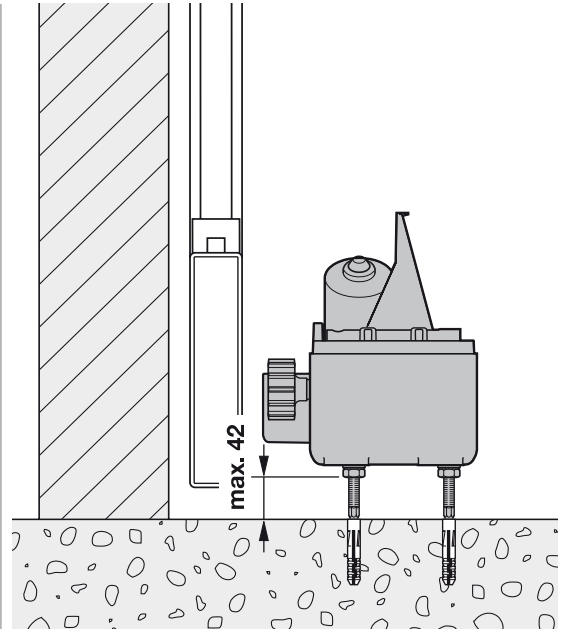
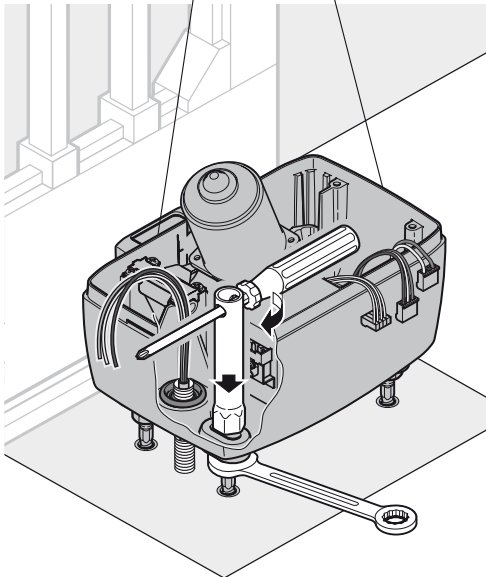


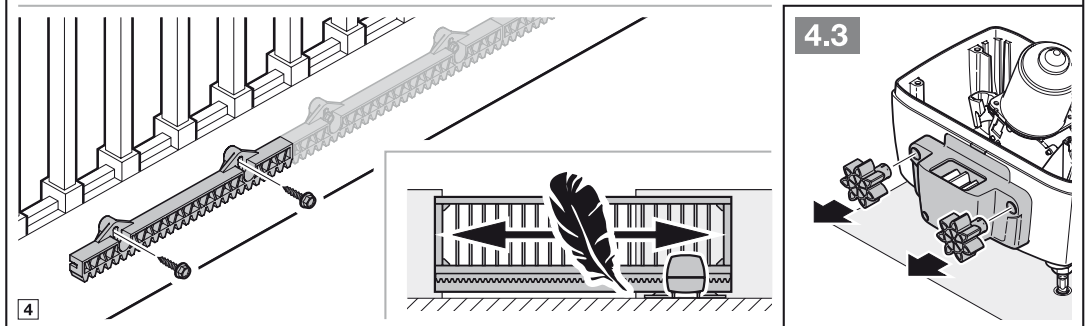
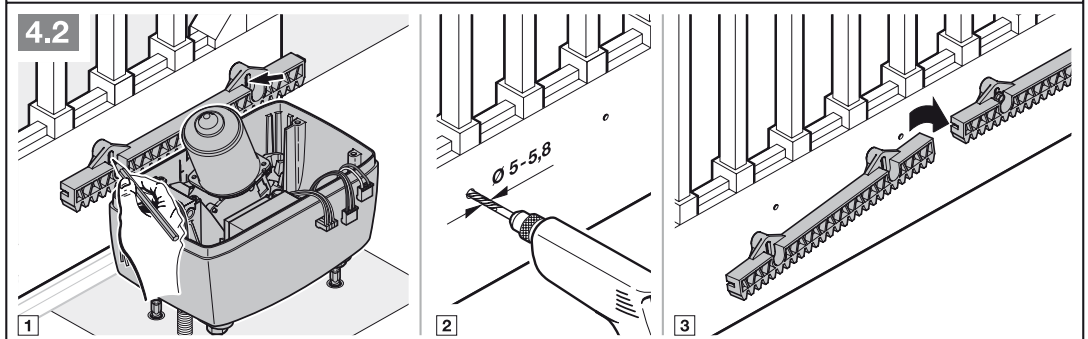
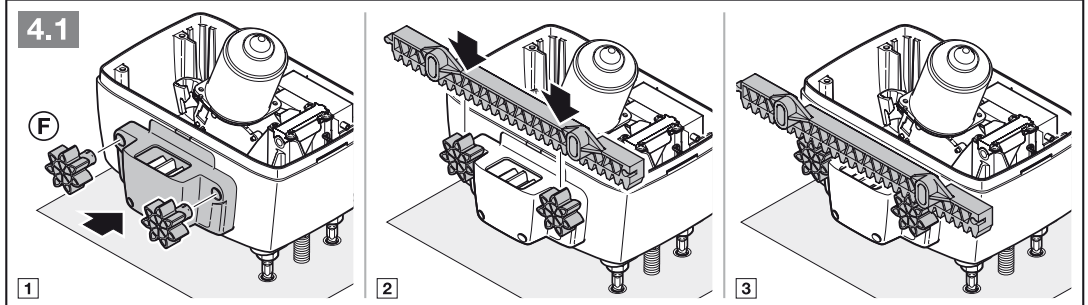
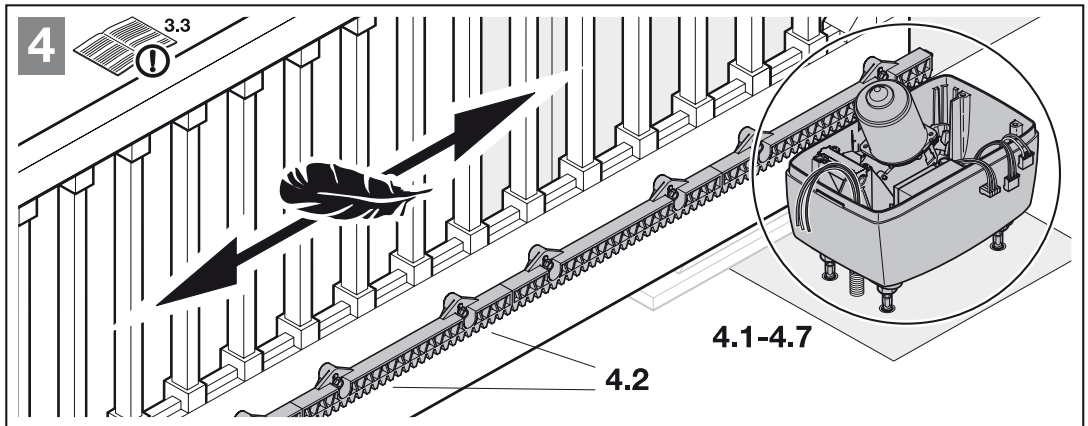
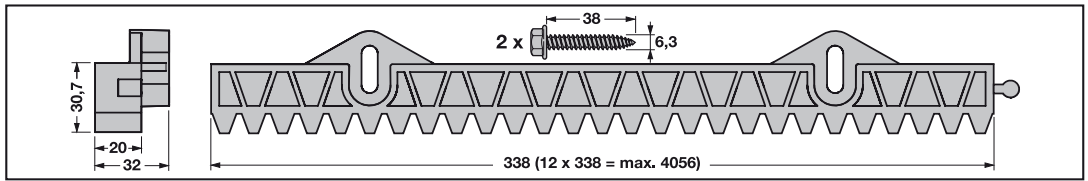
2

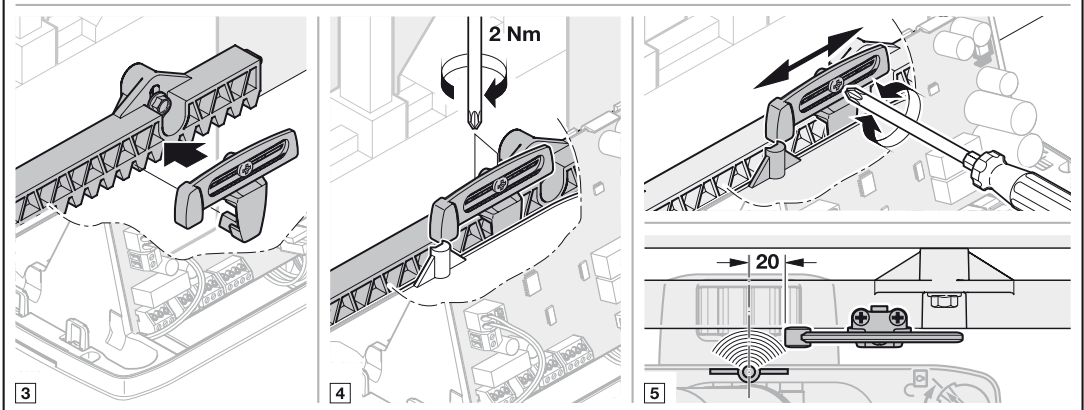
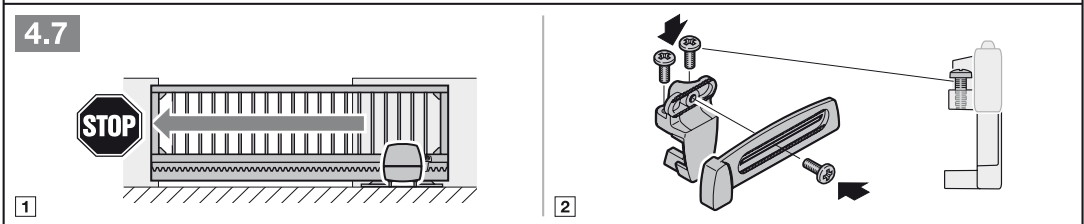
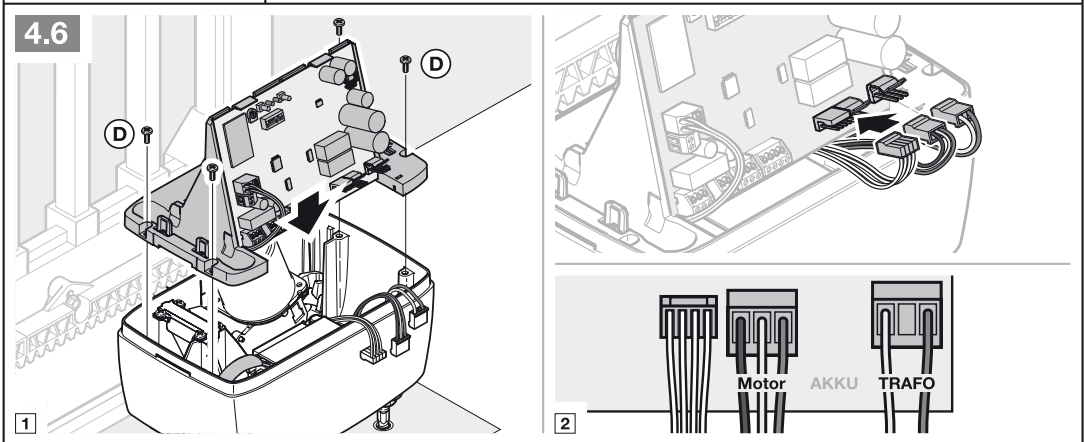
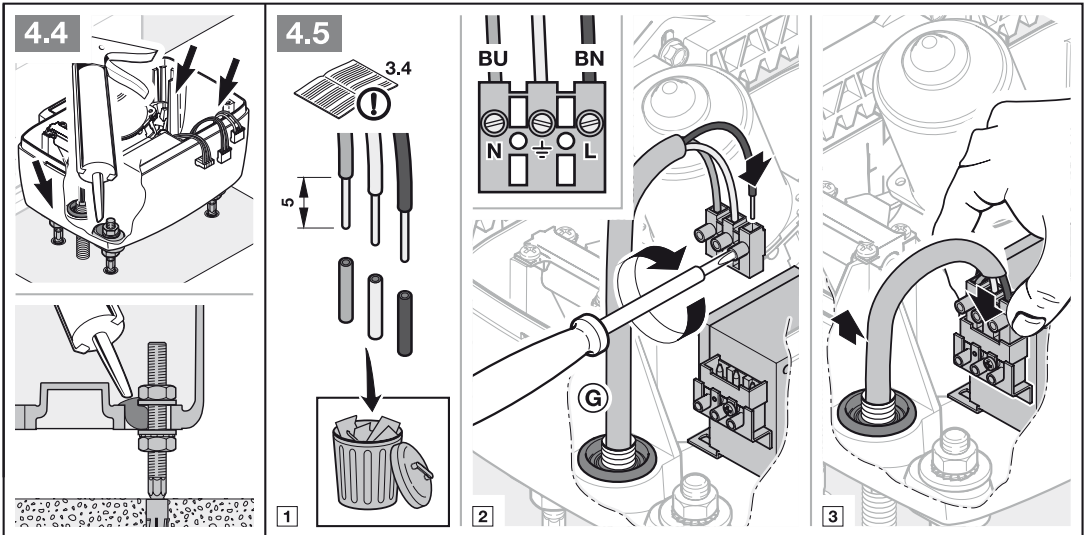


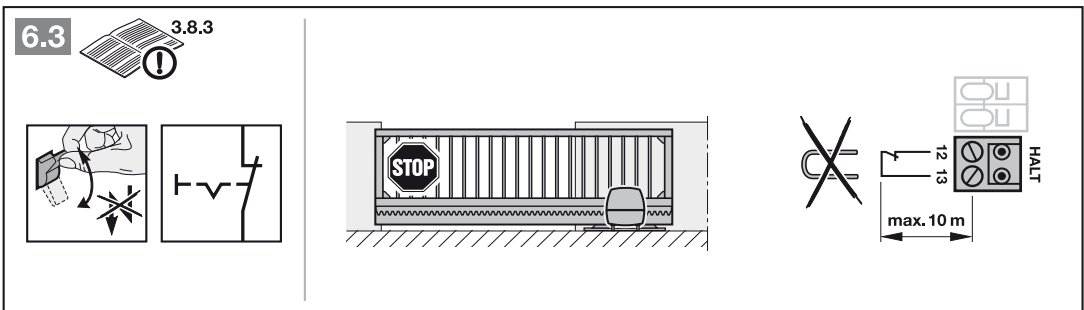
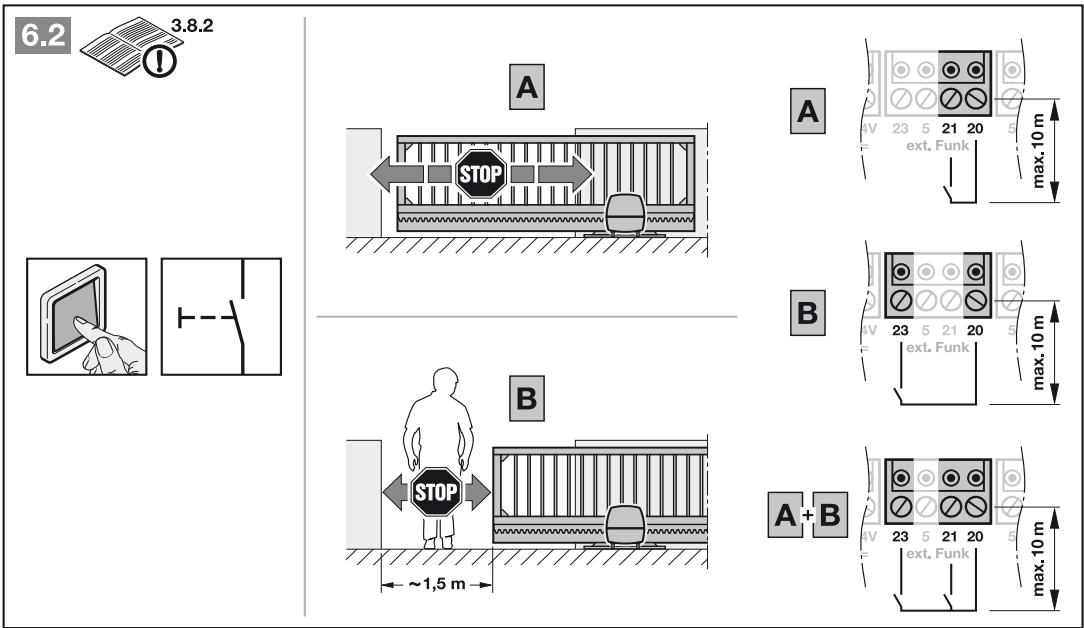
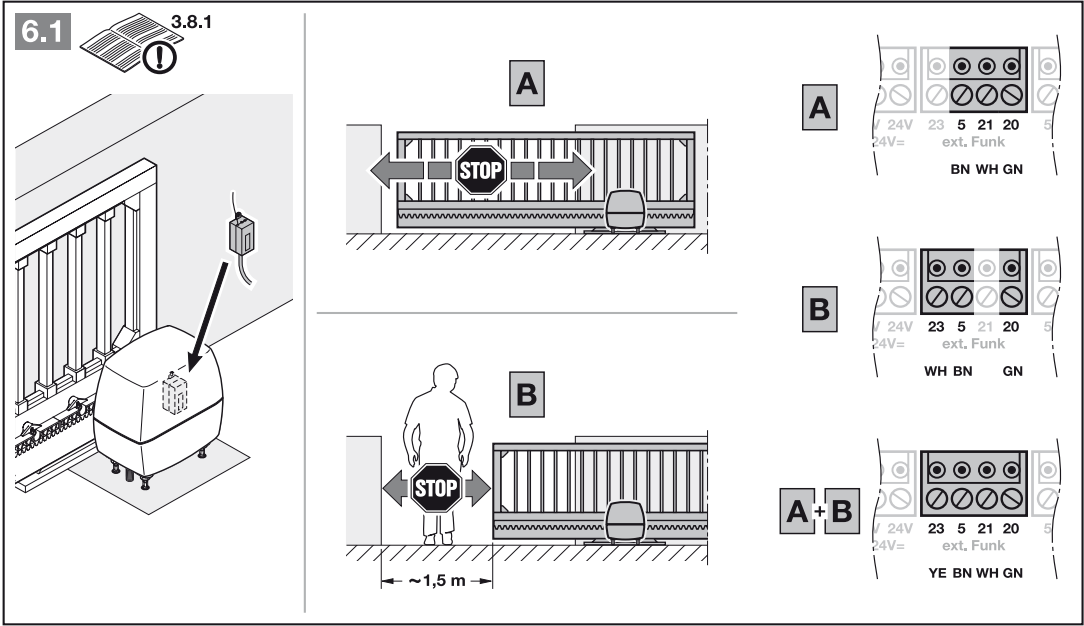
3

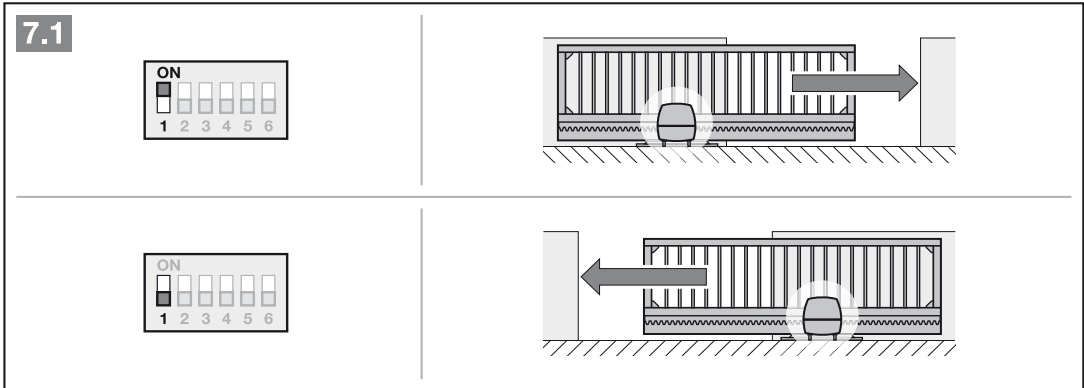
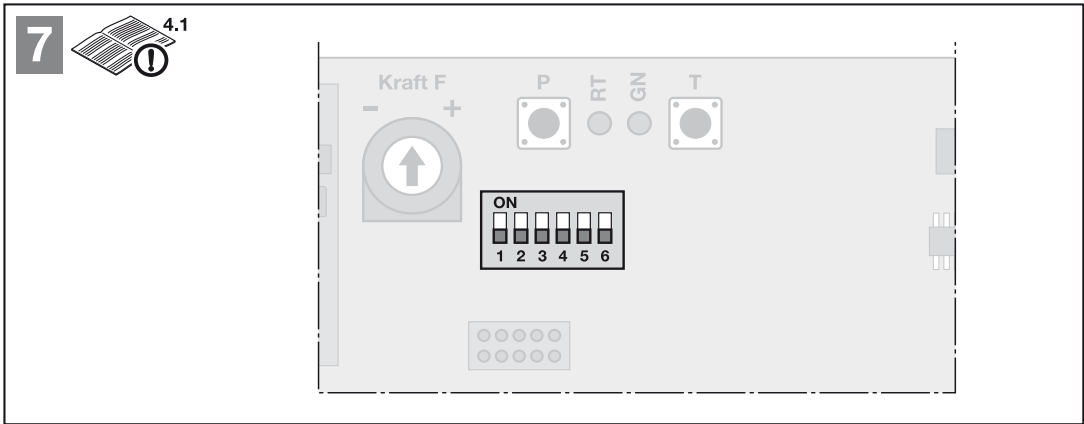
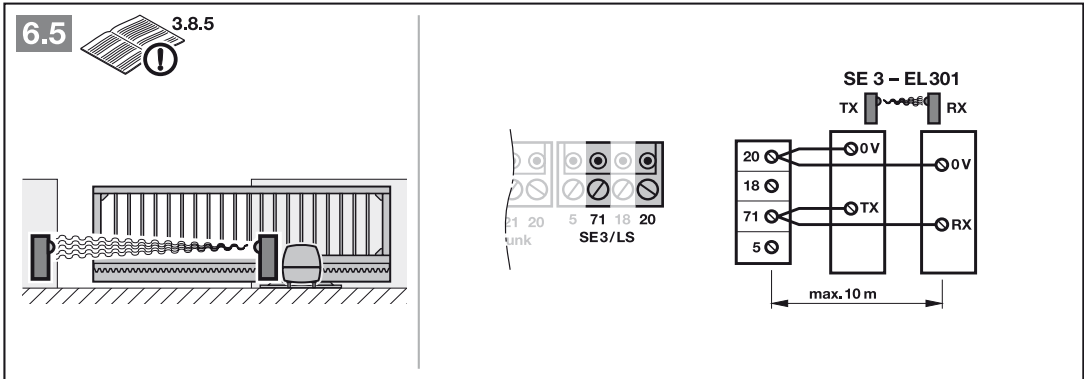
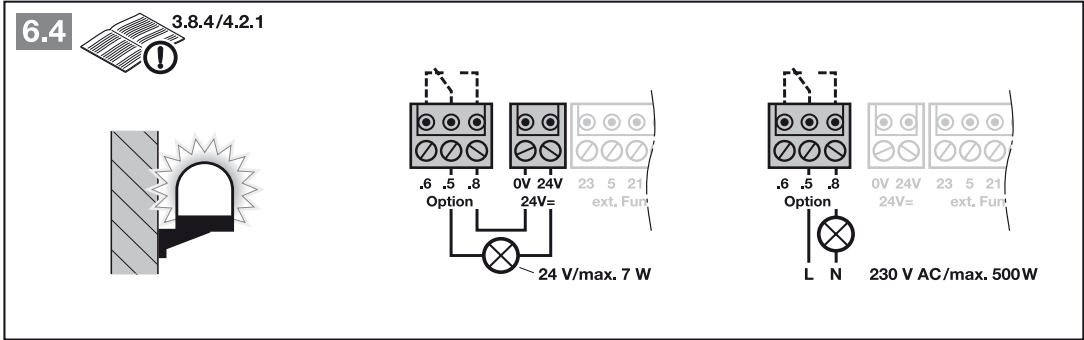
3.5

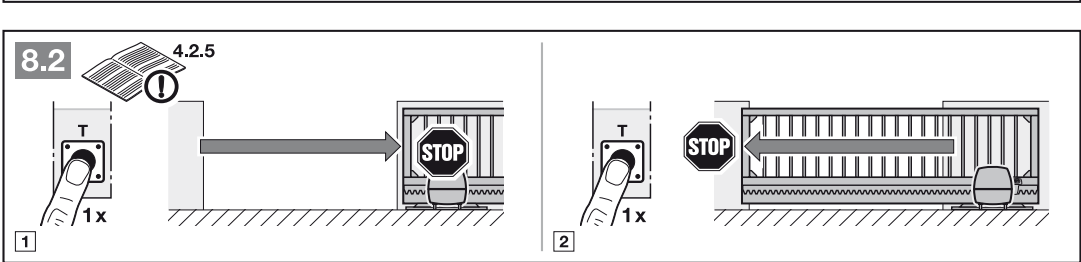
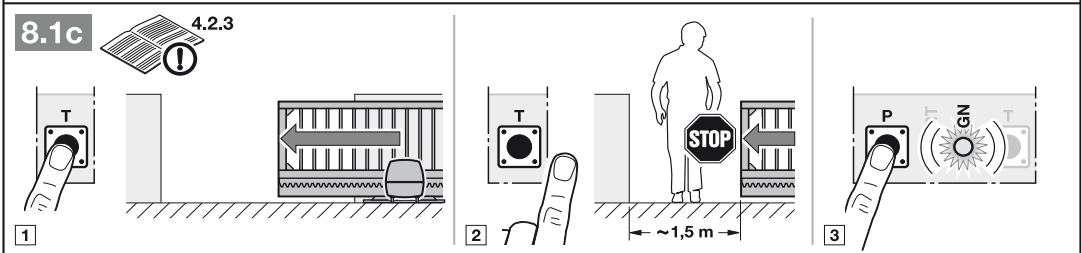
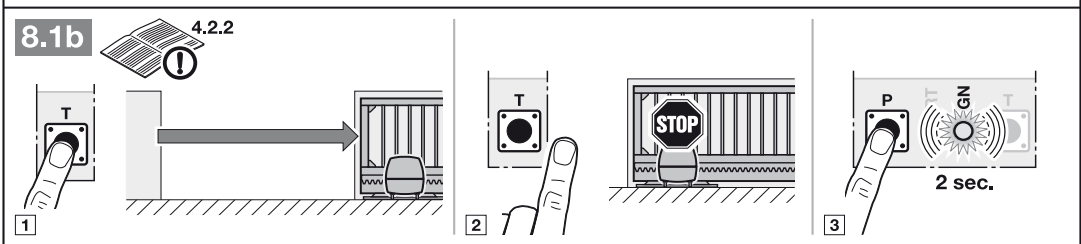
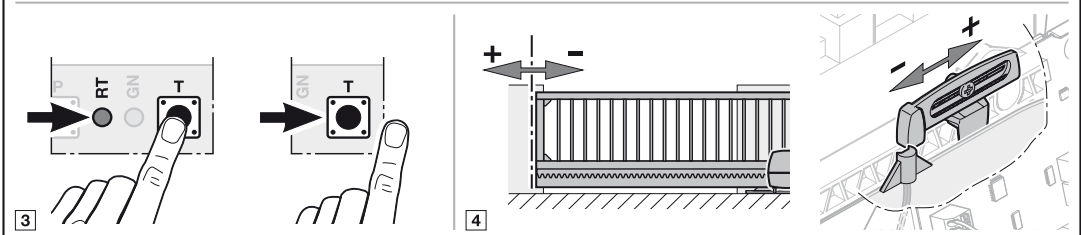
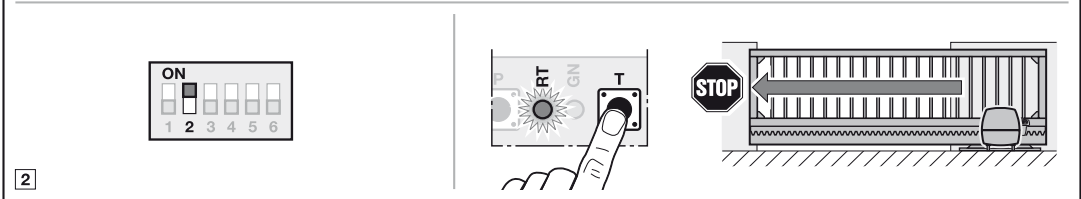
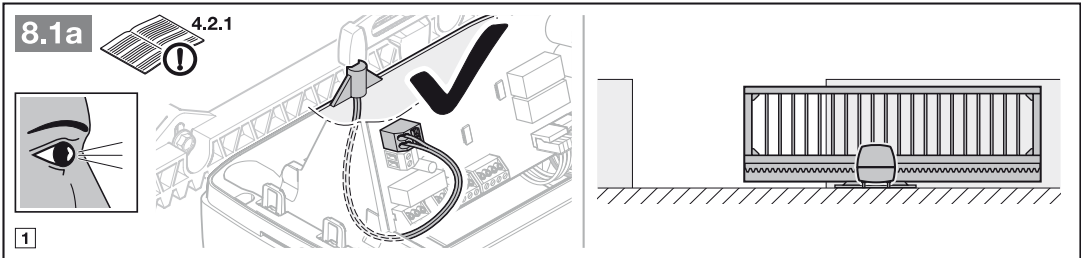


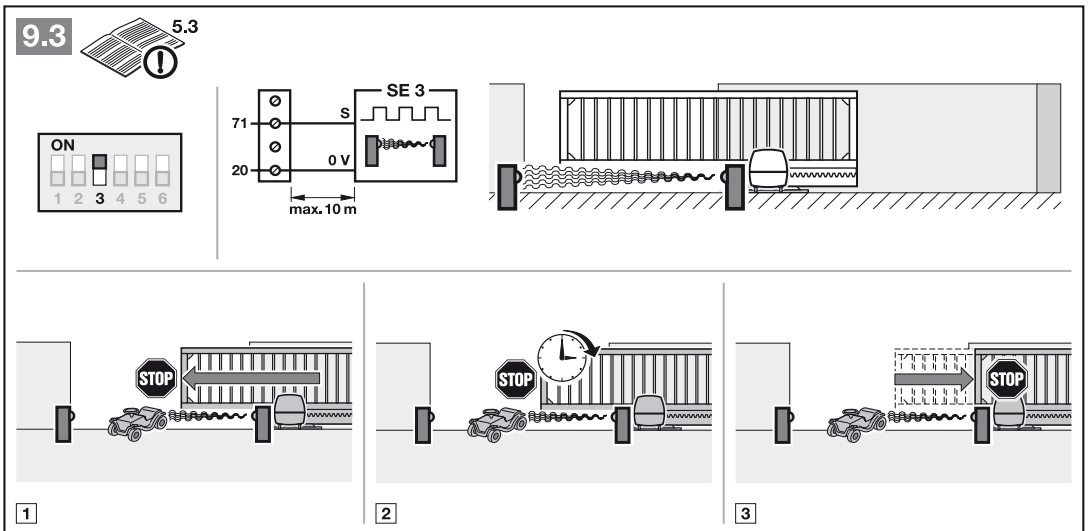
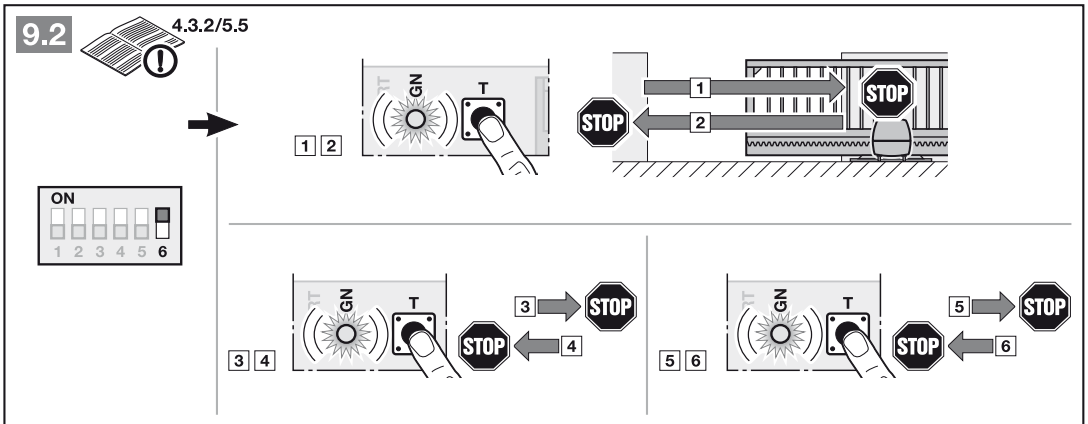
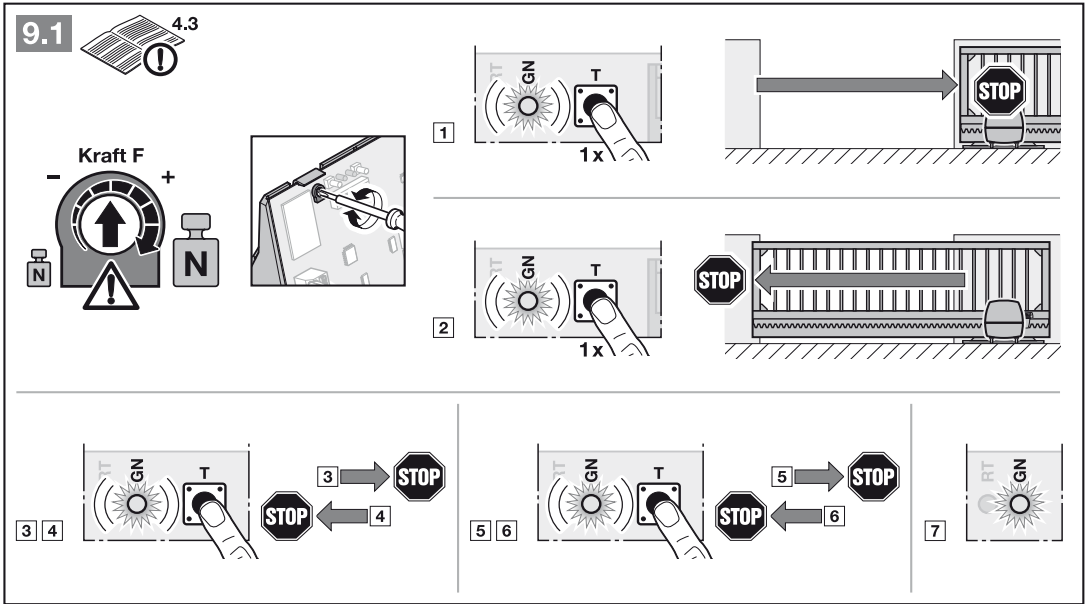




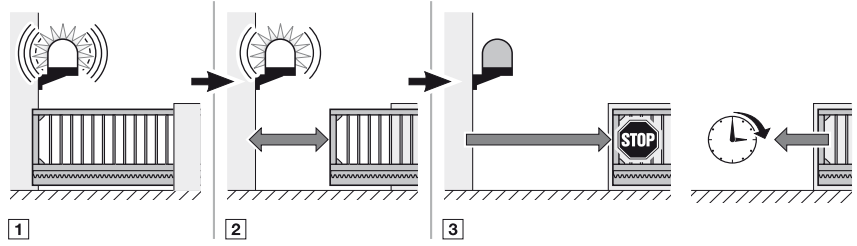




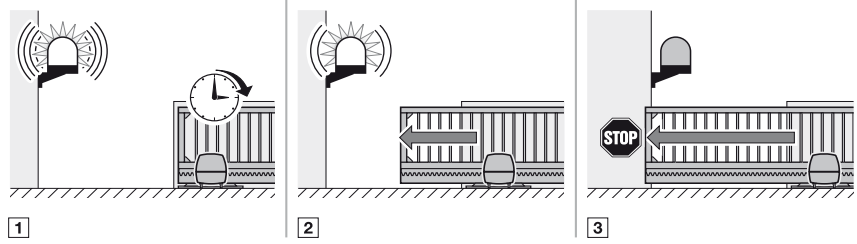




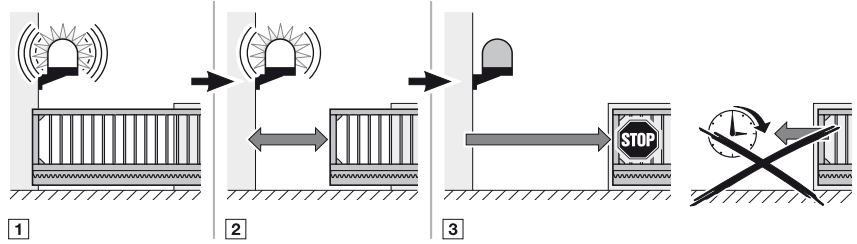
9.4a



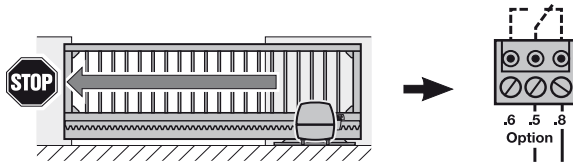
9.4b



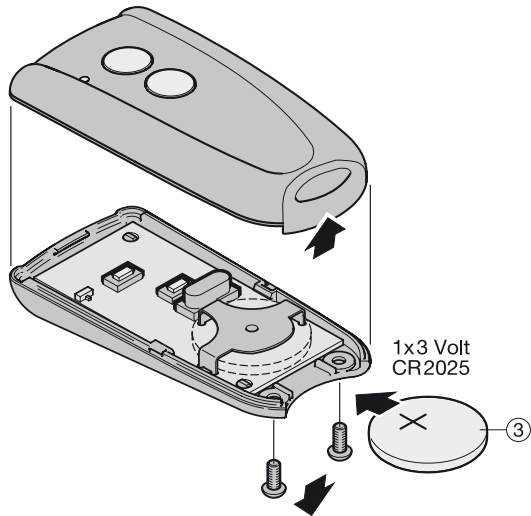
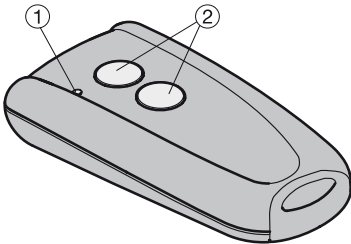
9.4c



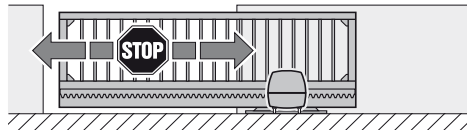
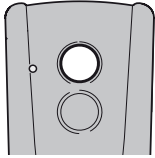
9.4d



10



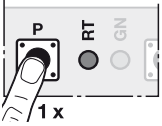
11a



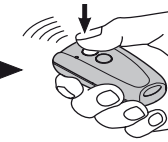
0 sec. → 15 sec.



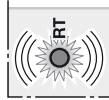
1 x



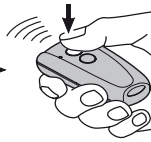
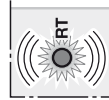
1



2



3

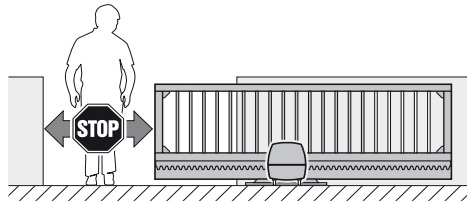
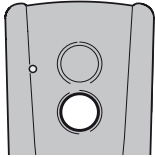


4



5

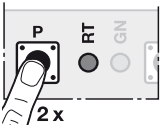
11b



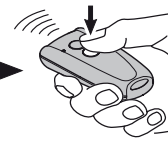
0 sec. → 15 sec.



2 x



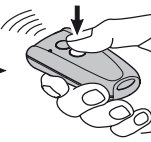
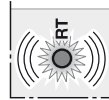
1



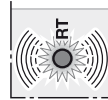
2



3



4



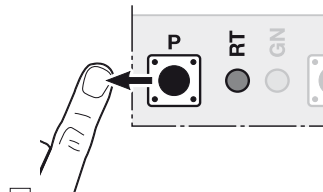
5

12

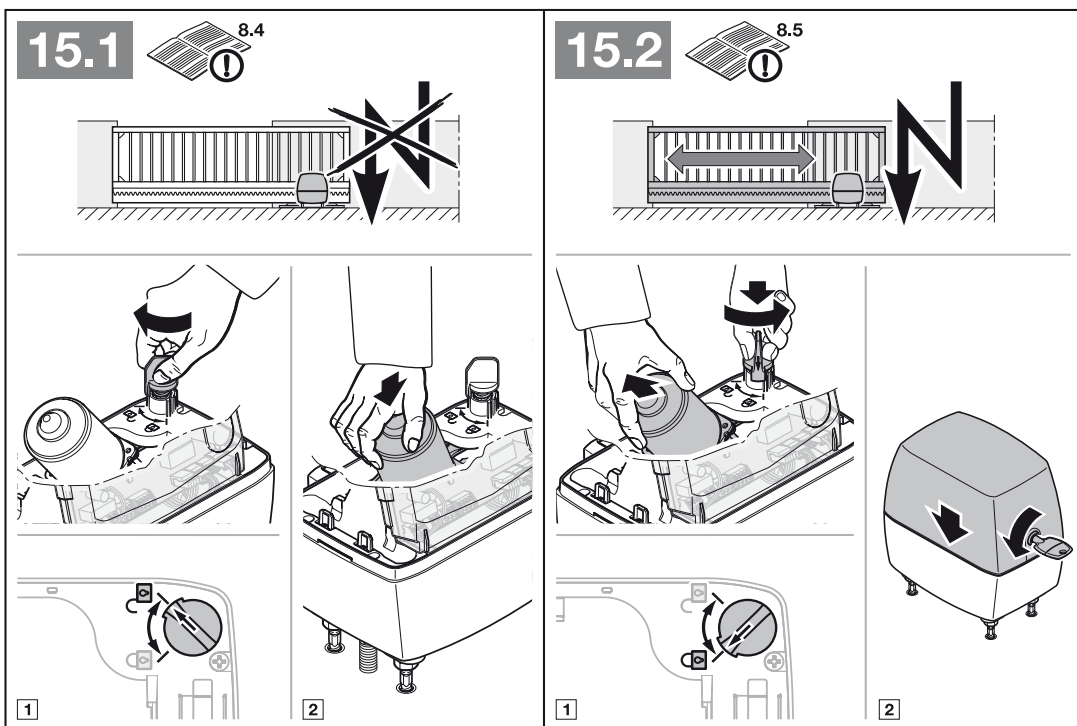
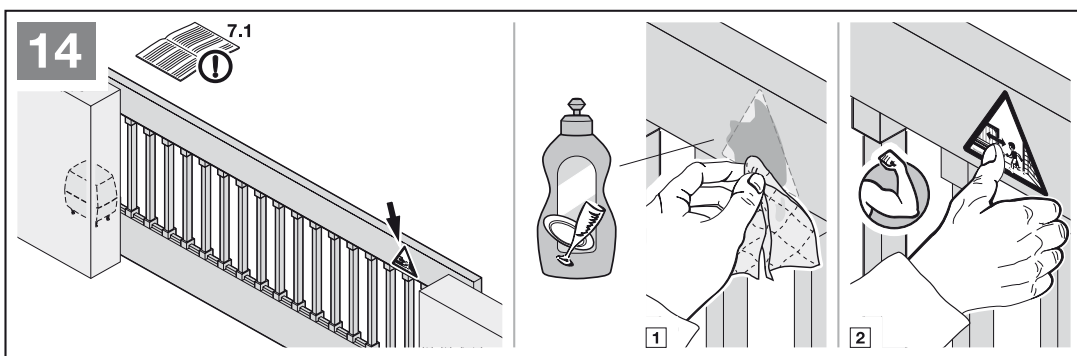
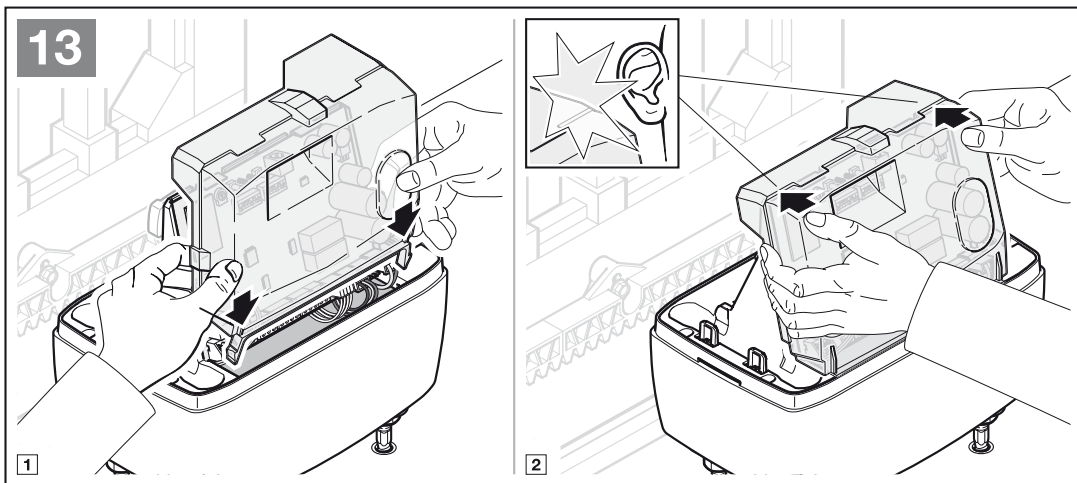


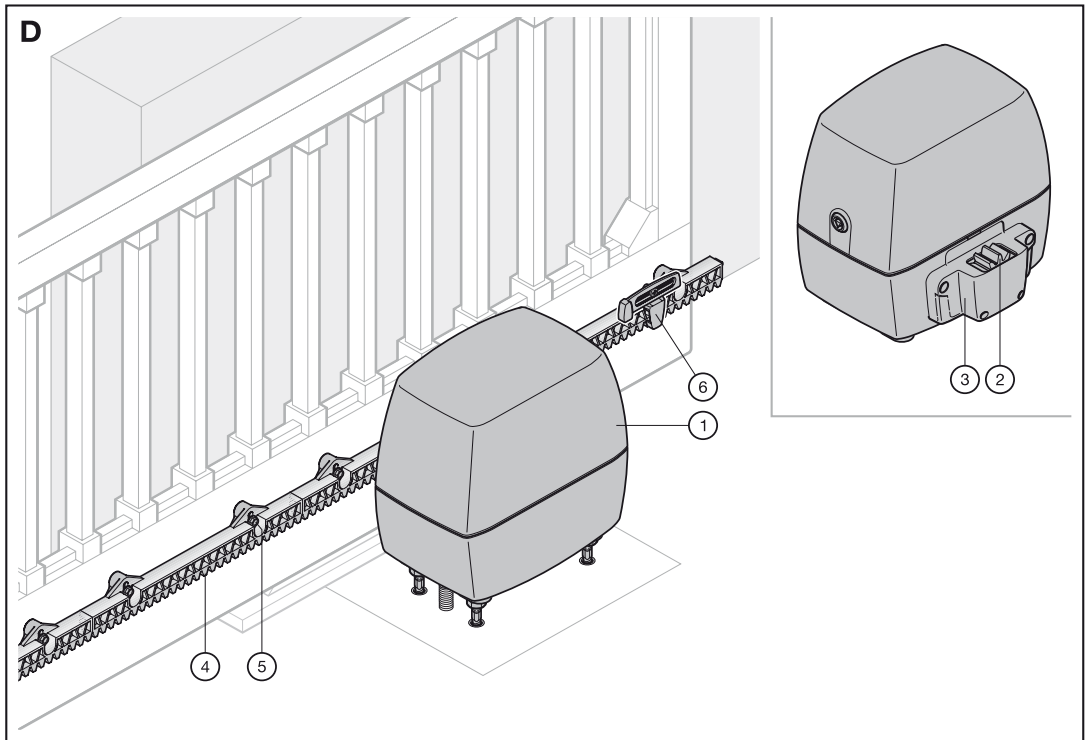
1

0 sec. → 5-7 sec.



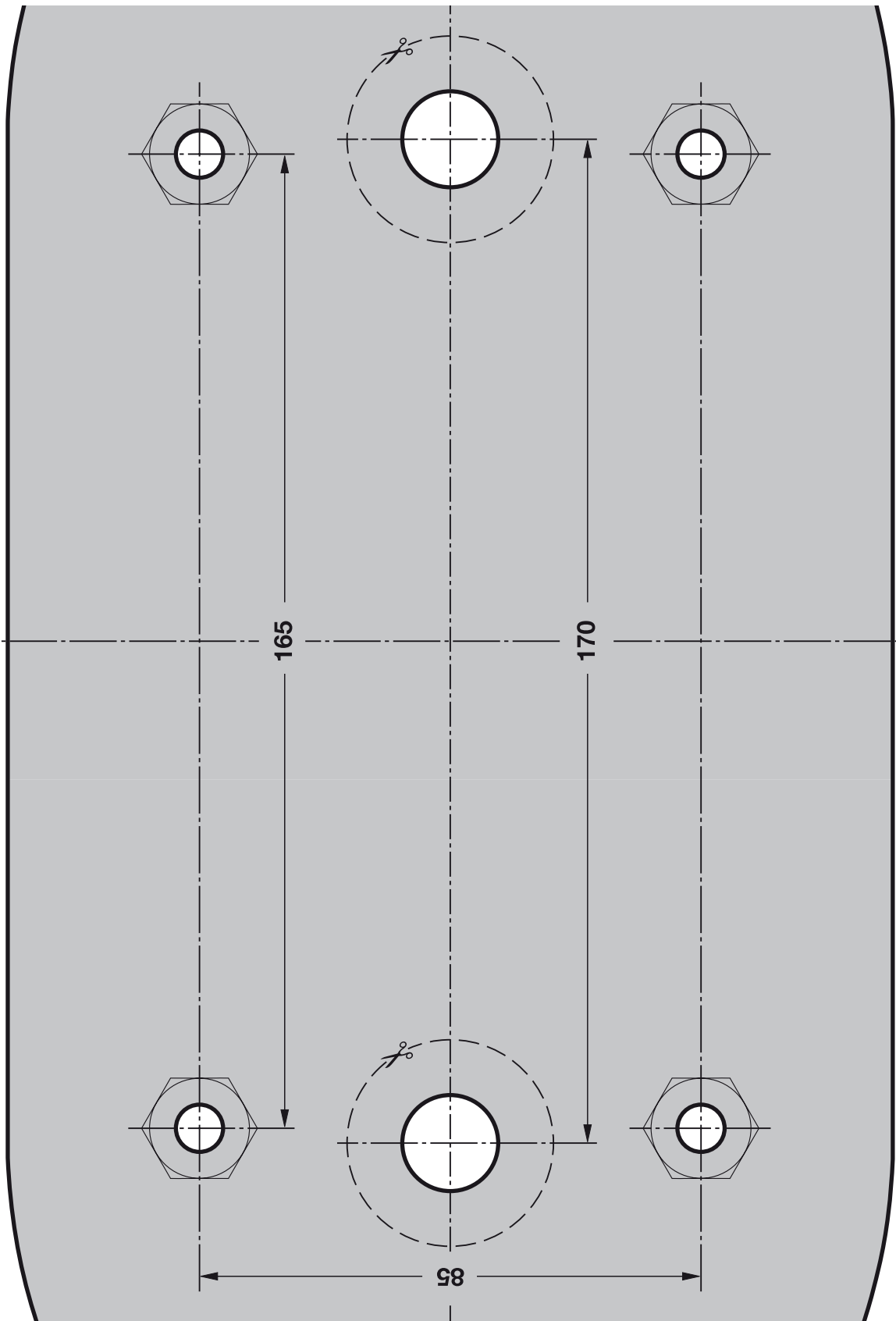
2





①		1
②		1
③		1
④		1

⑤	 24x	1
⑥		1
⑦		1





TR10L021-B RE / 02.2011

Portronic-S 4000

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